

KONSERVATIVE THERAPIE DER FRAUENKRANKHEITEN

**ANZEIGEN, GRENZEN UND METHODEN
EINSCHLISSLICH DER REZEPTUR**

VON

PROF. DR. HEINRICH KAHR
VORSTAND DER I. UNIVERSITÄTS-FRAUENKLINIK
UND BUNDES-HEBAMMENLEHRANSTALT IN WIEN

ZWEITE, NEUBEARBEITETE UND VERMEHRTE AUFLAGE



SPRINGER-VERLAG BERLIN HEIDELBERG GMBH

ISBN 978-3-662-01792-0 ISBN 978-3-662-02087-6 (eBook)
DOI 10.1007/978-3-662-02087-6

**ALLE RECHTE, INSBESONDERE DAS DER ÜBERSETZUNG
IN FREMDE SPRACHEN, VORBEHALTEN.
SOFTCOVER REPRINT OF THE HARDCOVER 2ND EDITION 1937**

Vorwort zur ersten Auflage.

Mit der Abfassung dieses Buches bin ich einem in Ärztekursen immer wieder geäußerten Wunsche nach einer Therapie der Frauenkrankheiten für die Bedürfnisse des praktischen Arztes mit gynäkologischer Vorbildung und des Facharztes, der ohne dauernde Bindung an ein Spital in der Praxis steht, nachgekommen. Das Rückgrat einer solchen Therapie ist die *konservative* Behandlung. Sie allein ist, kleine Eingriffe ausgenommen, dem praktischen Arzt zugänglich, aber auch der Gynäkologe kann sie ebenso wenig entbehren, wie die Beherrschung der Operationstechnik. Ein für diesen Leserkreis bestimmtes Buch wäre aber unvollständig, wollte es nur über die konservativen Maßnahmen allein Aufschluß geben, die für die Behandlung der einzelnen Frauenkrankheiten anzuwenden oder gangbar sind. Es mußten in demselben ebenso die Grenzen der konservativen Therapie, wie die Anzeigen zur operativen Behandlung wenigstens kurz besprochen werden, soll es ein brauchbarer Ratgeber für die bunten Fälle der Praxis sein. Der in dieser Hinsicht vertretene Standpunkt ist im Wesentlichen jener, wie ich ihn in langjähriger Assistentendienstzeit von meinem unvergeßlichen, viel zu früh verewigten Lehrer HEINRICH VON PEHAM übernommen habe. Es ist dies ein solcher, der bei aller Hochhaltung des obersten Grundsatzes jedweder Heiltätigkeit — *Primum non nocere* — dennoch einem uferlosen Konservativismus und einer schädlichen Polypragmasie ablehnend gegenübersteht, wenn die Methoden der konservativen Therapie entweder von vornherein keinen Erfolg versprechen oder erschöpft sind.

Was die hier zusammengetragenen therapeutischen Methoden anlangt, so galt es vor allem, nur gesicherte Verfahren vorzuschlagen und auch diese mit der nötigen Kritik zu bringen. Jene Maßnahmen der konservativen Behandlung, die zunächst im Hause anwendbar sind, mußten in den Vordergrund gerückt werden. Darum wurde auf die allgemeine und die diätetische Behandlung ebenso wie auf die einfachen physikalischen Heilmethoden das Hauptgewicht gelegt, während jene Verfahren, welche bereits einer größeren Apparatur bedürfen, in ihrer Technik nicht ausführlich erörtert sind. Daß in einem solchen Buche die medikamentöse Behandlung besonders herausgearbeitet werden muß, ist selbstverständlich. Hiefür bedarf es nicht nur einer wirksamen, sondern in unseren heutigen Zeitläuften auch einer sparsamen Verschreibung. Beiden Forderungen wird für die größte Mehrzahl der Fälle die rezeptmäßige Verschreibung der offizinellen Heilmittel der Pharmakopoen vollauf gerecht,

welche deswegen in den Vordergrund gestellt wurde, während die den Arzt scheinbar vielfach entbehrlich machenden Spezialpräparate weniger betont worden sind, ohne daß sie vernachlässigt worden wären.

Hinsichtlich der Anordnung des Stoffes glaubte ich mich an jene organische Gliederung anlehnen zu müssen, wie sie R. SCHRÖDER in seinem Lehrbuche und hinsichtlich der Menstruationsstörungen in seiner monumentalen Darstellung „Der Genitalzyklus des Weibes und seine Störungen“ im VERT-STÖCKELschen Handbuch bringt. Da unsere therapeutischen Maßnahmen, wo immer es angeht, von ätiologischen Gesichtspunkten geleitet sein müssen, schien es mir unerläßlich, allenthalben die Ätiologie im Hinblick auf die Therapie besonders zu betonen. Aber auch die so mannigfachen „kleinen Leiden“, die uns in ihren Ursachen nicht immer klar sind, mußten volle Würdigung finden, sind sie doch so oft Gegenstand beweglicher Klagen in der Sprechstunde und erheischen ebenso Behebung wie die typischen Krankheitsbilder.

Bei der Abfassung des Buches wurde auch darauf geachtet, es nicht bloß für die zusammenhängende Lektüre, sondern ebenso als Nachschlagewerk für einzelne, augenblicklich wissenswerte therapeutische Fragen verwendbar zu machen. Deswegen ist das Sach- und Medikamentenverzeichnis besonders ausführlich gehalten und so gearbeitet, daß auch gesuchte Rezeptvorschriften sofort auffindbar sind.

Ich würde mich glücklich schätzen, wenn das Buch die praktizierenden Ärzte bei ihrer oft mühevollen Aufgabe, kranke Frauen erfolgreich gynäkologisch zu behandeln und zu beraten, unterstützen würde.

Heinrich Kahr.

Wien, im März 1934.

Vorwort zur zweiten Auflage.

Die erste Auflage des vorliegenden Buches war rund zwei Jahre nach ihrem Erscheinen vergriffen. Offenbar liegt in weiten Kreisen ein Bedürfnis nach einer zusammenfassenden Darstellung der konservativen Therapie in der Gynäkologie vor. Die durchaus freundliche Aufnahme, welche das Buch von Seite der Kritik gefunden hat, und die zustimmenden Zuschriften praktischer Ärzte und Gynäkologen sind mir ein besonderer Ansporn gewesen, die zweite Auflage in allen Kapiteln einer gründlichen Durcharbeitung zu unterziehen. Dies war besonders in jenen Abschnitten notwendig, in denen die Hormontherapie besprochen wird, wirken sich doch die rastlosen Fortschritte der Hormonforschung immer deutlicher auch therapeutisch aus, wenngleich wir in dieser Hinsicht noch lange nicht am erwünschten Ziele sind. Aber auch in allen anderen Abschnitten galt es, praktisch erprobte Ergänzungen und Neufassungen zu machen, gelegentlich auch Einzelnes fallen zu lassen. Möge die „Konservative Therapie der Frauenkrankheiten“, welche mittlerweile von dem Direktor der geburtshilflich-gynäkologischen Klinik in Barcelona, Herrn Professor I. M. RUIZ-CONTRERAS ins Spanische übersetzt und im Jahre 1935 im Verlag von MANUEL MARIN, Barcelona, erschienen ist, auch in ihrer neuen Fassung die Ärzte in ihrer Tätigkeit am Krankenbett verlässlich beraten und unterstützen.

Heinrich Kahr.

Wien, Ende 1936.

Inhaltsverzeichnis.

	Seite
Behandlung der Menstruationsstörungen	1
1. Amenorrhoe	1
Vorkommen und Bedeutung der echten Amenorrhoe	1
Behandlung	7
Allgemeinbehandlung	8
Hormontherapie	8
Medikamentöse Therapie	13
Physikalische Behandlung	18
Chirurgische Lokalbehandlung	21
Pseudoamenorrhoe	23
2. Hypomenorrhoe	23
3. Hypermenorrhoe	24
Ursachen der Hypermenorrhoe	25
Behandlung	27
Die Haemostyptica und ihre Verwendung	27
Richtlinien der ätiologischen Therapie	31
4. Dysmenorrhoe	35
Ursachen der Dysmenorrhoebereitschaft und ihre Behandlung .	35
Symptomatische Behandlung	40
Allgemeine und medikamentöse Maßnahmen	40
Mechanische und chirurgische Verfahren	47
5. Bedeutung und Behandlung der Verschiebung der Menstruations- phasen	49
6. Behandlung von unregelmäßigen Blutungen ovariellen Ursprungs	50
Vorkommen, Bedeutung und Erkennung der Metropathia haemorrhagica	50
Operative und Strahlenbehandlung der Metropathia haemor- rhagica bei Frauen im 4. und 5. Lebensjahrzehnt	52
Hormon- und medikamentöse Therapie der Metropathie	55
Blut- und Serumtherapie	63
Operative und Strahlenbehandlung der Metropathia haemor- rhagica juvenilis	64
Unregelmäßige Blutungen beim Follikelsprung, bei Follikel- und Corpus-luteum-Zysten und nach Hemikastration	65
Unregelmäßige Blutungen bei Granulosazellgeschwülsten	67

	Seite
Unregelmäßige Blutungen infolge Entzündungen der Adnexa und ihre Behandlung	67
7. Zyklusstörungen infolge Entzündungen des Cavum uteri.....	69
Die verschiedenen Formen der Endometritis	69
Anhang. Submuköse Myome. Korpuspolypen	71
Behandlung unregelmäßiger Blutungen verschiedenen Ursprungs	72
Blutungen infolge aktiver und passiver Hyperämie der Gefäße und Veränderungen der Gefäßwände	72
Mechanisch bedingte Blutungen	74
Behandlung der Begleiterscheinungen der Klimax	76
Natürliches Klimakterium	76
Künstliches Klimakterium	93
Behandlung der entzündlichen Krankheiten des Genitales	96
1. Gonorrhoe.....	96
Vorbemerkungen	96
Die Behandlung der Gonorrhoe der unteren Geschlechtswege ..	102
Urethritis gonorrhoeica	102
Vulvitis gonorrhoeica.....	102
Cervicitis gonorrhoeica	108
Mastdarmgonorrhoe	111
Vulvovaginitis gonorrhoeica infantum	112
Die Behandlung der inneren Gonorrhoe	113
Intrauterinbehandlung	113
Die Behandlung der gonorrhoeischen Entzündung der Adnexa ..	115
Vakzinetherapie der Gonorrhoe	119
Grenzen der konservativen Behandlung, Anzeigen zur operativen Therapie der Gonorrhoe	124
Feststellung der Ausheilung.....	127
Die physikalische Behandlung der Adnextumoren und der Pelveoperitonitis chronica nach Gonorrhoe und septischen Entzündungen	129
Wärmeanwendung.....	129
Bäderbehandlung	132
Gynäkologische Massage	138
Belastungstherapie	140
2. Die Behandlung der entzündlichen (nicht gonorrhoeischen) Krank- heiten der äußeren Scham, der Scheide, Cervix und Portio ...	141
Vulvitis	141
Pruritus vulvae.....	144
Leukoplakia vulvae	150
Kraurosis vulvae.....	151

	Seite
Vaginismus	152
Ursachen, Erkennung und Behandlung des Fluors	155
Fluor vaginalis	159
Kolpitis simplex	170
Kolpitis vetularum	172
Soor- und Trichomonadenkolpitis	173
Anhang. Scheidenstenosen und Atresien nach Kolpitis	174
Cervicitis und zervikaler Fluor	176
Erosion	177
3. Die Behandlung der septischen Entzündungen der oberen Geschlechtswege	180
Endometritis	181
Septische Salpingoophoritis, Pelveoperitonitis (Perimetritis), Douglasabszeß	184
Parametritis	188
4. Genitaltuberkulose	190
Behandlung der Sterilität	195
Sterilitätsursachen	196
Ihre Behandlung	202
Die künstliche Befruchtung	208
Richtlinien zur Beratung geschwulstkranker Frauen	209
Myoma uteri	209
Carcinoma uteri	215
Operables Uteruskarzinom	215
Inoperables Uteruskarzinom	222
Ovarialgeschwülste	227
Vaginal- und Vulvakarzinom	229
Behandlung der Endometriosis	230
Grundsätze für die Behandlung der Lageanomalien	232
1. Enteroptose	232
Ursachen, Bedeutung und Prophylaxe der Enteroptose	232
Behandlung der Enteroptose	234
Anhang. Hämorrhoiden, Pruritus und Fissura ani	240
2. Bedeutung der Lageveränderungen der Geschlechtsorgane und ihre Behandlung	244
Retroflexio uteri mobilis	244
Retroflexio uteri fixata	251
Descensus und Prolapsus uteri et vaginae	253

	Seite
Behandlung der Kreuzschmerzen	261
Kreuzschmerzen bei Krankheiten der Genital- und Harnorgane und ihre Behandlung	261
Kreuzschmerzen aus anderen Ursachen und ihre Behandlung ...	266
Bauchdeckenhyperästhesie und ihre Behandlung	273
Behandlung der Obstipation	275
Richtlinien zur Behandlung der wichtigsten Krankheiten der Harnwege	282
Die nicht gonorrhöische Urethritis und Cystitis	283
Pyelitis	288
Tuberkulose der Harnorgane	290
Incontinentia urinae	291
Steinbildung in den Harnwegen	292
Geschwülste der Harnwege	295
Sachverzeichnis	297
Medikamentenverzeichnis	321

Behandlung der Menstruationsstörungen.

1. Amenorrhoe.

Der Ausfall der Regel, die Amenorrhoe, kann entweder dadurch bedingt sein, daß der Ovarialzyklus darniederliegt — echte Amenorrhoe — oder die Periode bleibt deswegen aus, weil trotz regelrechter Arbeit des Eierstockes entweder das endometrane Reaktionsterrain, der Uterus, fehlt oder weil das Endometrium so schwer geschädigt ist, daß es eine wandlungsfähige Schleimhaut nicht aufbringt; schließlich auch deswegen, weil das gebildete Menstrualblut zufolge Verschlusses der Geschlechtswege am Hymen, in der Scheide oder im Gebärmutterhals den Ausweg nicht finden kann — Pseudoamenorrhoe. Endlich bleiben noch jene Fälle von Amenorrhoe, welche durch Kastration auf operativem Wege oder durch Strahlen entstehen. Jedes Ausbleiben der Periode vom Beginne derselben bis zum natürlichen Ende in den Wechseljahren ist krankhaft, wenn es nicht durch Schwangerschaft oder Stilltätigkeit bedingt ist.

Vorkommen und Bedeutung der echten Amenorrhoe.

Die ungleich häufigere, auf dem Ausfall des Ovarialzyklus beruhende echte Amenorrhoe ist also das Symptom einer Funktionsstörung des Eierstockes und wird demnach mit Recht als funktionelle Amenorrhoe bezeichnet. Sie findet sich auf dem Boden von Umweltänderungen, auf dem endokriner Störungen, bei Blut- und Stoffwechselkrankheiten, Nahrungsschäden und Erschöpfung, bei Krankheiten des Herzens und Gefäßsystems, der Leber und Niere, bei akuten und chronischen Infektionskrankheiten und schließlich bei chronischen Vergiftungen, wie Morphinismus und Alkoholismus.

Der funktionellen Amenorrhoe als Ausdruck einer primären Ovarialschwäche begegnet man ungleich häufiger bei Frauen mit abwegiger Körperverfassung, als bei jenen, welche sich dem Idealtypus der Pyknika nähern. Zugleich sei aber darauf hingewiesen, daß sich genug solche Frauen finden, bei denen die Amenorrhoe auch ohne Zeichen abwegiger Konstitution auftritt. Diese primäre Schwäche des Keimplasmas muß grundsätzlich — und das ist therapeutisch von größter Wichtigkeit — in Fälle leichter Art und solche tiefergreifender Natur geschieden werden. Bei jenen ist allein der Zyklus gestört, sei es im Sinne der völlig ausbleibenden Regel (Amenorrhoe) oder im Sinne der zu spärlichen

Periode (Hypomenorrhoe) oder der zu seltenen Menstruation (Oligomenorrhoe). Wie wir uns mit R. SCHRÖDER ausdrücken, liegt in diesen Fällen nur die zyklische generative, also der Fortpflanzung dienende Funktion des im übrigen anatomisch grob intakten Ovars darnieder. Es bleibt die völlige Reifung der Follikel und deren weitere Umwandlung aus. Darum finden wir in solchen Ovarien zwar kleine Follikel, vermissen in ihnen aber ältere oder frische Granulosadrüsen. In diesen Fällen ist die azyklische vegetative Funktion, die zweite Grundaufgabe des Eierstocks, der die richtige Durchblutung und Durchströmung des Uterus, der Adnexa und der Scheide durch die dauernde Speisung mit Follikelhormon obliegt, nicht gestört. Darum ist der Untersuchungsbefund an diesen Organen kein von der Norm abweichender. Anders bei der Amenorrhoe zweiten Grades, bei der generative und vegetative Funktion des Eierstocks stillstehen. Er gleicht vielfach dem der Greisin, er kann aber auch besonders groß, derb und an seiner Oberfläche auffallend glatt sein (BARTEL und HERRMANN). Den kleinen oder fehlenden Follikeln der Eierstöcke entspricht eine ausgesprochene Schrumpfung des Uterus. Wesentlich ist, daß die Scheide diese Atrophie mitmacht. Dadurch gewinnt die Schleimhaut greisenähnliches Aussehen und neigt durch Störung im Chemismus infolge verringerter Glykogenbildung zum Flusse und zur Entzündung (vgl. *Kolpitis vetularum*, S. 172).

Während ein von Haus aus gesunder, regelrecht arbeitender Eierstock im allgemeinen erst durch schwere Schäden aus seiner gleichmäßigen Arbeit geworfen wird, vermögen bei der Schwäche des Keimplasmas schon die bekannten Änderungen der Umwelt, wie die der Ernährung, des Klimawechsels, des Berufes (geistige Überanstrengung), ebenso wie seelische Erlebnisse und Eindrücke (z. B. Furcht vor Schwangerschaft, heftiger Schreck) den Anstoß zur Störung im Zyklusgeschehen geben. Sie verdienen deswegen besonders betont zu werden, weil sie in der Behandlung nicht gering geschätzt werden dürfen. Diese Einflüsse der Umwelt gelten in erhöhtem Maße für die Entstehung von Amenorrhoeen bei konstitutionell abwegig gebauten Frauen, also ganz besonders bei jenen, die zu einer Störung des Gleichgewichtes im Zusammenspiel der Blutdrüsen neigen.

Gerade die Krankheiten der Drüsen mit innerer Sekretion, allen voran die Krankheiten der Schilddrüse sind es, welche zu Störungen der Ovarialtätigkeit Anlaß geben. Am wichtigsten ist der Morbus Basedow, der sowohl verstärkte, wie abgeschwächte und in schweren Fällen vollkommenes Darniederliegen der Regelblutung verschulden kann. Aber auch die Hypothyreosen vermögen dieselben Symptome zu erzeugen. Es muß sich keineswegs dabei um das seltene Myxödem handeln. Weit häufiger sind es leichtere Formen von Hypothyreosen, die das Ausbleiben oder die Abschwächung der Regel verursachen. Wie das echte Myxödem, sind auch die klassischen Formen der Hypophysenstörungen, wie die *Dystrophia adiposogenitalis*, die mit einer Amenorrhoe ausgesprochen zweiten Grades einhergeht, selten. Die leichteren Formen, die sich freilich nicht immer rein herausarbeiten lassen, sind praktisch viel belangvoller.

Hierher gehören die von DIETRICH als *Forme fruste* der *Dystrophia adiposogenitalis* beschriebenen Amenorrhoen, die sich bei jenen heranreifenden Mädchen bemerkbar machen, welche von früher Kindheit an auffallend dick gewesen sind. Bei ihnen steht die Unterfunktion der Hypophyse und nicht die der Ovarien im Vordergrunde. Diese Zustände sind erfahrungsgemäß eines Rückganges fähig. Seltener wird man es mit einer Amenorrhoe auf dem Boden einer Akromegalie zu tun haben. Diese Krankheit kann übrigens längere Zeit mit normaler Regelblutung einhergehen, aber auch zu Regelstörungen führen, über die im Kapitel der unregelmäßigen Blutungen Näheres ausgeführt ist (s. S. 65). Im übrigen sind Fälle von Akromegalie und Amenorrhoe ebenso wie solche von Ausbleiben der Regel bei Tumoren der Nebenniere praktisch von geringer Bedeutung.

Nicht unwichtig ist in diesem Zusammenhange der Hinweis auf die CUSHINGSche Krankheit. Ob bei dieser eine uniglanduläre Störung (basophiles Adenom der Hypophyse) vorliegt oder ob es sich um eine pluriglanduläre Störung handelt, an der Hypophyse und Nebenniere beteiligt sind, ist im Einzelfalle nicht immer zu ermitteln und soll hier nicht erörtert werden. Bei dieser Krankheit, die sich durch partielle Fettsucht des Gesichtes und blaurote Verfärbung desselben, durch Fettsatz am Nacken und besonders am Bauch, starke Behaarung, erhebliche Blutdrucksteigerung und Osteoporose kundtut, wird die Menstruation seltener und spärlicher und bleibt schließlich ganz aus. Röntgenbestrahlungen der Hypophyse und der Nebenniere können in solchen Fällen einen raschen Umschwung des Gesamtbildes zur Besserung in körperlicher und seelischer Hinsicht bei diesen deprimierten Patientinnen bringen. Hormontherapie erweist sich aussichtslos. Vigantol kann versucht werden.

Bei der Fettsucht stellt man die endogenen Formen den exogenen (der Mastfettsucht) gegenüber, ohne daß es soundso oft gelingt, eine wirkliche Unterscheidung zu treffen. Endogene Fettsucht kann durch Unterfunktion der Schilddrüse, der Keimdrüsen und des Hypophysenvorderlappens entstehen. Trotzdem kann man nur in wenigen derartigen Fällen die Störung der betreffenden endokrinen Drüsen erfassen. Unrichtig ist es, aus dem Fehlen der Menses auf ovariogene und hypopituitäre Fettsucht zu schließen. Die meisten dieser Fälle sind nicht aus einer Unterfunktion der Keimdrüse hervorgegangen, sondern sind, wie wir durch JULIUS BAUER wissen, konstitutionell bedingt, wobei die Vererbung eine überragende Rolle spielt. Diese wirkt sich nicht nur an den den Stoffwechsel regulierenden innersekretorischen Drüsen aus, sondern auch an den nervösen Zentren, dem Wasserhaushalt und vor allem am peripheren Fettgewebe selbst. Auch die bei solchen Fällen bestehende gesteigerte Appetenz muß man mit JULIUS BAUER als zum Konstitutionsbilde der Fettsucht gehörig auffassen. Die Therapie muß bei der Fettsucht, nicht aber beim Ovarium einsetzen, soll sie nicht scheitern.

Von weiteren Stoffwechselkrankheiten stehen ursächlich Diabetes und Fettsucht mit Amenorrhoe in Zusammenhang, gesetzmäßige Be-

ziehungen liegen aber nach R. SCHRÖDER beim Diabetes zwischen dem Grad der Krankheit und dem Verhalten der Regelblutung nicht vor. Immerhin zeigt sich, daß mit der Besserung der Grundkrankheit die Regel auch leichter in Gang kommt.

Von den Blutkrankheiten ist es die Chlorose, welche durch abwegige Tätigkeit des Eierstocks zur Störung der Blutbildung führt und sich in etwa $\frac{1}{4}$ aller Fälle u. a. in Amenorrhoe äußert (v. NOORDEN, v. JAGIĆ). Neben recht seltenen Fällen von zu häufiger Regelblutung werden auch Unregelmäßigkeiten beobachtet. Es kann aber auch bloß die Unterentwicklung des Uterus ohne Regelwidrigkeit der einzige Hinweis auf die genitale Störung sein. Ohne Zweifel wird in der Praxis die Diagnose Chlorose weitaus zu oft gestellt; sicher ist sie in den letzten zwei Jahrzehnten, wenigstens unter unserem Himmelsstrich, immer seltener geworden.

Wenn auch das Bild der sogenannten Kriegsamorrhoe heute viel von seiner seinerzeitigen Bedeutung eingebüßt hat, so muß es doch in diesem Zusammenhange als eine der Amenorrhoeformen erwähnt werden, weil die Umstände, die diese Kriegsamorrhoe ausgelöst haben, gelegentlich auch heute noch bei einzelnen Frauen wirksam werden und sogar zur dauernden Amenorrhoe führen können (NOVAK und v. GRAFF). Diese Krankheit war in erster Linie fraglos durch ungenügende und minderwertige Kost bedingt, wozu noch seelische Kümernisse und übermäßig schwere körperliche Arbeit das ihrige beigetragen haben.

Auch jene Formen von Amenorrhoe, welche im Anschluß an das physiologische Ausbleiben der Periode während des Stillgeschäftes sich entwickeln, haben in einer gewissen Erschöpfung des Körpers ihre Grundlage.¹ Tritt später als 4 Wochen nach Absetzen des Kindes die Menstruation nicht ein, dann liegt ein solcher an die Laktationsamenorrhoe sich anschließender Zustand vor, der bei zu langem Stillen zu einer nur schwer behebbaren Amenorrhoe mit Atrophie des Uterus (Laktationsatrophie) führen kann. Frauen, die durch das Stillen schwer angegriffen werden und oft über Kreuzschmerzen und trotz ausgesprochener Müdigkeit über eine quälende, unbeeinflussbare Schlaflosigkeit klagen, sind in dieser Richtung gefährdet und sollen das Kind absetzen.

Hinsichtlich der Krankheiten der Verdauungs- und Harnwege ist zu erwähnen, daß in schweren Fällen mit tiefreichender Stoffwechselstörung Amenorrhoen vorkommen, deren Behebung mit der Besserung und Ausheilung des Grundleidens steht und fällt.

Bekanntlich spielen bei Neurosen und Psychosen Regelstörungen eine große Rolle. Abgesehen von Epilepsie, Paralyse und Tabes, bei denen Amenorrhoe beobachtet wird, kommt bei der Dementia praecox die Amenorrhoe nebst ausgesprochener Unterentwicklung des Genitales vor (nach L. FRÄNKEL in 72% der Fälle). Auch bei katatonen Zuständen, bei

¹ Nach STOECKEL tritt am Ende der sechsten Woche nach der Geburt bei Stillenden die Periode nur in 15 bis 20%, bei Nichtstillenden aber in 80% wieder auf. Eine über vier Monate dauernde Amenorrhoe während der Laktation kommt nur in der Minderzahl der Fälle vor.

periodisch zyklischem Irresein, besonders in der melancholischen Phase, weniger in der manischen, wird Amenorrhoe in rund 50 v. H. der Fälle beobachtet. Es ist hier nicht der Ort, auf die ursächlichen Zusammenhänge zwischen Amenorrhoe und Psychosen des näheren einzugehen. Es verdient aber hervorgehoben zu werden, daß ASCHNER an die Amenorrhoe als dem Ausdruck einer tiefgreifenden Stoffwechselstörung den Hebel zur Heilung der Psychosen ansetzt und auf beachtliche Erfolge hinweisen kann. Ob diese auch tatsächlich auf den erzielten Wiedereintritt der Menstruation zurückzuführen sind, muß im Einzelfalle fraglich bleiben, da bekanntlich weitgehende Besserungen gerade bei der Dementia praecox auch ohne jedwedes Zutun nicht selten vorkommen.

Die Krankheiten des Herz- und Gefäßsystems interessieren uns in diesem Zusammenhange nur insoweit, als wir nur bei schweren Fällen, insbesondere der Stenose der Valv. mitralis und Insuffizienz der Aorta Amenorrhoeen beobachten, eine Tatsache, deren Unkenntnis wiederholt zur Vermutung einer Schwangerschaft führt. Mit der Besserung der Zirkulationsverhältnisse pflegen verstärkte Regeln aufzutreten, wie sie den mittelschweren Fällen eigentümlich sind, die bei weiterer Erholung einer normalen Periode Platz machen können. Die Therapie kann in diesen Fällen natürlich nur am Herzen angreifen.

Bei den akuten Infektionskrankheiten sieht man häufig einen verfrühten Eintritt der Regel, dem dann während der ganzen Dauer der Krankheit und über diese hinaus eine von der Schwere des Zustandsbildes abhängige, selbst bis mehrere Monate dauernde Amenorrhoe folgen kann. War die Regel früher normal, so pflegt sie auch mit der völligen Gesundung wieder einzutreten, und es wäre verfehlt, ihren Eintritt beschleunigen zu wollen. Freilich kann es geschehen, daß nach derartigen Krankheiten, besonders nach der Mitte der Dreißigerjahre und später, die Regel überhaupt nicht wiederkehrt.

Von den chronischen Infektionskrankheiten verdient in diesem Zusammenhange die so verbreitete Lungentuberkulose unsere größte Aufmerksamkeit. Amenorrhoeen kommen auch bei Spitzenkatarrhen nicht selten vor, werden aber im allgemeinen um so häufiger beobachtet, je weiter fortgeschritten die Phthise ist. Es bestehen also hier unmittelbare Zusammenhänge zwischen der Schwere des Krankheitsbildes und der Dauer der Amenorrhoe, so daß das Wiedereintreten der Regel gleichzeitig die Besserung des tuberkulösen Prozesses anzeigt. Über die Häufigkeit der Amenorrhoe bei Phthisen liegen recht verschiedene Angaben vor. Den überall angeführten, von MARGARETE FRIEDRICH, welche bei Tuberkulose ersten Grades nach der Einteilung von TURBAN-GERHART in 45 v. H., bei solchen zweiten Grades in 64% und bei Phthisen dritten Grades in 85% aller Fälle Amenorrhoeen fand, steht die auf Veranlassung von R. SCHRÖDER vorgenommene Nachprüfung an 468 Fällen von HAESE in der Lungenheilstätte Sorge i. Harz gegenüber, der für das erste Stadium der Tuberkulose nur 3,2% Amenorrhoeische, im zweiten Stadium 2,8% und im dritten 11,1% fand. HOFSTÄTTER, wohl einer der besten Kenner der Amenorrhoe, hat in seinem 830 Fälle ausmachenden Material die Frage

der Amenorrhoe bei Tuberkulose in der Weise geprüft, daß er den Ursachen der Amenorrhoe nach Altersstufen geordnet nachging. Dabei fand er bei amenorrhöischen Frauen zwischen 15 und 18 Jahren in 26%, bei solchen zwischen 18 und 24 Jahren in 19%, zwischen 24 und 30 in 12% und zwischen 33 und 40 Jahren in 8% Tuberkulose als Ursache der Amenorrhoe. Diese Aufstellung ist besonders wichtig, weil sie zeigt, daß jede Amenorrhoe, gar bei jungen Mädchen, auf eine phthisische Grundlage geprüft werden muß. Dies ist um so bedeutungsvoller, als solche Mädchen nicht selten in der Annahme einer bestehenden Schwangerschaft den Arzt aufsuchen und sich mit der Diagnose einer Amenorrhoe aus innerer Ursache, die von selbst wieder einer normalen Regel Platz machen werde, nicht zufrieden geben, sondern energische Maßnahmen zum Wiedereintritt der Periode angewendet wissen wollen. Ihre Wiederkehr ist aber gar nicht erwünscht, weil ihr Ausbleiben säftesparend wirkt und damit im Heilplane der Natur liegt. Man hilft sich hier wohl am besten aus der zwiespältigen Lage, indem man einerseits das Vertrauen der Patientin zu gewinnen sucht und ihr den Tatsachen entsprechend versichert, daß eine Schwangerschaftsamenorrhoe nicht vorliegt, andererseits aber den Wunsch nach Wiedererlangung der Regel durch Verschreibung von solchen Arzneien befriedigt, die irgendwelche ausgesprochen emenagoge Wirkung nicht haben und somit gleichsam nur zur Beruhigung dienen. Man verordne in solchen Fällen kleine Dosen von Eisen oder Eisen-Arsen, allenfalls Tonika (s. S. 14ff.) und hüte sich vor allen eingreifenden physikalischen Maßnahmen. Mit der Abheilung des Lungenprozesses in der Freiluftliegekur und der Hebung des Allgemeinbefindens tritt, gar wenn die Patientin jünger ist, in etwa der Hälfte der Fälle die Regel wieder ein. Erwähnenswert ist es, daß nach Tuberkulininjektionen und nach der PETRUSCHKYSchen Einreibung die Periode sich oft überraschend schnell einstellt. Trotzdem warnt HOFSTÄTTER mit Recht davor, vielleicht aus dem Bestreben, eine Periode rasch wieder erzeugen zu wollen, eine Tuberkulinkur dort auszuführen, wo sie nicht angezeigt ist.

Tuberkulose der Genitalorgane kann von Amenorrhoe begleitet sein, wie denn überhaupt Störungen des Zyklus, und zwar sowohl Verstärkung als auch Abschwächung und Unregelmäßigkeiten der Periode hiebei vorkommen. In einem Drittel der Fälle ist aber der Zyklus nicht verschoben. Die Anwesenheit der Tuberkel in der Uterusschleimhaut muß den Ablauf desselben durchaus nicht verändern. Dort, wo die Tuberkulose tief greift, wird freilich infolge Zerstörung des Endometriums und tiefer Vernarbung desselben mit Amenorrhoe, allenfalls auch einer nachfolgenden Pyometra gerechnet werden müssen. Die Erkennung solcher Zustände ist naturgemäß schwierig und häufig bloß eine zufällige anläßlich einer Abrasio wegen Amenorrhoe, welcher Eingriff natürlich niemals bei feststehender Diagnose Tuberkulose wegen seiner möglichen Gefahren am Platze ist (s. auch S. 193). Im übrigen ist die Amenorrhoe bei schwerer Genitaltuberkulose oft Ausdruck der Erschöpfung des Körpers, also allgemein und nicht örtlich bedingt.

Bei schweren Eiterungen im Körper (Appendizitis, Sepsis, Pyämie),

nach schweren Blutungen bei Magengeschwüren, bei lange unbehandelter Malaria, endlich bei Gelenkrheumatismus kann eine Amenorrhoe entstehen und in eine dauernde Schrumpfung des Genitales mit vorzeitiger Klimax übergehen.

Die funktionelle Amenorrhoe tritt bei den Krankheiten des Genitales gegenüber den genannten Ursachen ätiologisch in den Hintergrund, es sei denn, daß man die Hypoplasie des Genitales mehr von örtlichen, denn von allgemeinen Gesichtspunkten betrachtet. Bei einer solchen Auffassung verdient natürlich die Hypoplasie des Genitales eine besondere Unterstreichung. Auf Grund einer großen Statistik von A. MAYER (2800 untersuchte Fälle) ergaben sich unter 60 Hypoplastinnen in mehr als der Hälfte der Fälle unregelmäßige Perioden, und unter diesen wieder in der Hälfte der Fälle sekundäre Amenorrhoeen bei Eintritt der Regel durchschnittlich im 21. Lebensjahr.

Wenngleich selten, so doch wegen der ganz geringen Aussicht auf erfolgreiche Behandlung bemerkenswert, sind jene Fälle von sog. primärer Amenorrhoe, bei denen das Keimplasma zwar dürtige sekundäre Geschlechtsmerkmale zur Entwicklung zu bringen, Follikelreifung und Granulosadrüsenbildung aber niemals zu erzielen vermochte, so daß es überhaupt nicht zum Eintritt einer Regel kommt.

Von den Genitalkrankheiten ist die Amenorrhoe infolge von Gonorrhoe nicht unwichtig. Eine Infektion des frischgeplatzten Follikels und in schweren Fällen eine totale Zerstörung des Ovarialgewebes, nebst dem tiefgreifende Veränderungen des Endometriums im Bereiche der Basalschicht können sie verursachen. Praktisch wichtiger ist, wie G. A. WAGNER gezeigt hat, die Periophoritis gonorrhoeica, durch die das Ovarium so innig in entzündliche Schwarten eingebettet werden kann, daß das Springen der Follikel unmöglich wird. Glücklicherweise sind diese Fälle, in denen es über kürzer oder länger doch wieder zur Blutung kommt, selten. Prognostisch ganz trostlos sind jene Gonorrhoeen, die in den Pubertätsjahren aquiriert, während dieser Zeit der Reifung der Geschlechtsteile aufsteigen und damit zur schwersten Atrophie führen, so daß die Geschlechtsorgane auf kindlicher Stufe stehenbleiben.

Die Geschwülste des Eierstocks spielen als Ursache der Amenorrhoe eine ganz untergeordnete Rolle. Erfahrungsgemäß bleibt auch bei weitestgehender Umwandlung der Eierstöcke in Geschwülste die Regel erhalten, da in solchen Fällen fast immer unversehrtes Ovarialparenchym, und sei es auch noch so unansehnlich, vorhanden ist. Von dieser Tatsache machen wir in Fällen beidseitiger, unbedingt gutartiger Geschwülste gelegentlich Gebrauch, indem wir die Entfernung der Tumoren (beispielsweise beidseitige Dermoide) so vornehmen, daß wir einen von der Geschwulstbildung nicht betroffenen Rest des Keimgewebes zurücklassen.

Behandlung.

Wenn es gelingt, die Ursache der Amenorrhoe im Einzelfalle sicher zu ermitteln, dann weiß man auch, ob es sich um einen Fall handelt, bei dem die Beseitigung der Amenorrhoe erwünscht oder gar notwendig

ist, oder um einen solchen, dessen Behandlung schädlich und darum fehlerhaft wäre. Das gilt von tiefgreifenden Krankheiten des Stoffwechsels, der Verdauungsorgane und des Herzens, für die akuten und chronischen Infektionskrankheiten und für vereinzelte schwere endokrine Störungen. Daß bei chronischen Vergiftungen durch Rauschgifte und Alkohol nur der Entzug dieser Gifte in entsprechender Anstaltsbehandlung auch hinsichtlich der Amenorrhoe die Heilung einleiten kann, bedarf keiner Betonung. Unser ganzes Augenmerk werden wir auf die Behandlung jener Fälle richten, in denen der Wiedereintritt der Regel als Ausdruck einer vollwertigen Funktion des Keimplasmas unbedingt erstrebenswert ist.

Allgemeinbehandlung.

Die Behandlung der sekundären funktionellen Amenorrhoe als Ausdruck einer zeitweise sich äußernden Ovarialschwäche ist dort, wo sie hauptsächlich durch die Änderungen der Umwelt, Ernährungsstörungen, Aufenthaltswechsel und ähnliche Umstände bedingt ist, nicht undankbar. Aber auch schon unter diesen Amenorrhoeen finden sich Fälle, in denen man nur mit den verschiedensten uns heute zugänglichen Behandlungsarten zum Ziele kommt. Jede Amenorrhoebehandlung strebt die Besserung der Eierstocktätigkeit auf mannigfaltigen Wegen an. In dieser Hinsicht ist zunächst einmal eine besonders sorgfältige Beachtung natürlicher Lebensbedingungen von großer Wichtigkeit. Alles was zur Schädigung des Körpers und damit zu der der Eierstocktätigkeit führen kann, ganz besonders ungenügender Schlaf, unzureichende oder einseitige Ernährung, körperliche und geistige Überanstrengung, mangelhafte Bewegung, Mißbrauch von Alkohol, Nikotin, Kaffee und Tee, wird streng zu vermeiden sein. G. VERT hat bereits im Jahre 1905 mit Bedauern die Erziehung der jungen Mädchen in die Bahnen anstrengenden Studiums, gewerblicher und Fabriksarbeit sich entwickeln gesehen und vor der Überschätzung der Frauenberufe mit Recht und voraussehend gewarnt. Er hat damals bereits die Rückkehr der Frau in die Häuslichkeit, zu gesunden Lebensbedingungen gerade im Hinblick auf die Störungen der Regeltätigkeit, insbesondere die Amenorrhoe, freilich damals vergeblich, gefordert. Daß diese Forderungen jetzt von neuem als vollberechtigt erkannt sind, beginnt bereits Früchte zu tragen. Daneben wird man in einer in natürlichen Grenzen gelegenen gesunden Sportübung, besonders in Freiluftgymnastik, im Wandern, Schwimmen, Rudern und Tennisspielen, ebenso wie in mäßigem Radfahren unterstützende, den Körper zur harmonischen Arbeit zurückbringende Verfahren zu erblicken haben.

Diese allgemeinen Maßnahmen, die nicht gering geschätzt werden dürfen, führen freilich nur in der Minderzahl der Fälle ohne andere Hilfe zum Erfolge. Gerade bei funktioneller Amenorrhoe steht im Mittelpunkt unseres therapeutischen Interesses gegenwärtig die

Hormontherapie.

Die schon im Jahre 1889 durch CHROBAK in die Therapie eingeführten *Ovarialtrockenpräparate* und die später hergestellten *Ovarial-*

auszüge sind seit den grundlegenden Forschungen von ALLEN und DOISY, ganz besonders aber durch die klassischen Untersuchungen von B. ZONDEK und S. ASCHHEIM, ALLEN und CORNER, die zur Entdeckung der Sexualhormone geführt haben, in den Hintergrund getreten. Diese Hormone sind spezifischer Art und darum den ursprünglichen Organtrockenpräparaten und Ovarialauszügen der älteren Zeit, welche dieselben nicht oder nur zufällig enthielten, ganz gewiß überlegen. Wenn die alten Organpräparate allenfalls imstande sind, Ausfallserscheinungen, besonders solche vasomotorischer Art, zu beseitigen, und wenn es vielleicht auch nicht ausgeschlossen ist, daß sie gelegentlich die generative Funktion des Ovars wieder in Gang bringen können, so müssen sie doch für die Behandlung der Amenorrhoe als überholt gelten. Der Eierstock ist bekanntlich in weitgehender Abhängigkeit vom Hypophysenvorderlappen, dem Motor der Sexualfunktion. Die Hormone des Hypophysenvorderlappens befähigen den Eierstock erst dazu, seine eigenen Hormone, nämlich das Follikelhormon (durch Prolan A) und das Corpus-luteum-Hormon (durch Prolan B) zu bilden; jenes erzeugt die Proliferation der Schleimhaut, dieses, das Corpus-luteum-Hormon, führt sie in die Sekretionsphase (pro- oder prägravide Phase) über.

Die Hormontherapie kann grundsätzlich entweder eine Stimulationstherapie sein, d. h. vom übergeordneten Organ, also vom Hypophysenvorderlappen aus auf den Eierstock im Sinne von Follikelreifung und Corpus-luteum-Bildung wirken oder sie kann eine Substitutionstherapie sein, d. h. die mangelnden Inkrete des Eierstockes — eben das Follikel- bzw. Corpus-luteum-Hormon — selbst ersetzen.¹ Die Stimulationstherapie, welche die Ausschüttung jener Menge gonadotropen Vorderlappenhormons ins Blut voraussetzt, welche den Eierstock zu regelrechter Arbeit, also zur Bildung des Follikel- und sodann des Corpus-luteum-Hormons befähigt, liegt insofern noch im Argen, als wir bis heute nicht wissen, welche Dosis Hypophysenvorderlappenhormon für den Ablauf des Zyklus beim menschlichen Weibe notwendig ist. Überdies entsprechen die bis heute im Handel befindlichen Präparate des Hypophysenvorderlappens noch keineswegs allen Ansprüchen, zumal sie nicht intravenös injizierbar sind und darum den offenbar notwendigen akuten Hormonstoß noch nicht ermöglichen (CLAUBERG). Anders, und zwar besser ist es mit der Substitutionstherapie bestellt, welche also unter Umgehung des Hypophysenvorderlappenhormons oder bei ganz großen Dosen Follikelhormon durch sekundäre Wirkung desselben auf den Hypophysenvorderlappen die fehlenden oder ungenügenden Inkrete des Eierstockes ersetzt, bzw. deren Bildung anregt (s. unten). Diese Grundlagen verdanken wir den Forschungen KAUFMANNs, CLAUBERGs, LOESERs, BUSCHBECKs, HÜBSCHERs u. a. So unbestritten die Fortschritte in diesen Belangen sind, so muß trotzdem mit v. MIKULICZ-RADECKI ernstlich aber auch darauf hingewiesen werden, daß die im Vordergrund stehende

¹ H. RUNGE, *Blutung und Fluor*, 2. Aufl., Dresden und Leipzig: Th. Steinkopff, 1936.

Störung einer Drüse mit innerer Sekretion, also beispielsweise des Ovariums, auch durch entsprechende Substitution mit vollwertigem Follikelhormon deswegen noch nicht sicher beseitigt werden muß, weil niemals eine Drüse für sich allein arbeitet, sondern in fein abgestimmtem Getriebe mit allen anderen Drüsen, in deren harmonische Arbeit wir noch nicht genügend Einblick haben. Viel zu wenig wird auch der untrennbare Zusammenhang zwischen den Organen mit innerer Sekretion und dem vegetativen Nervensystem betont, der heute nur vermutungsweise faßbar ist. Nimmt man eine Hormontherapie unter solchen kritischen Gesichtspunkten vor, wird man sich und der Patientin so manche Enttäuschung ersparen.

Trotzdem wird man in geeigneten Fällen zu schönen Erfolgen mit der Hormontherapie kommen, wenn man sich die exakten Grundlagen zu eigen macht, deren Kenntnis hinsichtlich der Dosierung, der Art und des Zeitpunktes der Einverleibung des Follikelhormons, bzw. Corpus-luteum-Hormons, also der Substitutionstherapie, unerläßlich ist. Den genannten Forschern KAUFMANN, CLAUBERG, LOESER, HÜBSCHER u. a. ist es gelungen, die sogenannten Normaldosen zu ermitteln, welche notwendig sind, um bei einer kastrierten Frau den Aufbau der Uterusschleimhaut, deren Niederbruch und deren Abstoßung zu erzielen, also eine auch histologisch sichergestellte Menstruation zu erzeugen. Dazu braucht man rund 250.000 M. E. Follikelhormon (= 1,250.000 i. E.) und 100 klinische Einheiten Corpus-luteum-Hormon = 33,3 K. E.¹ Diese Dosen dürfen bei der Kastration nicht unterschritten und das Corpus-luteum-Hormon soll nicht später als 8 Tage nach der letzten Follikelhormondosis verabreicht werden. Diese grundlegenden Forschungen wendet man zweckmäßig auf die Behandlung jener lang dauernden Amenorrhoen an, welche bereits auf den Uterus nachteilig abgefärbt haben, also auf Amenorrhoen II.^o, bei denen nicht nur die generative, sondern auch die vegetative Funktion darniederliegt. In solchen Fällen von Amenorrhoe, die gewöhnlich ein Jahr, ja mehrere Jahre bestehen, wird man in Anlehnung an das KAUFMANNsche Schema 5- bis 6mal 50.000 M. E. *Progynon B oleosum*, bzw. ein gleichwertiges Präparat (s. S. 11) spritzen (am 1., 4., 8., 11. und 15. Tag) und am 19., 20., 21., 22. und 23. Tag je 20 klinische Einheiten *Proluton* (= 100 klinische Einheiten) oder eines seiner Äquivalente folgen lassen. Damit wird man auch in schweren Fällen soundso oft Erfolg haben, wie einschlägige Berichte beweisen. Daß damit aber die angekurbelte Zyklustätigkeit auch fort dauert, ist noch nicht gesagt — ein wunder

¹ Die biologisch ausgewertete Mäuseeinheit ist das Fünffache der internationalen M. E. Eine i. M. E. Follikelhormon = 0,1 γ eines kristallinischen Standardpräparates des α -Follikelhormons (*Oestron-Einheit*).

Eine i. M. E. Follikel-Hormon-Benzoat (*Benzoat-Einheit*) = 0,1 γ eines kristallinischen Standardpräparates des Monobenzoats des Dihydrofollikel-Hormons.

100 klinische Einheiten des Corpus-luteum-Hormons entsprechen 33,3 K. E.

Eine i. K. E. Luteohormon = 1 mg eines kristallinischen Standardpräparates des β -Progesteron.

Punkt dieser Therapie! Darüber gebe man sich keinen Täuschungen hin, daß selbst diese optimalen Dosen, deren Beschaffung in der Praxis für 99 v. H. der Patientinnen aus materiellen Gründen schlechtwegs unmöglich ist, leider bei der primären Amenorrhoe insofern versagen, als dem etwaigen Gewinn einer einmaligen Menstruation durch diese Dosen der unleugbare Nachteil gegenübersteht, daß nach Aussetzen der Behandlung die Menstruation wieder ausbleibt, der Zyklus also nicht regelrecht in Gang gebracht werden kann.

Wenn auch die besten Kenner der Materie, wie CLAUBERG, KAUFMANN u. a., auf dem Standpunkt stehen, daß eine wirklich spezifische Follikelhormontherapie nur mit hohen Follikelhormondosen möglich ist, so steht dieser wissenschaftlich wohlbegründeten Behauptung die Erfahrung gegenüber, daß auch mit kleineren Dosen offenkundig Erfolge erzielt werden. Es liegen sicherlich individuelle Schwankungen in der Empfindlichkeit vor. Möglich ist es auch, daß geringe Hormondosen nach der Anschauung H. H. SCHMIDS eine Anfachung der schlummern den Tätigkeit des Ovars ähnlich einem Katalysator bewirken.

Bei Regeltempstörungen möchte Verfasser mit R. SCHRÖDER für geringere Dosen von 1000 bis 2000 M. E. pro die eintreten, da man mit diesen Mengen auf beachtliche Erfolge hinweisen kann, mögen sie nun spezifisch oder nichtspezifisch sein. Was die Art der Einverleibung anlangt, so ist die subkutane und intramuskuläre trotz der rascheren Resorption der enteralen gegenüber zu bevorzugen (die intravenöse hat infolge der zu raschen Ausscheidung des einverleibten Stoffes eine zu geringe Wirkung und ist unbrauchbar). Bei der enteralen geht ein Dreißigstel des kristallisierten Hormons infolge fermentativen Zerfalls zugrunde. Die rektale Applikationsart, die O. O. FELLNER besonders empfiehlt, mag infolge der vollen Resorption und der langsamen Anreicherung des Blutes mit dem Stoffe so manches für sich haben. Nach PREISSECKER ist die zweifache Menge der parenteralen Gabe anzuwenden. Was den Zeitpunkt der Hormonzufuhr anlangt, so wird man wohl die erste Hälfte des Intervalls als den geeignetsten dafür ansehen, da die Heranreifung des Follikels und der Neubau der Uterusschleimhaut in diese Zeitspanne fällt. Das gilt aber nur für Fälle, in denen die Regel, wenn auch schwach, so doch einigermaßen regelmäßig auftritt. Bei den Amenorrhoeen sind wir nicht in der Lage, diesen Zeitpunkt zu bestimmen, weil eben die Periode ausgeblieben ist. Bei denen schwereren Grades wird man sich darum vorteilhaft an das KAUFMANNsche Schema halten.

Von den Follikelhormonpräparaten, welche für die intramuskulären Injektionen, am besten ins Gesäß, in Betracht kommen, sind die bekanntesten:

1. *Progynon B oleosum* (Schering),
2. *Follikulin-Menformon* [forte] (Degewop),
3. *Unden* (I. G. Farben),
4. *Panhormon* (Henning),
5. *Perlatan* (C. F. Boehringer),
6. *Follipep* (Sanabo),
7. *Glandubolin* (G. Richter).

Sie sind im Handel von 1000 i. E. bis 50.000 i. Benzoateinheiten abgestuft vorrätig.

Für die orale Zufuhr kommen die *Progymontabletten*, die *Follikulin-Menformon-Dragees*, die *Perlatanropfen* und *-tabletten*, die *Glandubolin-Tabletten*, die *Uden-Tabletten*, die *Feminin-Oestranintabletten* u. a. in Frage. Die meisten von ihnen enthalten 1000 i. E. Follikelhormon, aber auch geringere Mengen, die Suppositorien (*Ovosan*, *Follipex*, *Follikulin-Menformon*) sind ähnlich dosiert. Auch die Ovarialauszüge enthalten neuerdings Follikelhormon und noch dazu Begleitstoffe desselben, deren Bedeutung uns keineswegs in jeder Richtung klar ist und deren Wirkung vielleicht doch nicht belanglos sein kann. Hierher gehören das standardisierte *Ovosan*, das *Ovowop*, das *Oophorin*, die *Panhormondrachees*, das *Novarial* und *Novarial „Stark“*. Von den intramuskulär zu injizierenden Corpus-luteum-Präparaten, die für Amenorrhoeen II.^o zu empfehlen sind, seien genannt:

1. *Proluton* (Schering),
2. *Luteogan* (Henning),
3. *Luteolipex* (Sanabo),
4. *Lutren* (I. G. Farben),
5. *Glanducorpin* (Richter),
6. *Progestin* (Degewop).

Diese Präparate werden meist in Ampullen zu 1 bis 2 K. E. (3 bis 6 klinische Einheiten) ausgegeben.

Vor Beginn der Hormonkur soll man die Patientin auch in leichten Fällen auf die Notwendigkeit einer längeren Darreichung aufmerksam machen, die etwa in der Art geschieht, daß die oben skizzierten Hormongaben mit 14tägigen bis 3wöchentlichen Pausen abwechseln. Dies ist besonders bei den schweren Amenorrhoeen notwendig, bei denen man Kuren von 3monatlicher Dauer nach dem KAUFMANNschen Schema macht und zwischen diesen eine Stägige Pause einschaltet. In diesem Zusammenhang verdient der Erfolg KAUFMANNs mitgeteilt zu werden, der eine Frau betrifft, die nach 2jähriger Amenorrhoe nach Abschluß einer zweimaligen Kur schwanger wurde. Auch bei schweren Oligomenorrhoeen wird, wo sich die Notwendigkeit der Behandlung ergibt, auf dieses Schema zurückzugreifen sein.

Wie eingangs erwähnt, ist, theoretisch wenigstens, auch die Stimulationstherapie der Amenorrhoe, bzw. Oligomenorrhoe, noch mehr aber die der Blutungen bei persistierendem Follikel (s. Metropathie) durchaus begründet, praktisch aber hinkt diese Therapie mangels der Kenntnis über die notwendigen Dosen und bei Amenorrhoe auch wegen des schwierig zu ermittelnden richtigen Zeitpunktes der Einverleibung nach. Hat aber die Frau kalendarische Aufzeichnungen, so läßt sich doch soundso oft der optimale Zeitpunkt, nämlich die Tage vor der zu erwartenden Periode, feststellen. So sind auch ohne ganz exakte theoretische Grundlagen mit der Stimulationstherapie Erfolge zu verzeichnen, auf die Eduard MARTIN u. a. auf Grund eigener Erfahrungen gebührend hinweisen. Die in Frage kommenden Präparate sind:

Prolan (Bayer, Meister Lucius), *Pregnyl* (Degewop), *Präpitan* (Sanabo),

Praehormon (Promonta), *Horpan* (Sächs. Serumwerk), *Glanduantin* (Richter).

Bei zu geringen Blutungen injiziert man nach den MARTINSchen Erfahrungen 200 R. E. Prolan, bzw. eines seiner Äquivalente, unmittelbar vor Eintritt der zu erwartenden Periode. Man verteilt diese 200 R. E. zweckmäßig auf 4 Injektionen zu je 50 R. E. und gibt das Präparat in der letzten Woche vor Eintritt der zu erwartenden Menstruation jeden 2. Tag. Man injiziert das pulverisierte Hormon nach Lösung in destilliertem Wasser, welches in 2-ccm-Ampullen der Packung beigegeben ist, und zwar — dies ist sehr wichtig — in das Fettgewebe medial vom M. gluteus maximus etwa in der halben Höhe des Kreuzbeins. So vermeidet man die bei intramuskulärer Injektion sich einstellenden Schmerzen. Bleibt anfänglich der Erfolg aus, ist eine Wiederholung der Kur anzuraten.

Gegenüber den genannten Ovarialhormonpräparaten müssen die anderen, welche nur wenige Mäuseeinheiten Follikelhormon ohne Luteohormon enthalten, aus den genannten Gesichtspunkten heraus als weniger erfolgversprechend gelten. Wenn es trotzdem oft und oft gelingt, mit der wasserlöslichen Ovarialsubstanz *Agomensin* die Menstruation zu erzeugen, und zwar nach Gebrauch 14tägiger Kuren (3mal täglich 3 Tabletten und etwa 3 intramuskuläre Injektionen von 1 bis 4 ccm), so zeigt dies nur, wie Theorie und Praxis gerade in diesem Kapitel noch vielfach auseinanderstreben.

An die reinen Hormonpräparate schließen sich jene an, welche neben dem Sexualhormon auch die Extrakte anderer Blutdrüsen und Beimischungen von Yohimbin und Calcium enthalten, wie das *Thelygan* (Dragees, Ampullen, Suppositorien) und das *Thelygan-Antepan* (letzteres obige Stoffe in Verbindung mit Ovarial- und Vorderlappenhormon enthaltend).

Alles in allem kann man wohl behaupten, daß die Hormontherapie, besonders im Verein mit den übrigen Maßnahmen der Amenorrhoebehandlung imstande ist, den Eierstockersatz durch Homoiotransplantation der Ovarien überflüssig zu machen. Von grundsätzlicher Bedeutung ist es, daß man einer gesunden Frau niemals ohne deren Zustimmung Eierstocksgewebe entnehmen darf, es sei denn, daß man gezwungen war, den Eierstock zu entfernen, wie dies in Fällen von hochgradig ausgebluteten Extrauterin graviditäten notwendig ist. Wenn man ferner erwägt, daß die Erfolge dieser Transplantationen, welche in größeren Reihen von SIPPET, SIEGERT u. a. ausgeführt wurden, naturgemäß nur vorübergehende sind, weil das Implantat schließlich doch dem Schwunde anheimfallen muß, so kann man den Wert dieses Verfahrens, mag es auch ein schwaches Keimplasma für eine Zeitlang zu besserer Tätigkeit anregen, nicht über Gebühr einschätzen, ja man kommt eher zu einem ablehnenden Standpunkt, wie ihn Verfasser nunmehr einnimmt.

Medikamentöse Therapie.

Man darf bei aller Wertschätzung der Hormonpräparate die Tatsache nicht aus dem Auge verlieren, daß schon vor dem Aufkommen derselben,

ja sogar vor dem der Organpräparate Amenorrhoeen auch geheilt worden sind. Zu diesem Zwecke bediente man sich neben den ausführlich zu erörternden physikalischen und örtlichen Maßnahmen der sogenannten Emenagoga, jener Mittel, welche aus alter Volkserfahrung heraus als menstruationsfördernd gelten. Sie der Vergessenheit entrissen zu haben ist zweifellos ASCHNERS gebührendes Verdienst. Unumwunden sei zu gegeben, daß auch ohne Anwendung von Organ- und Hormonpräparaten bei Verabreichung von sogenannten Emenagogis, mag auch so mancher Fall einer strengen Kritik nicht standhalten, Erstaunliches zu leisten ist. Namentlich die kürzer dauernden Fälle von Amenorrhoe bei jüngeren Frauen sind mit und ohne allgemeine und örtliche Maßnahmen bei Verwendung gewisser Emenagoga recht gut der Heilung zugänglich. Sie bieten gegenüber den Hormonpräparaten den unschätzbaren Vorteil größter Wohlfeilheit. Es genügt für die Fälle der Praxis, die wohl am wirksamsten befundene *Aloe* in erster Linie zu empfehlen. In Form der Aloe-Eisenpillen leistet sie oft und oft Ausgezeichnetes. Man verordnet

1. Ferr. sulfuric. sicc.
 Aloes aa 5,0
 Spirit. sap. qu. s. ut. f.
 pil. Nr. C
 D. S. 3mal täglich nach den Haupt-
 mahlzeiten 1—2 Pillen,

oder einfacher nach den F. M. B. *Pilulae aloeticæ ferratæ*. Auch die *Massa pil. Ruffii* der öst. Pharmokopoe (eine Mischung von Aloes pulverat. 60,0, Myrrhae 30,0, Croci 10,0, M. f. pilulae) ist durch ihren Aloegehalt wirksam. Man verordnet von dieser Ruffischen Pillenmasse 3 bis 6 Pillen. *Apiol* (in Gelatinekapseln zu 0,2 g), 1- bis 3mal täglich 1 Stück, gilt ferner als gutes Emenagogum. Größere Dosen und längere Medikation sollen mit Rücksicht auf die Möglichkeit von Vergiftungen im Sinne einer toxischen Polyneuritis nicht verordnet werden. Unschädlich sind das *Kalium hypermanganicum* und *Indigo*.

2. Kal. hypermangan. 10,0 3. Indigo 60,0
 Pulv. rad. Rhei qu. s. ut. f. Magist. Bismuth. 50,0
 pil. Nr. C D. S. 3mal täglich ein Teelöffel in
 D. S. 4mal täglich 1 Pille. Wasser.

Bei Amenorrhoeen I.^o erzielt man auch mit *Eumenol* (3mal täglich 1 Teelöffel voll oder 2 bis 4 Tabletten) Erfolge. Wie gesagt, gelten seit alters her Eisen und Arsen als besonders wirksam in der Behandlung der Amenorrhoe. Namentlich bei der Chlorose, aber auch bei den Amenorrhoeen auf dem Boden der Erschöpfung, wie nach langdauerndem Stillgeschäft, im Anschluß an Infektionskrankheiten und infolge Unterernährung ist die Eisentherapie das Verfahren der Wahl. Man bedient sich entweder der angeführten Pil. aloet. ferrat. oder zweckmäßig der *Blaudischen Pillen* nach der Vorschrift:

4. Ferr. sulfuric. oxydul.
 Kal. carbon. aa 10,0
 Pulver. traga-canth.
 Aqu. dest. aa qu. s.
 u. f. pilul. Nr. C recent. parat.
 S. Von 3mal täglich 1 Pille bis 4mal
 täglich 2 Pillen ansteigend.

Nach neueren Anschauungen bevorzugt man das Eisen in großen Tagesmengen und bedient sich dazu anorganischer Eisenpräparate, die man wegen ihrer Wirksamkeit auf den Magen nach dem Essen nehmen läßt oder mit der Verordnung von *Salzsäure-Pepsin* (Rp. 60, S. 60) verbindet. Eine Eisenkur soll 2 Monate dauern und kann nach einem zwei- bis dreimonatlichen Intervall wiederholt werden. Man verordnet beispielsweise

- | | |
|---|---|
| 5. Ferr. hydrogen. reduct. 0,5
ad capsul. gelatin. Nr. XXX
D. S. 4 Pulver täglich nach dem Essen. | 7. Ferr. carbon. sacch. 30,0
D. S. 3mal täglich 1 Messerspitze
nach dem Essen. |
| 6. Ferr. hydrooxydat. dialysat.
liquid. 30,0
D. S. 2- bis 3mal täglich 5—10—20
Tropfen (besser verträglich). | 8. Ferr. lactic. 30,0
D. S. 3mal täglich eine Messerspitze
nach dem Essen. |
| 9. Ferr. reduct. 6,0
Radic. Gentian. pulv. 1,2
Extract. Gentian. 3,6
M. f. pil. Nr. LX
D. S. 3mal täglich 1—2 Pillen (frisch
bereiten lassen!). | |

Neben dem Eisen wird bei Chlorose Arsen entweder allein oder in Verbindung mit Eisen gegeben:

- | | |
|--|--|
| 10. Solution. arsenical. Fowleri 20,0
D. S. nach dem Mittag- u. Abendessen von je 2 Tropfen bis 15 Tropfen ansteigend und ebenso wieder abfallend. | 11. Solution. arsenical. Fowleri
(Liquor Kal. arsenicos.)
Tet. Ferri pomat. aa 15,0
D. S. Nach dem Mittag- u. Abendessen von je 3—15 Tropfen ansteigend und ebenso wieder abfallend. |
| 12. Ferr. reduct. 5,0
Acid. arsenicos. 0,2
Pulv. et extract. Liqurit.
qu. s. u. f.
Pil. Nr. C
D. S. Von 1—4 Pillen täglich ansteigend und wieder abfallend von
Woche zu Woche (NOORDEN). | |

Großer Beliebtheit erfreuen sich die *Tinctura Ferri Athenstaedt* (3mal täglich 1 Eßlöffel) und das *Ferronovin*.

Von den leicht verträglichen organischen Eisenpräparaten ist das Ferratin gut eingeführt:

13. Ferratin..... 25,0
 Div. in dos. aequ. Nr. L
 D. S. 3 Pulver täglich.

Nur selten wird man bei der Amenorrhoe Arsen in der Spritze verabreichen. Man wird *Natrium arsenicosum*, *Natrium kakodylicum* oder eines der bekannten Fabrikspräparate wie *Arsamon*, *Solarson* oder *Optarson* (organische Arsenverbindung Solarson mit Strychnin) geben. Von gut verträglichen Tabletten, die Eisen und Arsen enthalten, seien erwähnt für milde Arsen-Dauerkuren das *Arsen-Ferraeductin*, die *Arsen-Triferrin-tabletten*, das *Arsen-Ferratin*, die *Arsoferrintektolettes*, die *Arsen-Feometten* und viele andere. Will man die Eisentherapie mit Hormontherapie verbinden, kann man sich der *Ferrovarialpräparate* (Tabletten zu 100 M. E. 3mal täglich 2 bis 3 Tabletten) bedienen.

Bei günstigen materiellen Verhältnissen wird die Chlorose und damit die Amenorrhoe durch Kurgebrauch ausgezeichnet beeinflußt. Sowohl die Stahlbäder Pyrmont, Kudowa, Schwalbach, St. Moritz, Szliacs in Ungarn, wie die alkalisch-salinischen Eisenwässer Pyrawarth, Tatzmannsdorf, Franzensbad, Elster und Tarasp erfreuen sich mit Recht auch in dieser Hinsicht eines guten Rufes. Neben den Trinkkuren gebraucht man auch die Badekuren, und zwar in den Stahlbädern mit dem Eisenwasser selbst, bei den alkalisch-salinischen Eisenwässern als Eisen-Moorbäder. Bei Erschöpfungszuständen, verbunden mit Abmagerung und reizbarer Nervenschwäche, ist eine Mast-Liegekur, der Genuß von Leber, welche sich in der verschiedensten Weise zubereiten läßt, oder in Form von Leberextrakten (*Hepatopson*, Ampullen zu 2,1 ccm) u. a. angezeigt. Auch die Verordnung von Nährpräparaten, wie sie S. 235 angeführt sind, ist vorteilhaft. Von den Tonicis sind besonders der *Hellsikolsyrup* (Chin. ferr., Strychnin. nitr., Natr. glycerinophosph., Extr. Colae fluid. enthaltend), dann die Fabriksmarken *Phosvitanon*, *Tonicum Roche*, *Recresal*, *Compretten Cola cum Lecithino* u. v. a. bekannt.

Die im Vorangegangenen erwähnten Fälle von Amenorrhoe bei bestehender Fettsucht, mag es sich um eine exogene oder um eine pluri-glanduläre (hypophysäre, thyreogene) Fettsucht handeln, sollen nicht mit Ovarialhormonpräparaten behandelt werden. Hier ist der Fettsucht beizukommen, mit deren Besserung auch das geschädigte Ovar leichter in regelrechte Tätigkeit kommt. Die Grundzüge der Behandlung der Fettsucht setzen bei der Diät, der physikalischen und der medikamentösen Therapie ein. Die Nahrungszufuhr muß verringert werden, ohne daß der Körper Stickstoff verliert, ein Hungergefühl darf nicht aufkommen, weil sonst die allbekannten Schwächezustände und hochgradige Neurasthenie eintreten. Demnach muß die Kost möglichst eiweißreich, aber fettarm sein und darf nur mäßige Mengen Kohlehydrate enthalten. Das Hungergefühl kann ausgezeichnet durch reichlich Obst bekämpft, allenfalls können auch einzelne Mahlzeiten durch Obst ersetzt werden. Frische Salate aller Arten,

ohne Öl zubereitet, bieten eine willkommene Ergänzung der Diät, in der das magere Fleisch verschiedenster Sorten, Magerkäse, Eier, Aspik, grüne Gemüse, Tee und schwarzer Kaffee (ohne Zucker) vorherrschen, während Butter, fettes Fleisch, Speck, Schlagsahne, süße und fette Mehlspeisen ganz einzuschränken sind. Um die Körperausgaben zu vermehren, ist die Muskelarbeit möglichst zu steigern, was vor allem durch lange Spaziergänge, Freigymnastik, Bäder, besonders Schwimmen erreicht wird. Auch der Schlaf sei nicht zu ausgedehnt. Die medikamentöse Beeinflussung durch Schilddrüsenpräparate darf nur mit der nötigen Vorsicht geschehen. Dreimal täglich 0,1 bis 0,3 g *Thyreoidin* bei sorgfältigster Beachtung allfälliger thyreotoxischer Symptome kann verabreicht werden. Der beste Erfolg ist dort zu sehen, wo eine Unterfunktion der Schilddrüse im Vordergrunde steht. Diese Fälle von Fettsucht und Amenorrhoe sind häufiger als man glaubt. Hierher gehören blasse, pastöse Frauen mit trockener Haut. Fälle von Fettsucht mit auffallender Wasserspeicherung sprechen auch auf andere Diuretika — denn auch das Thyreoidin wirkt hauptsächlich diuretisch — an. Man verordnet:

14. Theocin. natr.-acetic. 0,3
 Sacch. alb. 0,5
 M. f. p.
 D. S. 3mal täglich 1 Pulver.

und schränkt auch in solchen Fällen die Flüssigkeitszufuhr, ganz besonders aber die Kochsalzzufuhr ein. Wenn die Erfahrungen, welche mit dem *Elityran* gewonnen wurden, weiter so befriedigende bleiben, wird in derartigen Fällen von Fettsucht mit Wasserretention das *Elityran* gegenüber dem Thyreoidin an Bedeutung gewinnen. Man verordnet 3- bis 4mal wöchentlich 3 mal 2 bis 4 mal 2 Tabletten *Elityran* bei gleichzeitiger Einschränkung der Trinkmengen und des Kochsalzes. In derartigen Fällen kann man schon auf diese Maßnahmen das Wiedereinsetzen der Periode nach einem entsprechenden Gewichtsverlust beobachten oder man tut noch ein übriges, indem man nach HOFSTÄTTER durch etwa 10 Tage hindurch je eine Spritze *Pituitrin* verabreicht (3 bis 5 V. E. der gangbaren *Pituitrin*präparate). Es ist naheliegend, in Fällen von Adipositas unter Zugrundelegung der Annahme einer Hypophysenstörung das Hypophysenvorderlappenhormon, besonders in Verbindung mit Schilddrüsenpräparaten zu versuchen. Nach den bis jetzt vorliegenden, allerdings kleinen Erfahrungen scheint die Behandlung mit *Preloban* und *Elityran* in leichteren Fällen erfolgversprechend zu sein. Man beginnt mit 2mal täglich je einer *Elityran*- und *Preloban*tablette und steigert auf 3- bis 4mal *Elityran* und *Preloban* im Tage. Etwas eingreifender, aber zweifelsohne zu raschen Gewichtsverlusten und damit leichter zur Wiederekehr der Periode führend, ist das Vorgehen ASCHNERS, der neben einer fettarmen Diät morgens nüchtern 10 g *Natrium sulfuricum* in $\frac{1}{4}$ Liter warmen Wassers gelöst in Verbindung mit 1 bis 2 Schilddrüsentabletten à 0,3 g mittags vor dem Essen gibt und abends einen „emenagogen“ und „resolvierenden“ Tee nach folgender Zusammensetzung verordnet:

15. Fol. Sennae.
 Rad. Liquir.
 Fruct. Foenic. aa 30,0
 D. S. 1 Eßlöffel auf 1 Tasse Tee.

An dieser Stelle sei auch des Aderlasses bei der Amenorrhoe, den ASCHNER in die Therapie von neuem eingeführt hat, gebührend Erwähnung getan. Seine Erfolge können nur bestätigt werden. Man entnimmt der Kubitalvene 150 bis 250 ccm Blut mit weiter Wassermannadel oder Aschnerscher Nadel unter Verwendung einer guten Staubinde. Zweckmäßig richtet man sich einen Krug heißen Wassers zurecht, in den die Hand eingetaucht werden kann, wenn der Blutstrahl zu versiegen droht, worauf von neuem das Blut reichlicher fließt.

Auch bei Amenorrhoe auf dem Boden des Morbus Basedow erweist sich eine Serie von Pituitrininjektionen in jenen Stadien der Krankheit vorteilhaft, in denen das Allgemeinbefinden dank der üblichen, hier nicht näher zu erörternden Maßnahmen, insbesondere klimatischer Kuren, soweit gebessert ist, daß bereits die Amenorrhoe behandelt zu werden verdient.

Physikalische Behandlung.

Zunächst seien die einfacheren, ohne weiteres im Haus durchführbaren Verfahren besprochen. Heiße Scheidenspülungen werden mit Recht gerne verordnet. Da ihre Wirkung mit zunehmender Temperatur besser wird, soll man Spülungen von 40 bis 50° C machen, die äußeren Geschlechtsteile dabei aber zwecks Vermeidung von Verbrennung mit einer dicken Schicht von Vaseline bestreichen oder sich einer der bekannten Spülbirnen (HASSE, PINKUS) oder eines schnabelförmigen Scheidenspiegels aus Hartgummi nach GUTHMANN bedienen. Noch vorteilhafter sind längerdauernde Scheidenspülungen. Sie werden aus einer Fallhöhe von 70 cm bis 1 m durch Nachgießen heißen Wassers in einen entsprechenden Behälter von 5 Minuten Dauer bis zu einer $\frac{1}{2}$ Stunde ausgeführt, wobei man allmählich von Bad zu Bad die Dauer der Prozedur steigert. Dem heißen Wasser kann man nach STRASSMANN pro Liter 1 Eßlöffel *Seifenspiritus* zusetzen. Eine der ältesten Behandlungsmethoden ist das Sitzbad, welches in Form des heißen Sitzbades entschieden mehr Freunde hat als das kalte. Da die hyperämisierende Wirkung mit der Temperatur zunimmt, soll sie 38 bis 40° C betragen, kann aber bei den ersten Sitzbädern etwas niedriger sein und allmählich gesteigert werden. Das heiße Sitzbad wird am besten vor dem Schlafengehen genommen und sogleich darnach das vorgewärmte Bett aufgesucht. Es soll nicht länger als 10 bis 15 Minuten dauern. Der Oberkörper ist zu bekleiden, damit Erkältungen vermieden werden. Das kurze kalte Sitzbad ist namentlich in unseren Gegenden wenig beliebt, und seine Anempfehlung wird vielfach dadurch unterbunden, daß es als Ursache später auftretender rheumatischer Beschwerden angeschuldigt wird. Zweifellos aber vermag ein 2 bis 5 Minuten dauerndes kaltes Sitzbad in der Temperatur von 15 bis 13° C eine recht beträchtliche reaktive Hyperämie in den Bauchorganen nach anfänglichem Gefäßspasmus hervor-

zurufen und dadurch menstruationsfördernd zu wirken. Den peinlich empfundenen Reiz des kalten Wassers kann man einigermaßen dadurch vermindern, daß man in etwas höher temperiertem Wasser zu baden beginnt und rasch kaltes Wasser zufließen läßt. Auch Güsse mit brunnenkaltem Wasser, die auf ganz kurze Zeit, höchstens 2 Minuten, ausgedehnt werden und durch den heftigen Temperaturreiz ohne mechanische Einwirkung die Blutmengen verschieben und die Zirkulationsverhältnisse bessern, sind im Hause ohne weiteres anwendbar. Der Unterguß, bei dem vom Fuß bis zum Nabel herauf der Körper während einer Minute berieselt wird (15 bis 10° C), hat sich bei amenorrhöischen Zuständen bewährt. Auch der Knieguß kann verwendet werden. Die eigentlichen Duschen erfordern bereits Anstaltsbetriebe. Sie üben durch den thermischen und den mechanischen Reiz eine beträchtliche Wirkung aus. Namentlich die kurzen, kalten Fächerduschen können bei Anwendung auf den Bauch, die Lendengegend und die Innenfläche der Oberschenkel bei amenorrhöischen, sonst gesunden jugendlichen Personen empfohlen werden. Neurasthenische, chlorotische Individuen, hochgradig erschöpfte Frauen, eignen sich für diese Art der Amenorrhöebehandlung nicht.

Die Empfehlung von Badekuren, die namentlich bei infantilen chlorotischen und pastösen Patientinnen so Gutes leisten, scheidet vielfach an der Ungunst der Verhältnisse. Ihre Wirkung steht aber außer Zweifel. Die besten Erfolge weisen in dieser Hinsicht die Moorbäder auf; die durch die Moorpackung erzeugte Hyperämie der Genitalorgane, der mechanische Reiz, verbunden mit der Wärmestauung, vermögen gerade bei Amenorrhöe Erstaunliches zu leisten. Aber auch bei der pluriglandulären Fettsucht, die so oft mit Amenorrhöe einhergeht, sieht man nach solchen Kuren starke Gewichtsabnahmen und Wiederkehr der Periode, besonders wenn die Moorpackungen mit Trinkkuren von Glaubersalzquellen verbunden werden, wie dies beispielsweise in Franzensbad, Karlsbad, Marienbad und Mergentheim üblich ist. Die Verbindung der Moorbäder mit kohlen-sauren Stahlbädern, wie man sie in Tatzmannsdorf, Elster, Franzensbad, Langenau, Pyrmont verabreicht, tragen wesentlich zur Besserung des Allgemeinzustandes bei. Auch die Wirkung der Solbäder ist für Amenorrhöische erwiesen. Die Solbäder (Hall in Tirol, Ischl, Atssee, Gmunden, Reichenhall, Kreuznach, Kösen u. a.) eignen sich vorsichtig dosiert für rekonvaleszente Amenorrhöische nach Erschöpfungszuständen und für hypoplastische Frauen. Sie werden als Solvollbäder und Sol-sitzbäder gegeben. Im ganzen genügen nach altem Brauch ihrer 21, die auf 4, besser auf 6 Wochen verteilt werden. Sie werden bei einer Temperatur von 34 bis 36° C in der Dauer von 10 bis 30 Minuten verordnet (R. MICHAELIS). Solbadekuren lassen sich mit gutem Erfolg im Hause in Form der Salzsitzbäder durchführen. (Ihre Anwendungsweise siehe S. 133.) Die offensichtlichen Erfolge solcher Solbadekuren bei Amenorrhöe beruhen neben den Einflüssen der thermischen Wirkung wohl auf der Stoffwechselerhöhung und der Anregung des vegetativen Nervensystems. Dort, wo Skrophulose mit im Spiel ist, sind die jodhaltigen Quellen von Hall in Oberösterreich, Tölz in Bayern und Wiessee

sowie Wildeck in der Schweiz mit Recht berühmt. Hervorzuheben ist, daß die Solbäder bei anämischen und infantilen Frauen zu Reizerscheinungen am äußeren Genitale führen können, weshalb es in diesen Fällen besser ist, nach dem Solbad durch ein Reinigungsbad in warmem Wasser die anhaftenden Salzkristalle gründlichst zu entfernen.

Von den Anwendungsformen der Wärme erweist sich bei der Behandlung der Amenorrhoe der häufige Gebrauch des Thermophors mit und ohne Dunstumschlag, ebenso wie eine systematische Heißluftbehandlung vorteilhaft. Wird diese in Verbindung mit feuchten Kompressen, die während der Heißluftbehandlung auf den Unterleib gelegt werden, verwendet, so wird hiedurch die Wärmeabgabe durch Schweißverdunstung verhindert und eine gewünschte Wärmestauung erzeugt. Ausgezeichnetes leistet auch der FLATAUSche Pelvitherm (s. auch S. 131). An den Arzt und gewisse Apparaturen gebunden sind die örtlichen Wärmeanwendungen in der Scheide und am Uterus in Form der Diathermie, ferner der Scheidenheizlampen, wie sie von SEITZ und WINTZ angegeben sind und bis zu $\frac{1}{2}$ stündiger Dauer täglich verwendet werden. Die Diathermie wird am besten in einer Serie von etwa 15 Sitzungen als vaginale Diathermie verwendet, wobei man nach dem Vorschlag LAQUEURS 20 Minuten 3mal wöchentlich, und zwar bei anteflektiertem Uterus mit einer dem Unterleib aufliegenden, bei nach hinten geschlagenen Adnexen mit zwei Außenelektroden, allenfalls auch einer Kreuzbeinelektrode arbeitet. Die Diathermie wird meist im Verein mit anderen Behandlungsverfahren, namentlich der Hormontherapie verwendet. Bei schwerer Amenorrhoe II.^o läßt sie naturgemäß auch oft im Stich. Die Diathermie der Hypophyse, welche in Wien von LIEBESNY und SZENES besonders bei der Dystrophia adiposogenitalis, aber auch bei Dysmenorrhoe und Klimakterium praecox empfohlen wird, kann ebenfalls versucht werden.

Die Verwendung des elektrischen Stroms hat nur bei vaginaler und besonders bei intrauteriner Anwendung Aussicht auf Erfolg. Schon die bloße Durchwärmung des Uteruscavum durch thermische Sonden, in denen die Wärme auf elektrischem Wege erzeugt wird, wie solche Instrumente von SCHÜCKING und SEITZ angegeben sind, wirkt günstig; noch mehr als die einfache Durchwärmung aber verspricht die Galvanisation des Uterus Erfolg. Man führt die Kathode in den Uterus ein und verwendet einen Strom von 30 bis 50 MA; im ganzen gibt man 12 derartige Galvanisationen, nicht mehr als 2- bis 3mal wöchentlich. Fehler in der Asepsis bei diesem Verfahren können sich bitter rächen, weshalb die Instrumente, ähnlich wie die Cystoskope in Gläsern aufbewahrt werden sollen, in denen sich Formaldehyddämpfe entwickeln. Vor ihrer Anwendung ist die peinlichste Reinigung derselben mit Seifenspiritus und Alkohol durchzuführen. Einfacher ist die vaginale Faradisation bei Amenorrhoe, die man bei Virgines auf den Mons pubis und auf das Sacrum beschränkt. Die intrauterine bipolare Faradisation hat HOFSTÄTTER in einer erklecklichen Zahl hartnäckiger Amenorrhoen von mehr als halbjähriger Dauer in mehr als der Hälfte der Fälle Erfolg gebracht. Sie verdient in schwer ansprechbaren Fällen jedenfalls Verwendung. Sie

kann mit einer bipolaren Scheidenelektrode in der Dicke Charriere 18 mittels des gewöhnlichen transportablen Schlitteninduktoriums, natürlich aber auch mit dem Panthostaten ausgeführt werden, wobei der Arzt am eigenen Körper die Stromstärke prüft und sie nicht weiter treibt, bis er deutliches Kribbeln in den Handgelenken spürt. Die Behandlung wird 2- bis 3mal wöchentlich von 5 Minuten bei schwachem Strom beginnend, bis zu einer Stunde bei starkem Strom durchgeführt. Die Bestrahlung mit der LANDEKER'schen Ultrasonne kann, wo sie zur Verfügung steht, ebenfalls zur Behandlung der Amenorrhoe herangezogen werden. Da sie verhältnismäßig wenig Licht-Wärmestrahlen gibt, ist die Erwärmung der Scheidenschleimhaut gering, und da sie keine erythemerzeugenden kurzwelligeren ultravioletten Strahlen enthält, so kann man die Bestrahlungsdauer auf 20 Minuten ausdehnen und jeden zweiten Tag durchführen.

Der Verabreichung kleiner Dosen von Röntgen auf die Ovarien Amenorrhöischer wagt Verfasser nicht das Wort zu reden. Solange auch nur die entfernte Möglichkeit einer Keimschädigung nicht ausgeschlossen ist, ist es ein Gebot der Vorsicht, sie nicht anzuwenden. Die Erfolge sind auch namentlich in den kritischen Jahren um 30 herum nicht immer prompte. Die Bestrahlung kann beim geringen Verfehlen der richtigen Dosis eine dauernde Amenorrhoe bewirken. Über die Hypophysenbestrahlung bei Amenorrhoe mit Röntgen liegen wohl noch zu wenig eindeutige Erfahrungen vor, um zu ihr Stellung nehmen zu können. Das gilt freilich nicht von der CUSHINGSchen Krankheit (s. S. 3), wo sie im Einzelfalle Ausgezeichnetes leistet.

Chirurgische Lokalbehandlung.

Zu den örtlichen Maßnahmen zur Erzielung einer Periode bei Amenorrhoe gehört die einfache Sondierung des Cavum uteri mit vorsichtigem Hin- und Herbewegen der Sonde, ein Vorgehen, welches jüngstens von G. A. WAGNER wieder empfohlen worden ist. Auch hier ist gewissenhaftes, aseptisches und zartes Handhaben des Instrumentes dringend geboten. Es bedarf wohl keiner besonderen Betonung, daß das Verfahren nur dort in Frage kommt, wo eine Schwangerschaft sicher ausgeschlossen werden kann. Obwohl es unbestritten ist, daß RIECK mit der Einführung eines Intrauterinstiftes ins Cavum uteri hinsichtlich der Erzielung einer Regelblutung auch bei langdauernden Amenorrhöen ausgezeichnete Erfolge erzielt hat, ist trotzdem dieses Vorgehen nicht zu empfehlen. Die Einführung eines solchen Fremdkörpers ins Cavum uteri und das Liegenlassen eines solchen widerspricht denn doch unserem chirurgischen Gefühl. Es kann, mag der Stift auch soundso oft klaglos vertragen werden, schwere Entzündungen geben, die den Zustand schlechter machen als zuvor. Diesbezügliche Mitteilungen im Schrifttum sind sehr beherzigenswert. Von den lokal am Uterus angreifenden chirurgischen Methoden verdient ferner die Skarifikation der Portio Erwähnung. Man stellt sie im Spekulum ein und macht etwa 8 bis 10 oberflächliche, radiär zum Muttermund verlaufende Einschnitte ins Gewebe, aus denen sich etwa 1 bis 2 Eßlöffel Blut entleeren. Ein kleines scharfes Skalpell ersetzt vollkommen jene

Instrumente, welche die alten Ärzte eigens zu diesem Zweck konstruiert hatten. Der Reiz dieses Aderlasses im Erfolgsorgan des Ovariums ist kein geringer. Über die Saugglockenbehandlung der Portio nach PAYER mangeln Verfasser eigene Erfahrungen.

Schließlich sei gebührend auf die Abrasio mucosae als einem wichtigen Heilmittel im Kampfe gegen die Amenorrhoe hingewiesen. Abgesehen davon, daß sie auf den Uterus als Reiz wirkt, scheint sie auch die Ovarien vom Uterus her zu erhöhter Tätigkeit anzuregen. Sie kann nur bestens empfohlen werden.

Bei der Häufigkeit der Amenorrhoe — seit der SCHÄFFERSchen Statistik wissen wir, daß bei 58% jüngerer Frauen kürzer- oder länger-dauernde Amenorrhoe vorkommt — verdient auch die Prognose dieses Zustandes beleuchtet zu werden. Um sie richtig zu beurteilen, muß die Ursache der Amenorrhoe, auf die ja ausführlich hingewiesen worden ist, und nebst dieser die Dauer, das Alter der Betroffenen und folgerichtig der Zustand der Gebärmutter berücksichtigt werden. Ganz allgemein gilt der Satz, daß die Vorhersage um so schlechter ist, je schwerer das Grundleiden ist, welches die Amenorrhoe auslöst, wie wir dies von schweren endokrinen Störungen und chronischen Infektionskrankheiten her kennen. Hinsichtlich der Dauer einer Amenorrhoe gilt die Erfahrung, daß mit ihrem längeren Bestande die Heilungsaussichten sinken. Bis zu 4 und 5 Monaten sind sie recht gut, verschlechtern sich aber von nun ab, eine Tatsache, die sich am atrophisch werdenden Uterus durch Palpation nachweisen läßt. Allerdings kommen auch in dieser Hinsicht Ausnahmen vor, indem sogar in Fällen von 2jähriger Amenorrhoe die Regel wieder in Gang gebracht werden konnte, was in Zukunft bei Anwendung hoher Hormondosen in derartigen Fällen vielleicht noch öfter gelingen wird. Jugendliche Frauen sind im allgemeinen besser daran als solche von der Mitte der Dreißigerjahre an. Es ist aber recht bemerkenswert, daß Amenorrhoeen, die alsbald nach der Menarche auftreten, schwerer zu heilen sind als solche zwischen dem 18. und 33. Lebensjahr. HOFSTÄTTER machte schon vor langem darauf aufmerksam, daß es leichter ist, Amenorrhoeen zu beseitigen, als Oligo- und Hypomenorrhoeen zur geregelten Menstruation zu bringen. Damit stimmen auch die neuesten Erfahrungen KAUFMANNs und BUSCHBECKs überein, welche zur Behandlung dieser Zustände dieselben Hormondosen wie bei schwerer Amenorrhoe verlangen (s. S. 10). Man kann die Betrachtung über die Prognose der Amenorrhoe nicht schließen, ohne HOFSTÄTTERs Erfahrungen über die Vorhersage dieses Leidens im Hinblick auf die verschiedenen Formen abwegiger Konstitution wenigstens zu streifen. Ihm ergab die Untersuchung von amenorrhoeischen Asthenikerinnen mit Ptose bei länger dauernder Amenorrhoe trotz aller Maßnahmen einen ungünstigen Erfolg, dagegen gelang es ihm bei hypoplastischen Frauen bei kurzdauernder Amenorrhoe durch Organ- und Hormontherapie, Hitze und Aphrodisiaca leicht, bei länger dauernder Amenorrhoe unter Verwendung dieser Mittel und des Curettements sowie des Aderlasses noch in 75% der Fälle Ergebnisse zu erzielen. Bei Neurasthenikerinnen waren selbst bei halbjähriger Amenorrhoeedauer

durch Mastkur, Eisen- und Arsengaben die Erfolge befriedigend. Bei Intersexuellen waren sie, wenn die Amenorrhoe länger als 3 Monate dauerte, schlecht. Auch bei pyknischen Frauen ist die Prognose nach HOFSTÄTTER bei einer über 4 Monate dauernden Amenorrhoe, Zunahme des Fettpolsters und Auftreten abnormer Behaarung trotz aller Maßnahmen einschließlich des Thyreoidins, wiederholter Aderlässe und Schwitzkuren schlecht. Bei der exogenen Fettsucht ist durch die erwähnten Behandlungsmethoden Gutes zu erzielen, schwerer bei endogener Fettsucht.

Pseudoamenorrhoe.

Jene Form der Pseudoamenorrhoe, die durch die sogenannten Gynatresien (Verschluß des Hymens, der Scheide oder des Collum uteri) veranlaßt wird, kommt dem praktischen Arzt am häufigsten in Form der Atresia hymenalis unter. Wenn die Eröffnung des verschlossenen Hymens, hinter dem das in der Scheide angesammelte Blut blau durchschiemert, auch technisch zu den einfachsten Eingriffen gehört, so kann er doch deswegen gefährlich sein, weil infolge mächtiger Blutansammlung nicht bloß ein Haematokolpos, sondern auch eine Haematometra bestehen, ja sogar Haematosalpingen sich ausgebildet haben können, ein Zustand, der immer die Gefahr der Peritonitis in sich birgt. Darum ist die Operation für den praktischen Arzt weniger empfehlenswert und darf, wenn sie von ihm ausgeführt wird, keinesfalls ambulatorisch gemacht werden. Insbesondere ist jedes Drücken am Bauche während der Ablassung des Blutes unbedingt zu unterlassen. Die Einführung eines dicken Gummidrain durch den eröffneten Hymen und die Befestigung desselben mit einigen Catgutnähten ist notwendig, um dem Blute ungehindert Abfluß zu verschaffen.

Über Pseudoamenorrhoe infolge Atresien der Scheide nach Infektionskrankheiten, Verbrennungen und Verätzungen ist bei den Stenosen der Scheide (s. S. 174) das Nötige angeführt.

Pseudoamenorrhoe infolge Zerstörung des Endometriums, wie sie durch Tuberkulose, Verätzung und Verbrennung des Uterus durch Chemikalien, wie Chlorzink, Salpetersäure, Atmokaussis, aber auch durch zu energische Abrasio mucosae besonders mit scharfer Kurette bei Abortbehandlung entstehen kann, ist heute einer chirurgischen Behandlung zugänglich, welche die Wiederherstellung des Periodenblutflusses dadurch ermöglicht, daß nach STRASSMANN der verschlossene Menstruationskanal durch Einpflanzung der Tube in den Uterus auf vaginalem Wege wiederhergestellt wird (6 operierte und gelungene Fälle).

Der praktisch so wichtige Regelausfall nach der operativen Entfernung des Uterus und die Amenorrhoe infolge Kastration finden bei den Beschwerden des künstlichen Klimakteriums ihre Darstellung (S. 93 ff.).

2. Hypomenorrhoe.

Frauen mit regelmäßiger, aber auffallend schwacher Periode suchen den Arzt nicht selten deswegen auf, weil sie das Herannahen eines unverhältnismäßig frühen Klimakteriums oder das Zurückbleiben schädli-

cher Stoffe im Körper infolge der geringen Blutausscheidung fürchten. Während es bei einer Reihe von Fällen bei diesem Zustand bleibt, kommt es in anderen zur Amenorrhoe oder auch zu Unregelmäßigkeiten im Zyklusablauf, besonders im Sinne zu starker Blutung. Die zu seltene Regelblutung muß man mit R. SCHRÖDER aus einer an den Menstruationszyklus sich anschließenden funktionslosen Pause erklären, die der Ausdruck einer beträchtlichen Schwäche des Ovariums ist. Ist die zu schwache Regelblutung ein Zeichen primärer Ovarialinsuffizienz, so kommen neben den Hormonpräparaten in den auf S. 10 genannten hohen Dosen und dem Prolan nach den Angaben von MARTIN (s. S. 57) ganz besonders allgemein kräftigende Maßnahmen und die ausführlich geschilderte physikalische Behandlung in Frage. Diese allgemeine Therapie ist um so mehr angezeigt, als zahlreiche derartige Frauen die ausgesprochenen Zeichen asthenischer Körperveranlagung darbieten. Liegt eine sekundäre Ovarialschädigung der zu schwachen Regelblutung zugrunde, weil den Körper schwere Krankheiten, Stoffwechselstörungen oder Ernährungsschäden getroffen haben, so muß die Therapie bei den Grundkrankheiten einsetzen, wie dies bereits bei der Amenorrhoe geschildert wurde. SIEBKE hat sicher recht, wenn er so manchen Fall von zu schwacher Regel bei dicken Frauen auf Mastfettsucht zurückführt. Hier hilft nur eine Entfettungskur. Nicht zu vergessen ist auch, daß Entzündungen der Adnexa, besonders tuberkulöser Natur, mit einer solchen zu schwachen Regel, aber auch mit zu seltener Regel einhergehen können. Für solche Fälle sind gegen diesen Zustand gerichtete Maßnahmen nicht vonnöten, ja die schwache Regel wird bei tuberkulöser Adnexentzündung im Sinne der Ruhigstellung der Geschlechtsorgane nur erwünscht sein. Dort, wo jahrelang eine nur kurzdauernde, aber regelmäßige Periode bei sonstigem Wohlbefinden besteht, liegt kein Grund einzugreifen vor. Die zu seltene Regelblutung ist meistens auch eine zu schwache, doch kommen auch Fälle vor, bei denen beispielsweise bei 8wöchentlichem Intervall die Blutung stark ist, eine Erscheinung, die man beim hypoplastischen Uterus findet.

3. Hypermenorrhoe.

Wenn es auch oft, namentlich bei einmaliger Untersuchung, nicht gelingt, einwandfrei die Ursachen einer zu starken Regelblutung auszuforschen, so soll doch nach ihrem Grunde geduldig gesucht werden, weil die Behandlung, die nicht leicht ist, dann eher Aussicht auf Erfolg bietet. Mit der Befragung nach den verschiedensten etwa in Betracht kommenden Umständen muß auch ein Urteil über die wahre Stärke der Regelblutung gewonnen werden, denn der Begriff der zu starken Regelblutung ist recht dehnbar. Richtig ist er nur zu fassen, wenn Wägungen des Menstrualblutes vorgenommen werden, was nur ausnahmsweise in eigens dazu angestellten Untersuchungen geschieht. Dabei zeigt sich, daß bei einer 3 bis 4 Tage dauernden normalen Regel 100 bis 120 g blutig-schleimiger Flüssigkeit, entsprechend etwa 50 bis 80 g reinen Blutes, ab-

gehen (R. SCHRÖDER). In der Praxis muß man sich an die Angaben der Frauen über die Zahl der verbrauchten Binden und den Grad ihrer Durchtränkung halten. Man wird von einer zu starken Regelblutung sprechen, wenn nicht bloß am ersten und besonders am zweiten Tag der Menstruation 2 bis 3 Binden mit Blut sich vollsaugen, sondern wenn derselbe Zustand auch am 4. und 5. Tag unvermindert, gar in Form des Abganges von Blutklumpen, fort dauert. Auch dann wird man eine verstärkte Regelblutung feststellen, wenn zwar die Menstruation für den Tag genommen nicht übermäßig stark ist, die Blutung sich aber über 8 bis 9 bis 10 Tage hinzieht. Dadurch werden die Intervalle immer kürzer und die Möglichkeit der Erholung geringer. Beträgt die Zeit vom ersten Tag der Periode bis zu ihrem nächsten Eintreffen beispielsweise 3 Wochen, dann ist der mensuelle Zyklus verkürzt, die Regelblutung zu häufig.

Ursachen der Hypermenorrhoe.

Mit SIEBKE muß man besonders darauf hinweisen, daß in Fällen zu häufiger Regelblutung die allgemeine Körperverfassung nicht selten gelitten hat. Überanstrengung, Erschöpfung, übermäßige Hausarbeit, Lungenkrankheiten, schwere seelische Erregungen können die zu häufige Regelblutung verursachen. Bei Wegfall der genannten Schäden und Besserung des Allgemeinzustandes durch Ruhe und entsprechende Kost läßt sich ohne Medikamente soundso oft der Zyklus zur Norm zurückführen.

Für die zu starken, aber im wesentlichen regelmäßigen Perioden muß die Tatsache unterstrichen werden, daß im Endometrium keine Abweichungen vom gewöhnlichen Typus seiner Phasen zu finden sind (R. SCHRÖDER). Möglich ist, daß die Inkrete des Ovariums, namentlich die eines stark blutüberfüllten Eierstocks, in Zusammenhang mit einer verstärkten Regelblutung stehen, ferner ist die vegetative Insuffizienz des Ovariums ursächlich für Hypoplasie des Uterus und daraus resultierende verstärkte Regelblutung anzuschuldigen. Jedenfalls aber treten die Rollen des Ovariums und Endometriums bei der zu starken und gleichzeitig oft auch zu häufigen Regelblutung gegenüber anderen ursächlichen Umständen in den Hintergrund. Diese liegen in Entzündung der Adnexa und des Beckenbauchfelles in rund einem Drittel der Fälle, dann in Myomen, weiter im retroflektierten und oft genug überdies deszendierten Uterus mit und ohne gleichzeitiger Senkung des Eingeweideblocks, ferner in Hypoplasie des Genitales. Zuletzt und durchaus nicht so selten findet sich die verstärkte Regelblutung beim normalen Genitale im 5. Lebensjahrzehnt, wobei die Angabe immer wiederkehrt, daß die Periode erst in den letzten Jahren oder Monaten Neigung zur Verstärkung und längeren Dauer zeigt. Dasselbe sieht man, wenn auch etwas seltener, bei Frauen unter 40 Jahren ebenfalls ohne krankhaften Genitalbefund. So naheliegend es ist, die Uterusmuskulatur infolge mangelhafter Ausbildung oder schlechter Rückbildung nach Geburt und Abort für derartige Fälle nach den Vierzigerjahren für die abnorme Dauer der Regelblutung verantwortlich zu machen, anatomische Veränderungen

im Sinne eines Überwiegens des Bindegewebes sind trotzdem die Ausnahmen. Man muß sich mit R. SCHRÖDER mit der Annahme einer funktionellen Muskelschwäche helfen, wie sie bei Frauen jenseits der Vierzigerjahre, die sich dem Wechsel nähern, ebenso verständlich ist, wie bei Asthenischen mit Enteroptose und Descensus eines retroflektierten Uterus. Die Bedeutung der Retroflexion ist gerade bei dieser Abwegigkeit nicht zu unterschätzen. Beim hypoplastischen Uterus kann man mit SELLHEIM in der von Haus aus schwach angelegten Muskulatur die Ursache für eine funktionelle Schwäche und damit für die verlängerte Regelblutung erblicken, zu der die ungünstigen Abflußbedingungen (unverhältnismäßig langes Collum uteri, starker Knickungswinkel zwischen Collum und Corpus uteri) nicht wenig beitragen. Anders ist es bei den entzündlichen Krankheiten der Adnexa und des Beckenbauchfelles, die mit verstärkter Regelblutung einhergehen. Hier liegt die Ursache für sie vor allem in Verwachungen frischerer und älterer Natur, welche mechanisch die Zusammenziehung der Uterusmuskulatur im Zustande der Menstruation stören. Oft genug ist in akuten und subakuten Fällen die durch die Entzündung bedingte Blutüberfüllung des kleinen Beckens an der starken Regelblutung wesentlich mitbeteiligt. Beide Umstände müssen für die zu besprechende Behandlung in Rechnung gestellt werden. Die Verstärkung und Verlängerung der Regelblutung bei Myomen ist eine bekannte und auch diagnostisch in der Richtung des Myoms hinweisende Erscheinung, die namentlich um das 40. Lebensjahr herum und darüber hinaus, aber auch schon in den Dreißigerjahren sich bemerkbar macht. Ursächlich ist sie durch drei Umstände bedingt: in der Einsprengung der minderwertigen Muskelelemente der Myomknoten in die normale Muskulatur des Uterus, die damit in ihrer Architektur gestört ist, in der Vergrößerung der blutenden Fläche in jenen der Zahl nach überwiegenden Fällen, in denen das Cavum uteri vergrößert ist und schließlich, namentlich bei submukösen Myomen, in der bei ihnen so oft zu findenden Gefäßstauung und -erweiterung besonders jener Blutgefäße, welche über die Kuppe des Tumors ziehen. Praktisch von großer Wichtigkeit ist auch in diesem Belange die Adenomyosis interna, das Einwuchern der Drüenschläuche des Endometriums und des Stromas in die Muskulatur, eine Erscheinung, die mechanisch die Herabminderung der Kontraktionskraft des Uterus erklären kann (siehe Endometriosis S. 230). Bekanntlich hat namentlich KEHRER für die Entstehung verstärkter Regelblutungen und für Myomentwicklung eine abnorme sexuelle Betätigung, ebenso wie Frigidität und Dyspareunie ursächlich angeschuldigt. Daneben gilt der Coitus interruptus als nicht seltene Ursache der verstärkten Regelblutung nebst der Veränderung an den Sacrouterinligamenten, welche bei lange Zeit geübtem Coitus interruptus und Onanie schmerzhaft und gespannt gefunden werden können, weshalb die Hebung des meist etwas vergrößerten, gestauten Uterus unangenehm empfunden wird (Näheres siehe S. 261 ff.).

Nicht unterschätzt werden darf die Beckenhyperämie, wie sie bei vollsaftigen, fettleibigen Frauen mit erschlafften Bauchdecken und Hängebauch, Hyperämie der deszendierten Scheidenwände, chronischer Stuhl-

verstopfung und Krampfadern so oft gefunden wird und nebst den Beschwerden aus den gestauten Venen, besonders des Plexus haemorrhoidalis, zur verstärkten Regelblutung Veranlassung gibt. Oft genug ist der Zustand auch noch mit einem Descensus des retrovertierten Uterus verbunden. Nicht immer ist es eine abwegige Körperveranlagung, vielfach vielmehr eine unrichtige Hygiene im Wochenbett, unzweckmäßige, zu reichliche Kost, ganz besonders der Mangel an Bewegung und körperlicher Betätigung überhaupt, der diese Beckenhyperämie verschuldet.

Nicht zu vergessen sind als Ursache der zu häufigen oder zu starken Regelblutung endokrine Störungen besonders von Seiten der Schilddrüse. Wie S. 2 erwähnt, kommen sowohl beim Morbus Basedow als auch bei Hypothyreosen diese Zustände vor.

Da bei Frauen auch Erkrankungen des Gefäßsystems und der Niere verstärkte Regelblutungen verschulden, soll man gegebenenfalls in dieser Richtung durch Untersuchung des Herzens und des Blutdruckes sowie durch genaue Harnanalyse forschen. Eine Beseitigung starker Regelblutungen in Fällen von Hochdruck erscheint ätiologisch nicht angezeigt, vielmehr als natürlicher Aderlaß willkommen. Während bei schweren Herzfehlern die Ovarialtätigkeit darniederzuliegen pflegt, ist bei leichter Dekompensation nebst unregelmäßiger Menstruation die Verstärkung einer normalen Regel nicht ganz selten und deswegen nebst den übrigen Zeichen der kardialen Insuffizienz auch diagnostisch verwertbar und von diesem Punkte aus zu kurieren (s. S. 52). Menorrhagien infolge Hypertonie bessern sich durch Liegekuren im Verein mit vegetabilischer, salzfreier Diät unter Einschaltung von Obst-, Kartoffel- und Zuckertagen.

Behandlung.

Die Haemostyptica und ihre Verwendung.

Indem wir uns nach diesen einleitenden Bemerkungen der eigentlichen Behandlung der zu starken Regelblutung zuwenden, müssen wir hervorheben, daß wir nicht nur bei unklarer Ursache der Blutung, sondern in einer großen Reihe der Fälle, in denen sie uns wohl bekannt ist, zunächst einmal wenigstens die seit alters her gebräuchlichen blutstillenden Mittel anwenden. Die Berechtigung hierzu ergibt sich daraus, daß bösartige Leiden sie nicht verursachen und daß sie auch nur verhältnismäßig selten besonders bedrohliche Grade erreichen. Durch ihre Verwendung sollen aber die weiter unten angegebenen Richtlinien der ätiologischen Therapie nicht vernachlässigt werden. Die Auswahl der zur Verfügung stehenden Medikamente ist geradezu verwirrend, und Tag für Tag werden neue angegeben. Trotzdem soll man u. E. n. an den durch die Erfahrung als wirksam erprobten Mitteln festhalten und wo es angeht, ihre Verschreibung magistraliter durchführen. Erst in zweiter Linie möge man auf die fertig abgepackten und mit Gebrauchsanweisung versehenen, den Arzt scheinbar vielfach entbehrlich machenden Spezialpräparate zurückgreifen. Am nächstliegenden ist immer der Gebrauch des Mutterkornes. Ebenso brauchbar wie wohlfeil ist das biologisch ein-

gestellte *Ergostabil* (3mal täglich 20 Tropfen), *Ergotin-Merck-Neu* (3mal täglich 15 Tropfen) oder

- | | | | |
|------------------------------------|-------|-------------------------------------|---------|
| 16. Ergostabil (Ergotin) | 3,0 | 17. Extract. Secal. cornut. fluid. | 20,0 |
| Syrup. simpl. | 30,0 | D. S. 3mal täglich 10—30 Tropfen in | Wasser. |
| Aqu. font. ad | 150,0 | | |
| D. S. 3 stdl. 1 Eßlöffel | | | |
| (ev. 1—2mal wiederholen) | | | |

oder *Extract. Cornutinum ergoticum Bombelon, Secoin. fluid.* (2- bis 3mal täglich 20 Tropfen), *Tinct. Haemostypt. Denzel* (3mal täglich 20 bis 30 Tropfen, FRITSCH). Sie schmeckt angenehm, was bei der Secaleverschreibung auch durch andere Korrigentien zu erreichen ist, beispielsweise

- | | |
|------------------------------------|---------|
| 18. Extract. Secal. cornut. fluid. | |
| Tinct. Cinnamom. | aa 15,0 |
| D. S. 3mal täglich 15—20 Tropfen. | |

In Pulverform führt man Secale zu

- | | | | |
|----------------------------------|---------|--------------------------------------|---------|
| 19. Secal. cornut. pulv. | 0,5—1,0 | 20. Pulv. Secal. cornut. | 20,0 |
| D. tal. dos. Nr. VI | | D. S. 3mal täglich 1 Messerspitze in | Kaffee. |
| D. S. 3 Pulver täglich. | | | |

Fast alle Fabriken stellen die wohlfeilen Tabletten von Secale her, beispielsweise *Secointabletten, Cornutum-Ergoticum-Bombelon-Tabletten, Secamintabletten, Secacornintabletten* à 0,25 g (2 bis 4 Tabletten im Tage). PEHAM verordnete gerne Secalepillen nach folgender Zusammensetzung:

- | | |
|--------------------------------------|--------|
| 21. Pulv. et extract. Secal. | |
| cornut. | aa 3,0 |
| Pulv. rad. Rhei q. s. ut. f. | |
| pil. Nr. XXX | |
| D. S. 3mal täglich 2 Pillen nach den | |
| Mahlzeiten. | |

Sie reichen für 5 Tage und werden zweckmäßig über mehrere Menstruationen hindurch wiederholt (die Pillen sind jedesmal frisch machen zu lassen). Ebenso zu empfehlen (auch bei myomatöser Gebärmutter) ist nach BUCURA:

- | | |
|--------------------------------------|--------|
| 22. Extract. Secal. cornut. | |
| Chinin. hydrochlor. | aa 1,0 |
| Calc. lact. | 4,0 |
| Ad pil. Nr. XXX | |
| D. S. 2mal 2- bis 3mal 2 Pillen nach | |
| den Mahlzeiten. | |

Bei empfindlichem Magen macht man vorteilhaft von *Secalezäpfchen* (23) oder *Secaleexcludzäpfchen* (1 bis 3 im Tage) Gebrauch

- | | |
|--------------------------------------|------|
| 23. Extract. Secal. cornut. | 0,25 |
| But. Cac. ad | 2,0 |
| M. f. supp. D. tal. supp. | |
| Nr. VI | |
| S. 1—3 Zäpfchen täglich in den Mast- | |
| darm einführen. | |

Altbewährt ist das Ergotinklysma nach der SCHAUTASchen Vorschrift

24. Ergotin. 5,0
 Aqu. dest. 35,0
 Acid. salicyl. 0,1
 Glycerin. 10,0
 D. S. 1 Kaffeelöffel mit 2 Eßlöffeln
 lauwarmen Wassers täglich nach der
 Stuhlentleerung in den Mastdarm
 einspritzen.

Mit Recht viel gebraucht wird die *Hydrastis*. Wenn sie erfolgreich wirken soll, muß sie auf längere Sicht gegeben werden. Man fängt zu einem bestimmten Zeitpunkt vor der Periode an, gibt sie während der Dauer derselben und wiederholt in mehreren Menstruationszyklen die Hydrastisdarreicherung nach folgender Vorschrift:

25. Extract. Hydrast. Canad.
 fluid. 30,0
 D. S. 3mal täglich 20 Tropfen nach
 den Mahlzeiten während der Men-
 struation, 8 Tage vor dem Anfang der
 Periode beginnend.

Als guter Ersatz ist das billige, synthetisch hergestellte *Liquidrast* (2- bis 3mal täglich 20 Tropfen in Zuckerwasser) sehr brauchbar. Andere Formen der Hydrastisdarreicherung sind:

26. Extract. Hydrast. Canad.
 fluid. Tinct. aromat. aa 20,0
 D. S. 3mal täglich 40 Tropfen.

welche den üblen Geschmack einigermaßen decken. Bei gleichzeitiger Stuhlverstopfung kann man verordnen:

27. Extract. Hydrast. Canad. fluid. 3,0
 Fol. Senn. pulv. 6,0
 M. f. pil. Nr. XXX
 D. S. 3mal täglich je 2 Pillen.

In der Zusammensetzung verschiedener Haemostyptica mit und ohne Ergotin waren namentlich die älteren Ärzte erfolgreich. Bekannt ist die folgende Verschreibung:

28. Ergotin.
 Extract. Hydrast. Canad. fluid.
 Extract. Gossyp. herb. spiss.
 Extract. Hamamelid. virg. fl. aa 10,0
 D. S. 3mal täglich 20—30 Tropfen.

Diese Verordnung eignet sich ebenso zu längerem Gebrauch wie die folgende:

29. Extract. Gossyp. fluid. . . . 30,0
 Extract. Hamamelid. virg. fl. 30,0
 Extract. Viburn. prunifol.
 ad 100,0
 M. D. S. 3mal täglich 1 Teelöffel.

welche durch den Zusatz von Viburnum gegen die Krampfbereitschaft des Uterus wirkt. Für längeren Gebrauch und stärkere Blutungen eignen sich auch folgende Pillen:

30. Extract. Hydrast. fluid. . . . 5,0
 Extract. Secal. cornut. . . . 3,0
 M. pil. qu. s. ut. f. pil. Nr. L
 D. S. 3mal täglich 2 Pillen.

Bei der verstärkten Regelblutung ließ PEHAM die von seinem Lehrer CHROBAK übernommene altbewährte Brennesseltinktur durch mindestens 6 Wochen nach folgender Vorschrift geben:

31. Tinct. Urtic. dioic. 50,0
 D. S. 3mal täglich 20 Tropfen nach
 den Mahlzeiten.

Bei nicht abundanter, aber immerhin zu starker Regelblutung kann man es mit den Extrakten des Hirtentäschelkrautes (*Capsella bursa pastoris*) versuchen. Man verordnet etwa: *Stypticin* à 0,05 g (3- bis 4mal täglich 2 Tabletten), *Styptural liq.* (3- bis 4mal täglich 30 bis 40 Tropfen), *Styptisatum* (Dialysat) (3mal täglich 20 bis 25 Tropfen, auch in Tabletten). Längerer Gebrauch dieser Mittel ist um so eher angezeigt, als ihre Wirkung vielfach unsicher ist. Erfolge werden ferner berichtet von

32. Styptol. pulveris. 1,0
 Syr. Cinnamom. 50,0
 Aq. foenicul. ad 100,0
 D. S. 3mal täglich 2 Teelöffel.

oder *Styptol* (3mal täglich 2 Tabletten unzerkaut), welche Cotarnin ebenso wie die *Styptogentabletten* (3mal täglich 1 bis 3 Tabletten) enthalten. Dieses kann auch als *Cotarnin* in Pulvern, Tabletten zu 0,05 g 4- bis 6mal täglich verordnet werden. Beim Versagen anderer Mittel bewährt sich auch das *Tenosin* (3mal täglich 15 bis 20 Tropfen bzw. 3mal 1 Tablette à 0,1). Während das Tenosin synthetisch gewonnene Bestandteile der Mutterkorndroge enthält, hat das gleichfalls synthetisch gewonnene Graviton ohne diese Bestandteile ebenfalls eine secaleartige Wirkung. Man verordnet 4 *Gravitotabletten* à 0,02 g im Tage.

Eine ganz wesentliche Bereicherung unseres Arzneischatzes bei Uterusblutungen stellt das *Gynergen* (weinsaures Ergotamin) dar. Sein Hauptvorteil ist seine anhaltende Wirkung, wodurch es anderen Stypticis überlegen ist. Andererseits aber muß man über den Erfolgen mit diesem Mittel immer im Auge behalten, daß es kein ganz gleichgültiges Präparat

ist. Einzelne nachteilige Erfahrungen, die anfänglich in der Geburtshilfe bei Überschreitung der mittleren Dosis gesammelt wurden, sollen auch in der gynäkologischen Therapie nicht ganz außer acht gelassen werden. Gibt man von den *Gynergen-Tabletten* à 1,0 mg nicht mehr als 3 Tabletten täglich oder von der 1⁰/₁₀₀igen Lösung höchstens 3mal täglich 10 Tropfen und läßt man nach dreitägiger Darreichung überdies einen Tag pausieren, wird man nur Ausgezeichnetes, nie aber Nebenwirkungen sehen. Sondern oft erzeugen aber auch größere Dosen (bis 6 Tabletten) keinerlei Nebenwirkungen. Besonders beachtenswert ist die Wirkung des Gynergens bei basedowkranken Frauen, über die wir namentlich durch PORGES und ADLERSBERG Näheres wissen. In diesem Zusammenhang interessiert uns die Beseitigung verstärkter Regeln und die Überführung derselben in normale Grenzen bei Hyperthyreosen. Sie gelingt durch das Gynergen auffallend leicht, daneben übt das Mittel einen beträchtlichen Effekt auf die Grundkrankheit selbst infolge der lähmenden Wirkung auf den Sympathikus aus. Merkwürdig ist, daß es in diesen Fällen in weit größeren Dosen auch durch längere Zeit klaglos vertragen wird. Dieselbe gute Wirkung in bezug auf die Herabminderung der zu starken Regelblutung und auf die Dämpfung der übererregbaren Lebensnerven übt auch das *Bellergal* aus, welches ebenfalls Gynergen enthält.

Mit den genannten Präparaten wird man bei verstärkter Regelblutung in der Mehrzahl der Fälle schon durch Verabreichung per os das Auslangen finden. Die parenterale Zufuhr der Haemostyptica einschließlich der Hypophysenpräparate ist bei verstärkter Regelblutung nur ausnahmsweise notwendig. Ihr Hauptanwendungsgebiet sind die unregelmäßigen Uterusblutungen, bei deren Besprechung auch das übrige Rüstzeug zur Bekämpfung derselben (S. 55ff.) angegeben ist.

Richtlinien der ätiologischen Therapie.

Über dieser symptomatischen Blutstillung, über die man, mag man sich über die Ursache der verstärkten Regelblutung auch klar sein, sondern oft nicht hinwegkommt, besonders im Beginne der Behandlung, darf man die Grundzüge der Allgemeinbehandlung nicht vernachlässigen.

Wo eine Entzündung der Adnexa als Ursache der verstärkten Regelblutung aufzufinden ist, wird man bei noch nicht lange zurückliegender Entzündung auf Bettruhe gerade während der Periode dringen und eines der obengenannten Styptica verabreichen müssen. Die Verstärkung der Regel, welche auch nach Besserung der Entzündungserscheinungen noch längere Zeit anhalten oder sogar dauernd fortbestehen kann, wird glücklich durch Badekuren, wie sie im Kapitel der Entzündungen erwähnt sind, mit beeinflußt.

Bei den Myomträgerinnen wird man einer beträchtliche Zeit verstärkter Regel nicht zu lange untätig zusehen und die symptomatische Therapie nur in Fällen strenger Kontraindikation zur Operation und Nichteignung zur Strahlenbehandlung vorübergehend treiben, im übrigen aber das Myom bzw. den Uterus entfernen oder die Frau durch Röntgen

kastrieren, um der den Körper schwächenden starken Regel Herr zu werden. In leichteren Fällen und bei kleineren intramuralen Myomen wird man aber eine Abschwächung der Menorrhagien durch Solbadekuren in den genannten Bädern oder im Hause durch Solsitzbäder manchmal erzielen können, deren Verabreichungsweise S. 133 näher angeführt ist, ebenso durch warme Seebäder in der Wanne. Dagegen sind Moorpackungen bei Myomen nicht angezeigt. Bettruhe, besonders in den ersten Tagen der Menses ist notwendig. Eine Feststellung des Hämoglobingehaltes wird vor übertrieben langem Zuwarten zu schützen wissen. Eisenpräparate, die so gern verordnet werden, können eher einen *Circulus vitiosus* schaffen, denn die Anämie bessern.

Allgemeine Maßnahmen zur Herabminderung einer besonders starken Regelblutung sind in Fällen fettleibiger Frauen mit Neigung zu venösen Stasen erfolgreich, besonders durch hydrotherapeutische Maßnahmen, entsprechende Diät und durch Ableitung auf den Darm. Regelmäßiger Gebrauch kühler Sitzbäder (Temperatur von 20° C) in der Dauer von 10 Minuten zwischen den Perioden und nachfolgender sofortiger Bettruhe, Ganzwaschungen, Güsse, besonders der Fuß- und Knieguß (S. 18 ff.), Fächerduschen auf den Unterleib, das Gesäß und die Genitalgegend sowie die Innenseite der Oberschenkel können durch Änderung der Blutverteilung Gutes leisten. Voraussetzung ist, daß die Patientinnen nicht durch Blutungen zu sehr geschwächt sind, in welchen Fällen solche Maßnahmen mehr schaden als nützen, und daß man bereits einige Tage vor der zu erwartenden Periode mit den Wasserprozeduren aufhört. Auch tägliche Abwaschungen mit Wasser von 20° C helfen in dieser Hinsicht. Eine nicht übertriebene körperliche Betätigung, morgendliche Gymnastik und nicht anstrengende Sportausübung, leisten ebenfalls Gutes. Die Ableitung auf den Darm ist am besten durch die salinischen Abführmittel (Glaubersalz, natürliches und künstliches Karlsbadersalz) zu erzielen (s. S. 282).

Wo die Hyperämie in abwegiger sexueller Betätigung, besonders im *Coitus interruptus* begründet liegt, wird nur der freiwillige Verzicht darauf die verstärkte Regelblutung mildern, wozu vorteilhafterweise noch außerdem Solsitzbäder verordnet werden können.

Die abnorm starke Regelblutung bei retroflektiertem und deszeniertem Uterus wird am besten durch suspendierende Operationsmethoden — wir denken in erster Linie an die Methode von DOLERIS — mit Erfolg auf ein Normalmaß zurückgeführt. Eine gleichzeitige Beseitigung der Senkung der Scheidenwände durch entsprechende plastische Operation, welche in derselben Sitzung der Suspension des Uterus per laparotomiam vorausgeht, stellt auch im Bereiche des Genitalrohres normale Verhältnisse wieder her. Wird die Laparotomie vom Pfannenstielschen Querschnitt aus gemacht, so vermeidet man eine entstellende Narbe und stört die Festigkeit der Bauchdecken nicht. Ist aber die Frau nahe dem 50. Jahr und besteht ein retroflektierter Uterus bei gleichzeitig abnorm starker Regelblutung, hört man überdies Klagen über Kreuzschmerzen, dann stellt die vaginale Totalexstirpation des Uterus mit Wieder-

herstellung einer schlußfähigen Scheide wohl das vorzuziehende Verfahren dar.

Aber auch bei Normallage der Gebärmutter und besonders starker Regelblutung infolge funktioneller Muskelschwäche kommt eine vaginale Entfernung derselben bei Frauen, die bereits mehrere Kinder haben, aber gleichzeitig für die Röntgenbestrahlung noch zu jung sind, sehr wohl in Frage. Zu ihr wird man sich um so leichter entschließen, wenn noch andere Zustände, etwa ein Ektropium der Muttermundlippen, tiefe Cervixrisse, immer wiederkehrende Erosionen, die Entfernung des Uterus um so wünschenswerter erscheinen lassen. Nur ganz ausnahmsweise wird es vorkommen, daß man bei Frauen vor dem 40. Lebensjahr eine enorm starke, aber regelmäßige Blutung auf dem Wege der supravaginalen Amputation des Uterus stillen müssen. In solchen seltenen Fällen käme die hohe supravaginale Amputation in Frage, die so mancher Frau das Gefühl der Minderwertigkeit erspart, weil doch regelmäßig von der zurückgelassenen schmalen Schleimhautzone einige Tropfen Menstrualblutes abgesondert werden. Über die Keilresektion des Uterus, wie sie von HENKEL und ASCHNER für derartige Fälle und für solche von hochgradigen Metrorrhagien vorgeschlagen wird, mangeln Verfasser eigene Erfahrungen, doch scheint es, daß man ohne sie durchwegs das Auslangen finden kann. Über die Radiumbehandlung der Meno- und Metrorrhagie s. S. 64.

Von den lokalen, weniger eingreifenden Maßnahmen sei als recht brauchbar auch zur Beseitigung schwererer Menorrhagien die öfter wiederholte Skarifikation der Portio in Form seichter radiärer Einschnitte um den Muttermund erwähnt, nach welcher man einen Jodoformgazetampon für 6 bis 12 Stunden vor die Portio legt. Dagegen ist die *Abrasio mucosae*, die bei starker Regelblutung oft geradezu automatisch angewendet wird, ätiologisch fehl am Platze, denn es blutet nicht aus der Schleimhaut, die ja durch den Menstruationsprozeß bis auf die Basalis niedergebrochen ist, sondern aus den durch den Uterusmuskel nicht genügend gedrosselten Gefäßen. Darum ist sie, wie R. SCHRÖDER mit Recht betont, bei regelmäßiger, aber verstärkter Regelblutung nicht angezeigt. Freilich läßt sich in praxi eine Endometritis, die soundso oft die Ursache einer verstärkten Menstruation, namentlich im Anschluß an einen Abort ist, nicht immer ausschließen. Das gilt besonders für jene Fälle, in denen eine Blutung zum richtigen Zeitpunkt beginnt, aber eine oder gar zwei Wochen fort dauert. In solchen Fällen kann eine *Abrasio* mit nachfolgender Ätzbehandlung des Cavum uteri mit 4- bis 10%iger Formalinlösung nach Eröffnung des Halskanals bis Hegar 10 oder mit 10%iger Tinctura Jodi Gutes stiften, bei älteren Frauen überdies auch dem Arzt die Beruhigung verschaffen, daß eine maligne Entartung der Corpusschleimhaut nicht vorliegt. Gelegentlich deckt sie als Ursache der verlängerten Regelblutung einen Corpuspolypen auf, mit dessen Entfernung die Blutung steht. Ein solches Kürettament wird, gutartigen mikroskopischen Befund vorausgesetzt, bei den wechselnahen Frauen bedenkenlos die Kastrationsbestrahlung anzuschließen ge-

statten, die nach dem 45. Lebensjahr das sicherste und einfachste Verfahren zur Beseitigung der Regelblutung darstellt.

Beruhet die abnorm starke Regelblutung auf einem hypoplastischen Genitale, dann handelt es sich um eine vegetative Ovarialinsuffizienz, deren kausale Therapie die Zufuhr von Follikelhormon darstellt. 1000 bis 4000 M. E. Follikelhormon per os durch etwa 15 Tage in der ersten Hälfte des Zyklus gegeben, genügen nach der Ansicht mancher Autoren, indes andere wieder die intramuskuläre Injektion großer Hormonmengen (10.000 bis 50.000 M. E.) bevorzugen. In Fällen von zu starker Menstruation und gleichzeitig 3wöchentlichem Regeltypus kann es auch gelingen, durch Follikelhormon in der Dosis von 1000 M. E. in der ersten Hälfte des Zyklus einen solchen Regeltypus zum 4wöchentlichen zu machen. Hierzu ist auch das *Insulin* geeignet.

Über die Beziehungen zwischen Ovarialzyklus und Insulinbehandlung hat zuerst VOGT berichtet, der einen günstigen Einfluß des Insulins auf ovariell bedingte Blutungen feststellen konnte. Neben anderen konnte KLAFTEN namentlich bei verstärkter und verlängerter Regelblutung, aber auch bei Fällen von Metropathia haemorrhagica einen günstigen Einfluß der Insulinbehandlung vornehmlich bei Frauen feststellen, welche durch bestimmte klinische Merkmale, ganz besonders durch auffallende Magerkeit und Störungen von Seite der Leber und des Magen-Darmtraktes gekennzeichnet sind. Mit der gleichzeitigen Zunahme des Körpergewichtes erstarkt der Körper und die Regel kann im normalen Tempo wiederkehren, zumal durch das Insulin ein Hinausschieben des Menstruationstermins bewirkt wird. KLAFTEN warnt aber davor, bei besonders heruntergekommenen Frauen eine Insulinbehandlung einleiten zu wollen, weil in solchen Fällen die Möglichkeit des hypoglykämischen Schocks auch bei geringen Dosen nicht von der Hand zu weisen ist. Nicht unwichtig ist, daß Frauen, die mit Diabetes belastet sind und unregelmäßige Blutungen haben, durch diese Behandlung zu einer regelmäßigen Periode gebracht werden können. Die Dosen, die gegeben werden, schwanken zwischen 10 und 15 und 20 Einheiten. Selten muß man auf höhere Dosen steigen. Es können wenige Injektionen genügen. Bei Menorrhagien, wo man also den Tag der zu erwartenden Periode errechnen kann, hat KLAFTEN mit der prophylaktischen Behandlung mit Insulin 5 Tage vor dem Menstruationsbeginn mit 10 bis 20 Einheiten pro Tag bis zum Eintritt der Periode gute Erfolge erzielt (s. auch S. 58).

Zusammenfassend kann man demnach sagen, daß die größere Mehrzahl der Fälle verstärkter Regelblutung durch anatomisch faßbare Krankheiten, Entzündungen, Myome, abnorme Lagen und Unterentwicklung des Genitales bedingt und demnach von der Behandlungsfähigkeit dieser Krankheiten prognostisch abhängig ist. Für die älteren Frauen wird, ebenso für vereinzelte Fälle abnorm starker Regelblutung bei jugendlichen Individuen eine funktionelle Muskelschwäche meist erfolgreich symptomatisch behandelt werden können. Auch jenen Fällen von zu starker Regelblutung, die auf abnormer Blutverteilung infolge ungesunder Lebensweise beruhen, kann man durch die angeführten Maßnahmen gut

beikommen. Demnach stellt die Behandlung der zu starken Regelblutung nach obigen Gesichtspunkten kein undankbares Feld der Betätigung dar.

4. Dysmenorrhoe.

Von Dysmenorrhoe soll man erst dann sprechen, wenn die Periode so schmerzhaft ist, daß die Berufs- oder gar die Tätigkeit im Hauswesen ernstlich leidet. In solchen Fällen leiten heftige, krampfartige, wehenähnliche Schmerzen die Menstruation ein. Überdies können gleichzeitig unerträgliche Kopfschmerzen von der Art der Migräne, Schwindel und Übeligkeiten bestehen, welche sich gelegentlich bis zum Erbrechen steigern. Leider ist die Dysmenorrhoe nicht selten. Die Angaben über ihre Häufigkeit schwanken je nach der Einschätzung des Maßes der Beschwerden. Legt man der Beurteilung die genannten beträchtlichen Schmerzzustände zugrunde, so dürfte die Zahl der an ausgesprochener Dysmenorrhoe Leidenden mit 5 bis 10% anzugeben sein; dabei sieht man in der Sprechstunde dysmenorrhoeische Zustände häufiger als in den Ambulatorien der Anstalten.

Ursachen der Dysmenorrhoebereitschaft und ihre Behandlung.

So schwierig es ist, die Ursachen der Dysmenorrhoe im Einzelfalle ausfindig zu machen, man muß sich doch darum nach Kräften bemühen, sonst bleibt die Behandlung für Arzt und Patientin unbefriedigend. Wie allbekannt, sind die Ursachen mannigfaltig. Man hat sie in der verschiedensten Weise gruppiert. Zweckmäßig scheint es, von dem Gesichtspunkte der Behandlung aus die Fälle zunächst in solche zu trennen, in denen die Dysmenorrhoe nur Ausdruck einer abwegigen Körperveranlagung, somit ein Genitalsymptom einer abnormen Persönlichkeit ist, und in solche, in denen rein örtliche Krankheiten, wie Entzündungen und Geschwülste, Lageabweichungen und Mißbildungen des Genitales die schmerzhaftige Regel verursachen.

In den Fällen von Dysmenorrhoe auf dem Boden abwegiger Konstitution pflegt mit dem schmerzhaften Einsetzen des Zyklus überhaupt dieser Zustand sich auch in der Folgezeit nicht zu ändern, weshalb gerade für diese Gruppe der Ausdruck der primären Dysmenorrhoe der Autoren vielfach Berechtigung hat. Die hypoplastischen Individuen sind in einem hohen Prozentsatz (nach MAX HIRSCH bis 60%) an der primären Dysmenorrhoe beteiligt. Sie zeigen oft die spitzwinkelige Anteflexion des Uterus und das Mißverhältnis zwischen langem Kollum und kurzem Korpus, überdies nicht selten mit Retroposition des ganzen Uterus. Auch wenn die Portio nicht konisch zugespitzt und verlängert ist, sondern auch dann, wenn sie einen ganz flachen Knopf darstellt, sieht man oft Dysmenorrhoe. Trotzdem kann einem langen und engen Cervikalkanal ebenso wie einem spitzen Knickungswinkel eine Bedeutung für die schmerzhaftige Gestaltung der Regel nicht abgesprochen werden, um so weniger, als sich mit diesen Zuständen auch eine mangelhafte Muskelkraft der unnachgiebigen Gebärmutter zufolge des besonders festen, dichten Bindegewebes verbindet, welche den Genitalorganen keine

große Verschieblichkeit gestattet (MAX HIRSCH). Dabei steht der Uterus vielfach unter dem Einflusse eines keim schwachen Ovariums, dessen vegetative Funktion, die richtige Durchströmung des Uterus, eine ungenügende ist (ovarialinsuffiziente Dysmenorrhoe, R. SCHRÖDER). Bei dieser Sachlage kann die örtliche Behandlung wenig, mehr die Allgemeinbehandlung leisten, welche die abwegige Konstitution zu beeinflussen trachtet. Hier ist eine oft grundlegende Änderung der Lebensweise notwendig. Eine vernünftige gesunde Lebensführung mit Aufenthalt in frischer Luft, Spaziergängen, eine nahrhafte und bekömmliche Hausmannskost tun hier oft Wunder. Diese Vorsorgen helfen mehr als Arzneien oder Bettruhe, welche eher bei hypoplastischen Frauen das Leiden vertiefen, zumal als sie auch seelisch die schmerzhafteste Regel im Bewußtsein verankern. Wenn die Verhältnisse es erlauben, ist rhythmische Gymnastik, leichter Sport, besonders das Schwimmen, künstliche Höhensonne und die tägliche Anwendung von Teil- oder Ganzabreibungen sehr empfehlenswert. Wie die Untersuchungen von KOHLRAUSCH-LEUBE¹ gezeigt haben, sind für spastisch bedingte Menstruationsstörungen Entspannungsübungen der Bauch- und Beckenmuskulatur im Verein mit Wärme besonders wirkungsvoll. Gleichzeitig beheben sie die bei spastischen Dysmenorrhoeen geradezu zwangsläufig bestehende Obstipation in willkommener Weise. In Fällen von Unterernährung ist eine Zunahme des Körpergewichtes zu erstreben, auch Nährpräparate können vorteilhaft sein (S. 235). Das gilt besonders für jene Asthenikerinnen, bei denen eine Ptose besteht, die freilich auch einer operativen Korrektur durch Wiederherstellung des Beckenbodens, Gymnastik und Stützmieder (S. 236 ff.) bedarf. Nach der Einführung der ausgewerteten Hormonpräparate des Ovariums hat man sich bei Dysmenorrhoe infolge Hypoplasie der Eierstockstherapie zugewendet. Bei streng objektiver Kritik aber muß man wohl sagen, daß die Erfolge auch in Fällen ausgesprochener Hypoplasie und Dysmenorrhoe keineswegs immer befriedigend sind. Trotzdem wird man es dort, wo die Mittel es erlauben, mit dieser Art der Behandlung wohl versuchen. Auch hier erweisen sich große Hormondosen (20.000 bis 50.000 M. E. während der ersten Zyklushälfte) besonders in jenen Fällen, die zugleich mit einer zu lang dauernden Regel verbunden sind, soundso oft erfolgreich. BUSCHBECK hebt hervor, daß gelegentlich sogar die Wirkung einer einzigen Injektion über mehrere Zyklen anhält. Auch von kleinen Hormondosen (1000 bis 10.000 M. E.) in der ersten Zyklushälfte gegeben, kann man Erfolge sehen (s. auch S. 34). Wer es sich leisten kann, wird von Aufhalten in Badeorten, besonders in den Moorbädern vielfach Gutes erleben (Franzensbad, Tatzmannsdorf, Pyrmont), aber auch in den Solbädern Hall i. Tirol, Ischl, Aussee, Reichenhall, Kreuznach, Münster a. Stein u. a. (S. 134 ff.). Dort, wo die Anämie im Vordergrund steht, wird man Arsenquellen bevorzugen (Dürkheim, Levico, Rocegnò). Als Ersatz dient im Hause eine Trinkkur

¹ KOHLRAUSCH-LEUBE, Gymnastische Frauenbehandlung, Menstruationsstörungen, Schwangerschaft, Wochenbett. Jena: G. Fischer. 1936.

mit diesen Wässern. Nicht vergessen darf man, daß die Dysmenorrhoe der hypoplastischen Individuen schon deswegen kein Dauerzustand sein muß, weil Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett, ja schon ein Abortus nach wenigen Monaten Schwangerschaftsdauer den Uterus in seine normale Größe und in sein richtiges Verteilungsverhältnis zwischen Bindegewebe und Muskulatur hineinwachsen lassen. Darum ist auch schon ein Abortus, wie er ja bei der Hypoplastika nicht selten spontan eintritt, noch mehr aber eine Geburt, ein zuverlässiges Heilmittel dieser Art der Dysmenorrhoe. Freilich warten wir bei diesen Frauen leider oft vergebens auf die Schwangerschaft, stellen sie doch ein großes Kontingent der Unfruchtbaren dar. Inwieweit die Hormontherapie gerade hierin Wandel schaffen wird, muß die Zukunft lehren. Günstige Ansätze sind in dieser Richtung bereits unverkennbar (s. S. 205).

Schwierigkeiten in der Erkennung, noch größere aber in der Behandlung, sind in jenen Fällen von Dysmenorrhoe zu gewärtigen, die seelisch verankert sind. Im übrigen haben diese Fälle fast immer gleichzeitig eine faßbare Grundlage in der asthenischen Konstitution, mag sie sich nun einmal mehr als Hypoplasie, das andere Mal als Spasmophilie oder als angeborene Schwäche des vegetativen Nervensystems im Sinne der Neurasthenie äußern. Die Bilder überschneiden sich nicht selten, so daß es schwer hält, diese Fälle in die genannten Gruppen scharf einzuordnen und mit Zahlen zu belegen. Bei den asthenischen Frauen ist die Vagotonie mit ihren mannigfaltigen Symptomen im Bereiche des Magendarmtraktes, Herz-Gefäßsystems und Genitales eine häufige Erscheinung, welche sich zur Zeit der Periode und vor derselben zu erhöhen pflegt. SCHRÖDER weist mit Recht darauf hin, daß abwegiges Verhalten der Vasomotoren und dadurch eine abnorme Blutfülle im Genitale gleichlaufend geht mit örtlichen Spasmen des Uterus, der ja ebenfalls vom vegetativen Nervensystem und erst auf dem Umweg über dieses vom Gehirn beherrscht wird. Besonders die Fälle von Dysmenorrhoe, welche durch gleichzeitige Anfälle von Migräne gekennzeichnet sind, weisen auf die allgemeine Bereitschaft zu Krämpfen hin. Gelingt es, der Spasmophilie durch gute Lebensbedingungen, gesunde Kost, warme bis heiße Bäder im Verein mit der Elektrotherapie beizukommen, so leistet man dadurch mehr als durch Arzneimittel, von denen an dieser Stelle nur der Kalk, der die Übererregbarkeit des Nervensystems herabsetzt, und das Atropin gebührend hervorgehoben seien (s. S. 44 ff.).

Neurasthenische Mädchen, die gelernt haben, sich genau zu beobachten, die von der Mutter oder Schwester her alle 4 Wochen die schier unerträgliche Belastung durch den Menstrualschmerz kennen, verfallen auch leicht in dasselbe Übel. Manchmal stecken dahinter die mannigfaltigsten, ohne weiteres durchaus nicht ersichtlichen Ursachen. WALTHARD, AUGUST MAYER u. a. haben uns treffende Beispiele für die verschiedensten Beweggründe einer seelisch bedingten Dysmenorrhoe geliefert. Während die erste Periode bei ganz unaufgeklärten Mädchen ein Schreckerlebnis sein kann und darum als unästhetisch und ekelhaft abgewiesen und von Schmerzäußerungen begleitet wird, ist die Dysmenorrhoe

in anderen Fällen wieder, wie erwähnt, durch Beeinflussung von der Umgebung heraufbeschworen. Sekundäre Dysmenorrhoen sind in einzelnen Fällen als Ausflucht vor dem unerwünschten Schulzwang, vor Bevormundung durch die Eltern oder unangenehme Dienstgeber aufzufassen; manchmal wird der Anfall von gewissenstrengen Mädchen als verdiente Strafe für vorangegangene Masturbation oder Geschlechtsverkehr geradezu erwartet und auch geduldig hingenommen. Wichtig sind für den Angelpunkt der Therapie Fälle von Dysmenorrhoe verheirateter Frauen, die bei vollkommen normalem Genitalbefund aus zunächst unerklärlichen Gründen gleichsam angefliegen kommen. Manchmal steckt der vom Manne erzwungene Verzicht auf ein Kind dahinter, der von der Frau so tief empfunden wird, daß ihr das Erlebnis der Menstruation immer von neuem diesen Verzicht schmerzlich einprägt. Es würde zu weit führen, im einzelnen die mannigfaltigen seelischen Beweggründe dieser dysmenorrhöischen Beschwerden aufzuzeigen. Sie werden um so verständlicher, wenn man hinzufügt, daß zu diesen seelischen Triebfedern noch neben den erwähnten dauernden Zuständen abwegiger Körperverfassung auch vorübergehende Schäden und Krankheiten hinzukommen, wie Unterernährung, Lungenspitzenkatarrh, Erschöpfung nach Infektionskrankheiten und Blutverlusten, harte Berufstätigkeit, besonders Nacharbeit, Mangel an frischer Luft u. ä. Wenn sehr gern zugegeben wird, daß die Zahl der Frauen, welche an einer Dysmenorrhoe auf dem Boden seelischer Veranlagung leiden, nicht gering ist, so soll man sie nicht überschätzen und demnach auch die Therapie nicht allein darauf einrichten. Wo seelische Wurzeln das Zustandsbild bedingen, ist allerdings, wie WALTHARD, A. MAYER, FLATAU, NOVAK u. HAERNIK u. a. gezeigt haben, die Behandlung von diesem Punkte aus die beste. Die echte Psychoanalyse lehnen wir aber ab. Die Bloßlegung der seelischen Ursachen im Zwiegespräch mit besonders liebevollem, wirklich interessierten Eingehen auch auf kleine Einzelheiten tut im Verein mit der Feststellung gesunder Genitalorgane unter besonderer Betonung dieser Tatsache der Patientin gegenüber das ihre. Es genügt also die Psychanamnese und die Persuasion, kurz das, was das Wesen des guten Arztes, der für seine Patientin Zeit hat, ausmacht und was so vielfach den Hausarzt zur Behandlung derartiger Zustände unvergleichlich tauglicher machte, als den vielbeschäftigten spezialistischen Techniker. Trotzdem ist es gut, die Therapie nicht auf die einzige Karte der seelischen Behandlung zu setzen, sondern auch weitere Maßnahmen zu verordnen, die im übrigen beim Hineinspielen körperlicher Momente in die seelische Bereitschaft durchaus begründet sind. Ein Medikament, und sei es auch in seiner Wirkung durchaus unsicher, verbunden mit einem energischen Zuspruch zu vernünftiger Lebensweise, vermag den Glauben dieser leicht beeinflussbaren Wesen, die solche neurasthenische Dysmenorrhöikerinnen sind, an die Unfehlbarkeit dieser Maßnahmen so zu heben, daß die Anfälle wegbleiben können. Ärztliche Polypragmasie, insbesondere mechanisch-chirurgische Behandlungsmethoden stiften jedenfalls in solchen Fällen nur Schaden.

Etwas leichter mit der Therapie hat man es bei den Dysmenorrhöen

auf der Grundlage entzündlicher Genitalveränderungen. Sie machen über 30 v. H. der Dysmenorrhoefälle aus. Findet man bei der Untersuchung entzündliche Veränderungen an den Adnexen, Zeichen älterer oder frischerer Pelveoperitonitis, parametrane Schwarten und Schwielen oder gar große Adnextumoren, gelegentlich auch das Bild der Parametritis posterior, vielleicht verbunden mit einer übel aussehenden Erosion, so hat man die Ursache für die Regelschmerzen festgestellt. Der Uterus ist bei seiner Muskeltätigkeit während der Periode Schwankungen in seinem Volumen unterworfen, welche sich als schmerzhafter Zug an ihm und an seiner Umgebung bei krankhaften Prozessen daselbst äußern, wenngleich von weniger empfindlichen Frauen auch bedeutende Adhäsionen nicht immer so schmerzhaft während der Regel empfunden werden. Die durch die menstruelle Blutüberfüllung bedingte Spannungserhöhung in den Eileitern und im Ovarium vermehrt den Zug an etwa bestehenden Verwachsungen, welche übrigens auch auf den Darm, besonders das Sigmoid oder die Appendix übergreifend, so zu ganz typischer, schmerzhafter Mitbeteiligung des Darmes während der Periode führen können. Auch die Blase kann betroffen werden; ebenso kann eine versteckte chronische Appendizitis zum dysmenorrhoeischen Anfall führen. Die Therapie dieser entzündlichen Dysmenorrhoe steht und fällt mit der Besserung, bzw. Ausheilung des Leidens. Was im allgemeinen über die Behandlung der Entzündungen ausgeführt wird (siehe diese), gilt hier als Grundlage der Therapie der Dysmenorrhoe entzündlichen Ursprunges. Freilich ist man gerade bei diesen Formen der Dysmenorrhoe um so mehr zur symptomatischen Behandlung gezwungen, je frischer die Entzündung ist.

Gelegentlich sind es auch narbige Verengerungen des inneren Muttermundes nach schlecht verheilten Muttermundsdiszissionen sub partu, nach gewaltsamen Einrissen bei künstlichen Aborten, die nach ungenügender Erweiterung des Halskanals mit scharfer Kürette erledigt wurden, hin und wieder Verätzungsfolgen nach zu energischer Behandlung eines Zervikalkatarrhs u. ä., welche zu Dysmenorrhoe Veranlassung geben. Hier müssen mechanische Behandlungsverfahren (siehe weiter unten) Platz greifen, soll der Zustand dauernd behoben werden.

Weitere organische Ursachen einer Dysmenorrhoe sind, wenn auch nicht häufig, in Myomen der Gebärmutter gelegen, die sich abzustielen beginnen und bei Frauen, die noch nicht geboren haben, ganz besonders heftigen Wehenschmerz während der Periode erzeugen. Manchmal kann man durch die Untersuchung zu dieser Zeit die Ursache der Dysmenorrhoe in einem submukösen, gegen den geöffneten Muttermund vordringenden Myom feststellen, während nach der Periode der Befund unklar ist, weil der Muttermund sich wieder geschlossen hat. Hier ist die einzige Therapie die Aufschließung des Cavum uteri und die Entfernung des polypösen Myoms, wodurch mit einem Schlage diese heftigen, oft übrigens auch von schwerster Blutung begleiteten Schmerzanfälle schwinden.

Nicht abzuleugnen ist die Tatsache, daß nicht bloß fixierte, sondern auch mobile Rückwärtslagerungen der Gebärmutter aus rein mechanischen Gründen den Abfluß des Menstrualblutes erschweren und

durch Blutstauung zu Schmerzen Veranlassung geben können. In diesen Fällen ist es die Aufrichtung der Gebärmutter und die Erhaltung derselben in der Normallage, welche den Zustand beseitigen kann. Sie wird besser nicht durch Pessarien (s. S. 249), sondern durch operative Suspension des Uterus erzielt, gar dann, wenn es sich um ein hypoplastisches, spitzwinkelig antevvertiertes, in toto rekliniertes Organ handelt. Aber auch bei der einfachen Retroflexion eines normalen Uterus wird die operative Aufrichtung besonders dann empfehlenswert sein, wenn auch die Regel gleichzeitig verstärkt ist oder gar dumpfe Kreuzschmerzen bestehen. Dabei scheint die Ligamentverkürzung etwa nach der Art von DOLÉRI'S fast sicher vor jedweden Rezidiven zu schützen.

Selten ist ein rudimentäres Uterushorn im Verein mit einer Hämato-salpinx Ursache der Dysmenorrhoe, nach dessen Abtragung die Regel schmerzfrei wird.

Symptomatische Behandlung.

Allgemeine und medikamentöse Maßnahmen.

Oft genug bleibt es leider nur bei einer symptomatischen Therapie des dysmenorrhöischen Anfalles. Ist in Fällen einer echten Neurose und einigermaßen erträglicher Beschwerden die Ablenkung vom Körperlichen durch Fortführen der Berufsarbeit eher von Vorteil, besonders dann, wenn die Schmerzen durch leichtere, gleich zu besprechende Arzneimittel gemildert werden, so ist selbstverständlich in Fällen von Dysmenorrhoe auf entzündlicher Grundlage gerade das Gegenteil notwendig. Hier muß Bettruhe eingehalten werden und jene Maßnahmen, welche auch in entzündlichen Fällen die Schmerzen zu beheben geeignet sind, greifen auch hier Platz. Vor allem ist es die Wärme, die als feuchte oder trockene Wärme, je nach Gewohnheit verordnet, immer schmerzlindernd empfunden wird. Bei Anwendung feuchter Wärme ist ein Wechsel des Umschlages nach vier Stunden und Abreiben des feuchten Bauches mit einem Frottier-tuch angezeigt. (Ein Kissen unter die Knie zwecks Entspannung der Bauchdecken wird schmerzlindernd empfunden.) Sehr empfehlenswert ist regelmäßige Anwendung des Heizbügels. Ein bis zwei Tassen heißen *Pfefferminztees* (*Herba Menthae piperitae*), *Flidertees* oder *Kamille* (ein gehäufte Teelöffel auf eine Tasse) sind gute alte Hausmittel. Wenn auch die Wirkungsweise so mancher Teesorten, die gelegentlich entschieden die Schmerzen für längere Zeit beeinflussen, unerforscht ist, so sieht man doch bei längerem Gebrauch von *Amasiratees* oft Gutes. Die Zusammen-setzung des *Amasiratees* nach LOCHER lautet:

33. Alchem. vulg.	15,0
Foenic. capill.	5,0
Hb. Millef.	15,0
Aquil. vulg.	10,0
Paeon. off.	2,0
Ocim. basil.	5,0
Rad. Sars. hond.	15,0
Rhiz. Rhei	5,0

D. 1 Eßlöffel auf $\frac{1}{4}$ Liter Wasser,

nach ASCHNER

34. Hb. Millef. (Schafgarbe) ...	25,0
Hb. Anserinae (Krampfkraut)	15,0
Hb. Thymi	10,0
Fruct. Foenic.	5,0
Flor. Paeoniae	5,0
Rad. Rhei	5,0

Man nimmt einen Eßlöffel auf $\frac{1}{4}$ Liter Wasser, läßt zirka 2 Minuten kochen, 2 Minuten ziehen, dann abgießen und warm trinken. 1 bis 3 Tassen täglich warm getrunken, werden für 4 bis 6 Wochen mindestens empfohlen, allerdings öfters wegen des widerlichen Geschmackes desselben abgelehnt. Auch der von R. KÖHLER angegebene *Allmonats-tee* ist nach Verfassers Erfahrungen empfehlenswert. Ein aus *Radix Gossypii* durch $\frac{1}{2}$ stündiges Kochen von einem gehäuften Teelöffel auf 1 Tasse Wasser bereiteter Tee wird von LOMER als sehr wirksam angegeben, wenn er einige Tage vor der Periode und durch dieselbe hindurch 3mal täglich getrunken wird. Als heilsam gelten auch seit alters her lauwarne Sitzbäder in der Temperatur von 35 bis 36° C und warme von 36 bis 38° C. Sie wirken krampflösend und beruhigend auf das Nervensystem und erzeugen eine vermehrte Durchblutung der Genitalorgane. Mit beiden sei man vorsichtig, gar in Fällen, in denen entzündliche Zustände nicht ausgeschlossen werden können. Die Möglichkeit, daß es bei dem während der Periode offenen Zervikalkanal zu einer Aszension von Keimen nach einem Sitzbad kommt, ist durchaus gegeben, besonders wenn, wie so oft, eine Erkältung nach dem Sitzbad, die zu Uteruskontraktionen und damit zu Saugbewegungen führen kann, entsteht. Nicht minder wichtig ist es, eine gleichzeitig bestehende Stuhlverhaltung zu beheben. Der gefüllte Darm vermehrt zweifelsohne die dysmenorrhischen Beschwerden. Neben Einläufen mit Kamillentee ($\frac{1}{2}$ Liter) und solchen mit Öl (250 g) ist die Ableitung auf den Darm bei gesundem Genitale günstig. 10 g *Natrium sulfuricum* oder 1 Kaffeelöffel künstliches *Karlsbadersalz* in einem Trinkglas (250 g) gelöst und warm, am besten auf nüchternem Magen getrunken, pflegen, ebenso wie ein Weinglas *Bitterwasser* (morgens und abends) rasch zu wirken (S. 279ff.). Mehrfach hört man Klagen über besonders heftig ziehende Schmerzen während des dysmenorrhischen Anfalles in der Muskulatur der Oberschenkel, besonders der Adduktorengruppen und im Kreuz. Abreibung der schmerzhaften Partien mit Franzbranntwein, entweder pur oder zur Hälfte mit Wasser verdünnt, hilft ebenso wie Einreibungen mit *Mesotanvaseline* (25%ig). Merkwürdig, aber eindrucksvoll sind die Erfolge, welche bei Dysmenorrhoe verschiedensten Ursprunges mit der äußerlichen Anwendung eines Gemisches aus ätherischen Ölen, welches unter dem Namen *COS* in den Handel kommt, erzielt werden. 25 Tropfen dieses aus Arnika-, Malven-, Eukalyptus-, Klettenwurzel- und Sesamöl bestehenden Mittels auf die Monatsbinde aufgeträufelt, vermögen bei völliger Unschädlichkeit in der Mehrzahl der Fälle eine Besserung, sogar ein Schwinden der Schmerzen zu erzeugen, gleichzeitig den oft von den Frauen höchst unangenehm empfundenen Geruch des Menstrualblutes zu beseitigen.

Hat man mit den genannten Maßnahmen schon einiges erreicht, so tun noch Arzneimittel das ihrige, um die Schmerzen abzukürzen oder zu beheben. Geradezu unentbehrlich ist auch heute noch die *Tinctura Valerianae*

35. Tinct. Valerian. aether. . . . 30,0
D. S. 3—4mal täglich 20 Tropfen.

deren aufdringlicher Geruch und Geschmack besonders bei Trägerinnen der beschriebenen Seelenverfassung wertvoll ist. Natürlich kann man auch die Fabrikspräparate wie *Valyl*, *Valydol*, *Baldriandispert* oder das Theobromin und Theophylin enthaltende *Spasmopurin* in den leicht zu nehmenden Tabletten oder in Form von Suppositorien benützen. Mehrfach bewährt sich auch durch Wochen hindurch täglich vor dem Schlafengehen eine Tasse *Baldriantee*. Bei echten Neurosen versucht man es nach alter Übung mit der widerlich schmeckenden Zusammensetzung von

36. Tinct. Strychni
Tinct. Castor. Canad. . . aa 15,0
D. S. 3mal täglich 15—20 Tropfen.

Vielfach muß man schwereres Geschütz auffahren lassen. *Morphin* und *Heroin* darf man wegen der großen Gefahr der Gewöhnung gerade bei solchen Frauen niemals geben, aber auch nicht die Ersatzpräparate, wie *Dicodid*, *Dilaudid*, *Eucodal*; ebenso sei man mit *Opium* sehr vorsichtig, so verlässlich es in der Dosis von 0,02 bis 0,04 des Extract. Opii besonders in Suppositorien wirkt. Die Zahl der Analgetica, die wir zur Beseitigung des dysmenorrhoeischen Anfalles haben, ist enorm. Täglich wird ein neues Präparat auf den Markt geworfen. Die Mittel der Pharmakopoe genügen aber vollauf. Von ihnen seien erwähnt das einfache *Pyramidon*, allenfalls seine Ersatzpräparate *Amidopyrin* (Dimopyran) in der Dosis von 0,1 bis 0,3 g, das *Aspirin* (0,5 bis 1,0), das *Codein* (0,03) oder *Antipyryn* (0,5). Die kombinierten Mittel sind vielfach bei stärkerer Wirkung ohne nachteilige Folgen, freilich teurer. Recht gut brauchbar ist

37. Acid. acetylosalicyl. 0,5
Codein. hydrochlor. 0,03
M. f. pul. D. tal. pulv.
Nr. X
S. 1—3 Pulver täglich.

39. Salipyrin. 0,5
Codein. phosphor. 0,03
M. f. p. D. tal. pulv. Nr. X
S. 1 Pulver in Glühwein (Straßmann).

38. Acid. acetylosalicyl. 0,25
Amidopyrin. 0,1
Codein. phosphor. 0,02
Sacch. alb. 0,2
M. f. p. D. tal. pulv. Nr. X
D. S. 3mal täglich 1 Pulver.

40. Antipyryn. pulv. 0,5—1,0
Antipyryn. coffeinocitric. . . 0,5
D. S. 3mal täglich 1 Pulver (oder in Österreich billiger abgepackt als „Gewatabletten“).

Hier wird auch auf die Komponente des so häufig den Anfall begleitenden Kopfschmerzes gebührend Rücksicht genommen. Guten Erfolg sieht man auch von *Veramontabletten* à 0,4 (3mal täglich 1 Tablette).

Wo das Erbrechen im Vordergrund steht, sind Mastdarmzäpfchen etwa in folgender Zusammensetzung von Vorteil:

41. Amidopyrin. 0,25
 Coffein. natriobenz. 0,1
 But. Cac. ad 2,0
 M. f. suppos. D. tal. suppos.
 Nr. VI
 S. 1—2 Zäpfchen in den Mastdarm
 einführen.

Suppositoria analia werden bei der Dysmenorrhoebehandlung von STOECKEL mit Recht am meisten empfohlen, weil mit ihnen an wenigsten Mißbrauch getrieben wird. Aber auch die *Tinctura Pulsatillae* im Verein mit Chloroform wird gerühmt:

42. Tinct. Pulsatill. 7,2
 Spir. chloroform. 3,6
 Aqu. chloroform. ad 168,0
 D. S. 3stündig 1 Teelöffel voll (Burek-
 hart).

Bei Dysmenorrhoe verbunden mit heftiger Migräne hat sich STRASSMANN folgende Rezeptur bewährt:

43. Antipyryn. coffeinocitr. . . . 0,5
 Extr. Hyoscyam. 0,04
 Coffein. natriobenz. 0,1
 But. Cac. ad 2,0
 M. f. supp. D. tal. supp.
 Nr. VI
 S. 1 Zäpfchen in den Darm beim
 ersten Anzeichen der Migräne ein-
 führen, das zweite nach 12 Stunden.

Sehr Gutes leistet nach den neuesten Erfahrungen auch bei Migräne mit und ohne Dysmenorrhoe das *Bellergal* (3 Tabletten am Tag), besonders wenn es kurmäßig durch einige Wochen gebraucht wird.

Allbekannt ist die Wirkung des *Extractum Belladonnae*, den man in verschiedenster Form verordnen kann, beispielsweise:

44. Extract. Belladonn. 0,3
 Aqu. Amygdal. amar. 30,0
 D. S. 3mal täglich 15 Tropfen.
45. Extract. Belladonn. 0,01
 Codein. hydrochlor. 0,03
 But. Cac. ad 2,0
 M. f. supp. an.
 D. tal. supp. Nr. VI
 S. 2 Zäpfchen bei Schmerz in den
 Mastdarm einführen.
46. Tinct. Opii
 Tinct. Belladonn.
 Tinct. Hyoscyam.
 Tinct. Valerian.
 Tinct. Stramon. aa 5,0
 D. S. Mehrmals täglich 20 Tropfen
 (Fritsch).

Extractum Belladonnae in Verbindung mit *Extractum Opii* ist zwar hochwirksam, aber schon weniger empfehlenswert, am ehesten bei sekun-

därer, durch Geschwülste oder akute Entzündung ausgelöster Dysmenorrhoe zu kurzem Gebrauche nach der Formel:

47. Extract. Belladonn.
 Extract. Opii aa 0,02
 But. Cac. ad 2,0
 M. f. supp. D. tal. supp.
 Nr. IV
 S. Zäpfchen.

Weiters kann man Gebrauch machen von

48. Trigemin. 0,5
 Eucain. hydrochlor. 0,025
 But. Cac. ad 2,0
 M. f. supp. D. tal. supp.
 Nr. IV
 S. 1 Zäpfchen eingefettet in den Mastdarm einführen (Straßmann).

Von den pharmazeutischen Spezialitäten seien nur die aus Phenacetin, Codein, Acetylsalicylsäure bestehenden *Treupelschen Tabletten* à 0,5 oder 1,0 (2 Tabletten im Beginn der Menstruation in einem Abstand von $\frac{1}{2}$ Stunde) oder die beliebten *Gelonida antineuralgica* (rasch resorbierbare Kombination von Codein, Phenacetin, Acid. acetylosalicyl., 3mal täglich 1 bis 2 Tabletten), ferner das *Neocratin*, *Eumed*, *Compral* à 0,5, *Gardan* à 0,5 (3- bis 4mal täglich 1 Tablette), *Cibalgin*, die *Ditonal-Stuhlzäpfchen* und die Vagus dämpfenden *Bellafolintabletten* oder das *Belladenal* erwähnt.

Da es keinem Zweifel unterliegt, daß durch die Menstruation der Tonus des vegetativen Nervensystems erhöht wird und bei den neurotischen Individuen sich ins Krankhafte in Form spastischer Koliken und Schmerzanfälle steigert, liegt es nahe, *Atropin*, welches stärker wirksam ist als Belladonna, zu verwenden. Man gibt es in Pillenform etwa nach folgender Zusammensetzung:

49. Atropin. sulfur. 0,01
 Aqu. dest.
 Glycerin. aa 2,0
 Pulv. et extr. Liqu. q. s. u. f.
 pil. Nr. XX
 D. S. 3 Pillen täglich.

Zweckmäßig verbindet man Atropin mit *Papaverin* in folgender Zusammensetzung:

50. Atropin. sulfur. 0,00025
 Papaverin. hydrochlor. . 0,01
 Sacch. 0,2
 M. f. p. D. tal. dos. Nr. X
 S. 2—3 Pulver täglich.

oder man bedient sich des nicht selten prompt wirkenden *Novotropins*

51. Novotropin. 0,0025
 Sacch. 0,2
 M. f. p. D. tal. dos. Nr. X
 S. 2 Pulver täglich.

bzw. der *Troparin-Fortetabletten* (3mal täglich 1 bis 2 Tabletten), ebenso der *Atropapaverintabletten* (0,00025 g Atropin und 0,01 Papaverin enthaltend) (1 bis 2 Stück pro Tag). Die Spasmen der glatten Muskulatur lähmen ausgezeichnet *Eupaco* und *Eupaverin* in Form von Suppositorien und Tabletten. Empfehlenswert ist folgende rezeptmäßige Verschreibung für schwere Dysmenorrhoefälle:

52. Eupaverin. 0,03
 Atropin. sulfuric. 0,0003
 Dimäpyrin. 0,15
 Luminal. 0,015
 Sacch. 0,2
 M. f. p. D. t. d. Nr. X
 S. 1- bis 3mal täglich 1 bis 2 Pulver
 nach dem Essen.

Ebenfalls erschlaffend auf die glatte Muskulatur wirkt das *Oktin* (3mal täglich 20 Tropfen oder 3mal täglich 1 Tablette mit reichlich Wasser nach dem Essen) oder als Zäpfchen zu 0,25 g 2- bis 3mal täglich.

Gleichfalls von guter Wirkung, aber durch Beeinflussung der Hemmungsfasern des Nervus hypogastricus und spermaticus dasselbe erzielend wie das Atropin durch seine lähmende Wirkung auf den Nervus pelvicus, ist die von VOGT in die Therapie der Dysmenorrhoe eingeführte *Uzara* (3mal täglich 30 Tropfen oder 3 bis 4 Tabletten oder 3 Suppositorien täglich). *Dysmenural* enthält neben Uzara Pyraz. phenyl. dimethyl. und wirkt nicht nur krampflindernd, sondern auch beruhigend auf die nervösen Zentren. 3 Tabletten zu 0,7 g 2 Tage vor und während der Periode werden als geeignetste Gabe von HÖGLER empfohlen. Ein anderes, gleichfalls aus der Medizin der Urvölker stammendes, nicht selten von Erfolg begleitetes, gelegentlich aber auch im Stich lassendes Mittel ist das *Eumenol* (3mal täglich 1 Teelöffel oder 2 bis 4 Tabletten, am besten 3 Tage vor der Periode damit beginnend und durch dieselbe hindurch fortzusetzen) (s. auch S. 14). Wertvoll ist in der Therapie der Dysmenorrhoe auch die *Hydrastis* (Rp. 25 bis 28, 30). Sie hebt den Tonus der Muskulatur, so daß der stockende Blutfluß leichter vonstatten geht. Als krampflösend wirkt seit alters her das *Extractum Viburni prunifolii fluidum*:

53. Extract. Viburn. prunif.
 Syrup. simpl. aa 20,0
 D. S. 3mal täglich 1 Teelöffel in
 Wasser, 5 Tage vor der Menstruation
 beginnen und während der Menstrua-
 tion weiternehmen.

Der Erfolg der elektiven Beeinflussung des Lendenmarks im Sinne seiner Hyperämisierung, wie sie durch das *Yohimbin* geschieht, ist problematisch. Immerhin kann man es mit Yohimbin im Verein mit Antidolorosis etwa nach folgender Zusammensetzung versuchen:

54. Yohimbin. hydrochlor. 0,005
 Codein. hydrochlor. 0,03
 Sacch. 0,3
 M. f. p. D. tal. pulv. Nr. VI
 S. 1—3 Pulver im Schmerzanfall
 (unter dem Namen Menolysin auch als
 Tabletten zu haben).

Die *Metyrintabletten* (3mal täglich 1 bis 2 Tabletten, 2 bis 3 Tage vor und während der Periode) enthalten neben Yohimbin noch Papaverin.

Der schon besprochenen Übererregbarkeit des vegetativen Nervensystems begegnet man bei Spasmophilen gut mit *Calcium*, welches man am wirksamsten nach HIRSCH intravenös in der Menge von 2 bis 3, später 5 bis 8 ccm als 10%iges Chlorkalzium oder gebrauchsfertig in Ampullen zu 10 ccm als *Afenil* gibt. Auch die perorale Darreichung, welche S. 61 angegeben ist, kann versucht werden.

Von der Vorstellung ausgehend, daß Anämie und Chlorose nicht selten die Grundlage einer Dysmenorrhoe ohne Befund bilden, kann man es mit 3mal täglich 2 *Ovaradentriferrintabletten* oder den standardisierten *Ferrovarialtabletten* versuchen. BURCKHARD berichtet über Erfolge mit Jod-Eiweißpräparaten wie *Jodtropontabletten* à 1 g (3mal täglich 1 Tablette). Es soll durch Erleichterung der Zirkulation in den kleinen Gefäßen und Senkung des arteriellen Druckes die Periode erleichtern. *Phosphorlebertran* kann bei asthenischen Individuen ebenfalls erfolgreich sein:

55. Ol. phosphor. 20,0
 Ol. jecoris Aselli ad 200,0
 D. S. 3mal täglich 1 Kaffeelöffel.

Schließlich verdient die zweifellos feststehende Tatsache der Beeinflussbarkeit so mancher Dysmenorrhoe von der Nase her, die zuerst FLEISS erkannt hat, Betonung. Ihr wird so Gutes nachgerühmt, daß man sie in schweren Fällen immer versuchen kann. Mit dem Nasenspiegel wird ein kleiner Wattebausch, der in 20%ige *Kokainlösung* getaucht ist, fest an die untere Nasenmuschel gedrängt und 5 Minuten liegen gelassen. Wird, wie nicht selten, schlagartig der Schmerz beseitigt, dann überläßt man am besten dem Facharzt die Verätzung der auf die Pinselung ansprechenden Stelle der Nasenmuschel. Dauernde Heilungen sind beobachtet. Andere Ärzte haben dasselbe oder zumindest ähnliche schlagartige Erfolge mit dem Ausdrücken eines in *Äther* getauchten Wattebausches nach WORMSER an die Nasenmuschel gesehen und ihren Patientinnen beim Schmerzanfall die Wiederholung des Verfahrens eigenhändig überlassen. In unseren rauschgiftsüchtigen Zeiten ist es wohl nicht ganz ohne Bedenken.

Wenn die lange Reihe der angeführten Arzneimittel trotzdem keineswegs unseren Schatz an Medikamenten hiermit erschöpft, so zeigt dies nur, daß auch bei der Dysmenorrhoe wie bei allen Krankheiten, bei denen uns so viele Medikamente zur Verfügung stehen, der Erfolg recht oft eine Sache des Zufalles oder Glückes ist. So ist es auch mit der örtlichen Anwendung des *galvanischen Stromes* und mit der *Faradisation*, welche ebensooft im Stiche lassen, wie sie gelegentlich helfen. Bei der intrauterinen Galvanisation mit einer Stromstärke von 30 bis 50 MA. durch 15 Minuten liegt der negative Pol im Uterus, der positive auf dem Kreuzbein. Bei Verwendung des faradischen Stromes (zirka 20 Unterbrechungen in der Minute) kommt die Uterussonde (Kathode) in den Uterus, die Anode auf den Muttermund (EBELER). Auch die Diathermie der Hypophyse, welche als Motor der Sexualfunktion auf das Ovarium und damit auf die Dysmenorrhoe günstig wirken soll, ist ein beachtenswerter Behelf, der natürlich auch seine Versager hat. Darum ist es kein Wunder, daß man immer und immer wieder zu rein operativ-technischen Maßnahmen zur Behebung der Dysmenorrhoe greift.

Mechanische und chirurgische Verfahren.

Wenn auch die Stenose des Os internum ursächlich an der Dysmenorrhoe nicht Schuld trägt, sondern das straffe, der Menstruationsauflockerung widerstrebende Gewebe des infantilen Uterus, Tatsache ist, daß die vorsichtige, unter allen Maßnahmen der Asepsis durchgeführte Sondierung des Halskanals (Verletzungen mit nachfolgender Infektion kommen immer wieder vor) die nächste Periode schmerzlos bereiten kann, gar dann, wenn dieser kleine Eingriff der Periode unmittelbar vorausgeht. Zuverlässiger scheint eine ebenfalls sehr vorsichtig auszuführende Erweiterung mit Hegarstiften zu sein, der immer nach sorgfältigster Desinfektion eine Sondierung zwecks Ermittlung des Verhaltens des Halskanals vorangehen muß. Sie wird am besten in Narkose gemacht, weil sie schmerzhaft ist und soll im allgemeinen nicht über Hegarstift 8 bis 10 hinaus ausgedehnt werden, es sei denn, was auch vorkommt, daß in Narkose die Dilatation auch über diese Nummern hinaus auffallend leicht gelingt. Man kann auch einen Laminariastift einlegen, muß aber bedenken, daß Sekretstauung und Temperaturerhöhung, allenfalls sogar eine Infektion (Endometritis, Parametritis) sich anschließen kann, womit nicht nur das ganze Beginnen erfolglos geworden ist, sondern soundso oft auch der Wunsch, mit der Beseitigung der Dysmenorrhoe gleichzeitig die Aussichten auf eine Schwangerschaft zu bessern, unerfüllt bleibt. Die gelochten, 3 bis 6 Tage liegen bleibenden FEHLINGSchen Röhrchen und die BECKH-GÄNSBAUERSchen Glasstifte, welche im Kaliber Hegar 4 bis 6 entsprechen und nach Dilatation mit Hegar bis Nr. 13 im Uterus etwa 8 Tage liegen sollen, ermöglichen einen anhaltenderen Erfolg. Sind sie schon nicht unbedenklich, wenn auch wirksam, so sind es erst recht Intrauterinstifte, die monatelang liegen bleiben sollen, um dauernd die Dysmenorrhoe zu beseitigen. Sie bieten denn doch zu sehr die Möglichkeit einer durch sie zu vermittelnden

Infektion, weshalb sie bei einem Zustand, der, so schmerzvoll er auch sein mag, das Leben in keiner Weise bedroht, abzulehnen sind.

Einiges Aufsehen hat die MENGESche Behandlung jener Formen von Dysmenorrhoe gemacht, die bei Nulliparis mit hypoplastischem kleinen Uterus vorkommen. Der Grundsatz des Verfahrens besteht darin, daß nicht nur der Cervikalkanal, sondern auch die Korpshöhle möglichst ausgiebig und für längere Zeit erweitert wird. Dadurch soll der Hohlmuskel an Fassungsraum gewinnen und damit in kleinem Ausmaß dasselbe nachgeahmt werden, was durch die Schwangerschaft im Großen meist zur Heilung der Dysmenorrhoe führt. Erweiterung der ganzen Uterushöhle bis Hegar 10 unter Vorschieben jedes Stiftes bis zum Fundus. Jeder Stift bleibt eine Minute lang liegen. Nun wird der innere Muttermund mit dem von EYMER angegebenen, geschlossen eingeführten, mit gedeckten Scheiden versehenen Metronom an 8 bis 10 Stellen seicht eingeschnitten. Hierauf gelingt es, ohne tiefere Zerreißen des inneren Muttermundes bis Hegar 16 zu dilatieren. Die so erweiterte Gebärmutterhöhle wird nun vollständig mit in Öl getränkter Xerophormgaze fest ausgestopft, die 8 bis 10 Tage liegen bleiben muß, wenn nicht eine beträchtliche Temperaturerhöhung, besonders mit steigendem Puls zu frühzeitiger Entfernung der infolge der Öltränkung schmerzlos ausziehbaren Gaze zwingt. Mit Rücksicht auf die ausgezeichneten Erfahrungen MENGES, welche nach seinem Urteil die Erfolge der Dilatation mit Hegar- und Quellstiften, ebenso wie die der Diszission des äußeren und inneren Muttermundes mit und ohne Abrasio mucosae übertreffen, muß man die MENGESche Behandlung für die genannten Fälle von Dysmenorrhoe wohl erwägen. Sie haben MENGE nur bei besonders übererregbaren Frauen oder bei später erhobenen organischen Veränderungen des Uterus (Myomen) enttäuscht.

Die Abrasio, welche gern mit einer Dilatationsbehandlung verbunden wird, kann durch den Reiz der Abschabung der Schleimhaut auf die Gebärmutter im Sinne des Wachstumsreizes und auf das Ovarium anregend wirken und stellt daher ein recht brauchbares Verfahren dar. Die Dysmenorrhoe bei hyperantevertiertem, vielfach in Retropositionsstellung liegenden kleinen Uterus wird, wie eingangs erwähnt, durch operative Antefixation mit gleichzeitiger Dilatation und Abrasio nach SCHRÖDER in $\frac{2}{3}$ der Fälle geheilt; damit erhöhen sich auch die Aussichten für eine Befruchtung.

Während MENGE bei seiner Methode das Hauptgewicht auf die Erhöhung des Fassungsraumes des Korpus legt, begnügen sich die mechanischen und chirurgischen Dilatationsmethoden der Zervix mit der Erweiterung bloß dieser. Die einfache Diszission muß nicht mit einem gedeckten Messer gemacht werden, sie läßt sich auch mit einem schmalen Skalpell ausführen, mit dem man vorne, hinten, rechts und links seichte Einschnitte macht, die durch einen am besten mit Öl getränkten Tampon an vorzeitiger Verklebung verhindert werden kann.

STOECKEL zieht die bilaterale Diszission des äußeren Muttermundes nach POZZI allen anderen Verfahren vor, indem er die durch die aus-

giebige Diszission entstehenden horizontalen Wundflächen in vertikaler Richtung vernäht. Die Operation ist auch bei der Sterilität unter der Voraussetzung durchgängiger Tuben, besonders in Verbindung mit einer Abrasio und Formalinätzung oft erfolgreich (s. auch S. 203). Ein nicht unbedeutender Nachteil der mannigfaltigen, im einzelnen nicht anzu-führenden Diszissionsverfahren ist das im Gefolge derselben sich gelegentlich einstellende Ektropium der zervikalen Schleimhaut, welches zu sehr lästigen schleimigen und schleimig-eitrigen Ausflüssen führen kann, wenn die Inzisionen zu ausgiebig ausfallen.

5. Bedeutung und Behandlung der Verschiebung der Menstruationsphasen.

Abweichungen vom normalen Zyklustempo, häufig verbunden mit einer Verstärkung und Schmerzhaftigkeit, seltener mit einer Abschwächung der Regel, sind nichts Ungewöhnliches. In Ambulatorien großer Anstalten machen sie etwa $\frac{1}{5}$ aller gynäkologischen Zugänge aus (R. SCHRÖDER). Die Zyklusphasen schwanken zwischen 3 Wochen und weniger und 5 Wochen und mehr. Gesunde Frauen zeigen solche Tempoverschiebungen ungleich seltener als kranke. Die Ursachen dieses Zustandes liegen entweder in einer Schwäche des Keimplasmas oder in Entzündungen, beginnender Klimax und Myomen.

Was über die Ursachen des Regelausfalles und der zu schwachen Regelblutung angeführt wurde, gilt auch für die Zyklusverschiebungen. Gerade bei jugendlichen Individuen ist die primäre Schwäche des Ovarialparenchyms an solchen Zyklusverschiebungen ebenso Schuld, wie an Amenorrhöen oder Hypomenorrhöen. Aber auch sekundäre Ovarialschwäche, wie sie Nährschäden und Vergiftungen, akute Infektionen, schwere körperliche Traumen mit Blutverlusten und seelische Erschütterungen sowie einschneidende Änderungen der Umwelt hervorbringen, können zu solchen Zyklusverschiebungen führen.

Die Behandlung dieser Fälle unregelmäßiger Blutungen auf dem Boden einer primären Eierstockschwäche wird sich im wesentlichen mit dem decken, was bei der Amenorrhöebehandlung ausgeführt worden ist, demnach in eine allgemeine Behandlung zerfallen, in der der entsprechenden Ernährung, dem Ruhebedürfnis ebenso wie der richtigen körperlichen Betätigung, einer vernünftigen Sportausübung das Wort zu reden ist, andererseits wird man über physikalische Maßnahmen, Bäderkuren, Hydrotherapie im engeren und weiteren Sinne ebensowenig wie über die Hormonbehandlung hinwegkommen. In Fällen endokrin bedingter Störungen wird man sich auch der Extrakte der Hypophyse, der Schilddrüse und bei ausgesprochener Vagotonie mit Aussicht auf Erfolg auch der Kalziumbehandlung bedienen. Vielfach wird man die S. 27 ff. erwähnten Hämostyptica nicht umgehen können. Lokale Behandlungsverfahren, wie die Abrasio mucosae werden ebenso wie bei der Amenorrhöe auch bei der unregelmäßigen Periode auf konstitutioneller Basis Gutes leisten. Über die Insulinbehandlung von Metrorrhagien s. S. 34 und 58.

Über die Röntgenbehandlung im Sinne der Röntgenreiztherapie gilt dasselbe, was dort hinsichtlich ihrer Bedenken ausgeführt ist.

Die Entzündungen des Uterus und der Adnexa wirken sich recht häufig in Form einer verfrühten, dabei oft zu starken und schmerzhaften Regel aus. Der Reiz der dauernden Hyperämie muß dafür verantwortlich gemacht werden. Die Behandlung fällt mit der der entzündlichen Adnexa und den Maßnahmen zur uterinen Blutstillung, wie sie S. 68 u. 124 angegeben sind, zusammen und liefert bei Endometritis durch Follikelhormoninjektionen nach TIETZE ausgezeichnete Ergebnisse. Bekannt ist ferner, daß bei Myomen Tempoverschiebungen des Zyklus im Sinne der Verkürzung der Regelblutungen nichts Seltenes sind. Ob daran die Myome schuld sind oder das so häufig klimaxnahe Alter, bleibe unentschieden. Die Behandlung fällt mit der der Myome zusammen (s. S. 209 ff.).

Anhangsweise sei erwähnt, daß es nach den neuesten Untersuchungen B. ZONDEKS möglich ist, durch große Gaben von Follikelhormon (mindestens 70.000 bis 200.000 bis 300.000 M. E.) bei normal menstruierten Frauen die Periode um 6 bis 70 Tage hinauszuschieben, eine Möglichkeit, die bei jenen Frauen praktisch ausgewertet werden könnte, die aus beruflichen Gründen die Menstruation verschoben haben wollen, wie Sportlerinnen und Künstlerinnen. Mag dies in Ausnahmefällen, wo Höchstleistungen erzielt werden sollen, diskutabel sein, so wird man doch im allgemeinen bei regelmäßig menstruierten Frauen künstliche Verschiebungen der Menstruation nicht für wünschenswert erachten können. Ob diese artefizielle Amenorrhoe zur Stillung von Uterusblutungen verwertbar sein wird, müssen weitere Erfahrungen lehren.

6. Behandlung von unregelmäßigen Blutungen ovariellen Ursprungs.

Dem Verständnis nähergerückt als die Menstruationsstörungen bei anatomisch unverändertem Ovar sind jene Abwegigkeiten ovariellen Ursprungs, welche morphologisch faßbar und heute bereits größtenteils bis in ihre Einzelheiten klargelegt sind. Hierher gehört vor allem das so wichtige Bild der *Metropathia haemorrhagica*. Nächstdem verdienen Erwähnung die kleinzystische Degeneration des Ovariums, die Zysten des atretischen und reifen Follikels und die des Corpus luteum sowie die Granulosazellgeschwülste mit ihren Folgen auf den Ablauf der Menstruation. Daran fügen sich ohne Zwang die unregelmäßigen Blutungen auf dem Boden von Krankheiten anderer endokriner Drüsen wie der Schilddrüse und der Hypophyse, die bei den untrennbaren Zusammenhängen der Blutdrüsen untereinander die Ovarialtätigkeit störend beeinflussen können.

Vorkommen, Bedeutung und Erkennung der *Metropathia haemorrhagica*.

Die *Metropathia haemorrhagica* beruht auf einer glandulärzystischen Hyperplasie der Endometriumschleimhaut, welche in dem abnorm persistierenden und nicht zum Sprunge kommenden reifenden Follikel begründet ist. Darum gehören bei dieser Fassung des Krankheitsbildes

die Fälle mit regelrechter, wenn auch verstärkter Menstruation nicht mehr herein. Die Krankheit gehört praktisch zu den wichtigsten, die nicht bloß dem Facharzt, sondern zunächst fast immer dem praktischen Arzte unterkommt. Etwa 1 v. H. der klinischen Patientinnen leiden an dieser Krankheit. Bei jungen Mädchen, auf die noch zurückzugreifen sein wird, ist sie seltener, während sie mit Vorliebe in der zweiten Hälfte der Dreißigerjahre und dann besonders in den Vierzigerjahren in Erscheinung tritt. Fast $\frac{9}{10}$ aller Fälle liegen nach R. SCHRÖDER jenseits des 37. Jahres. Bezeichnend für das Krankheitsbild und damit für seine Behandlung sind die abnormen Blutungen. Sie können Wochen dauern, ja auf Monate sich erstrecken und nicht selten nach einer Amenorrhoe einsetzen. Hohe Grade von Blutarmut, ja sogar tödlicher Ausgang infolge Anämie können vorkommen. Blutungsfreie Zeiten fehlen meist, wenn einmal die Blutung begonnen hat. Der Tastbefund ist bekanntlich nicht eindeutig: sowohl ein größerer, weicher Uterus, der sich wie gestaut anfühlt, kommt ebenso vor wie eine harte Gebärmutter. Meistens ist sie größer als der Norm entspricht. Das zystische Ovar, welches vielfach als bezeichnend für das Krankheitsbild gilt, wird oft gefunden, kann aber auch fehlen. Zu betonen ist, daß man schon am Gesicht der Patientin oft den Grad der Anämie ablesen kann, noch mehr an den Schleimhäuten. Eine energische Therapie ist dann sehr am Platze, wenn bei Entfaltung der Nymphen die Schleimhaut des Introitus vaginae auffallend blaß erscheint. Mein Lehrer PEHAM hat in solchen Fällen immer radikalen Maßnahmen das Wort geredet, welche die Blutung dauernd ausschalten, was später weiter ausgeführt werden wird. Die Blutung ist durch lokale Zirkulationsstörungen im Endometrium und dem daraus erfolgenden Gewebszerfall bedingt. Dadurch, daß die Follikel im Ovarium persistieren, entsteht einerseits vermehrter Blutzuschuß zum Endometrium, andererseits ein besonders hoher hormonaler Anreiz. Vielleicht ist es so, daß die Eizelle der letzten Kraft ermangelt, völlig reif zu werden. Mag sie trotzdem zugrunde gehen, so springt für sie ein weiterer reifender Follikel ein, der auch nicht zum Platzen kommt, womit der Anreiz auf das Endometrium dauernd erhalten bleibt. Erst dann, wenn ein neuer Follikel an Stelle eines abgestorbenen nicht mehr tritt, kann von selbst die Heilung erfolgen, auf welche freilich in nicht mehr als der Hälfte der Fälle zu rechnen ist — mit der Einschränkung — daß von neuem das verderbliche Spiel sich wieder einstellen kann. Wenn auch die Follikelpersistenz ursächlich für die Metropathie im Vordergrunde steht, so muß man doch auf Grund der immer wiederkehrenden klinischen Erfahrungen mit STÖECKEL darauf hinweisen, daß auch noch andere Ursachen, die der Klärung harren, das Krankheitsbild auslösen können. Solche sind endokrine Störungen, Stauungen durch Herz- und Lungenkrankheiten, Stauungen bei fettleibigen Frauen besonders mit Retroflexio uteri und Descensus, Coitus interruptus und nicht zuletzt die Folgen gehäufter Schwangerschaften, ganz besonders aber häufiger künstlicher Aborte.

Weiter wissen wir, daß Verarmung des Blutes an Thrombozyten für die verlängerte Regelblutung bis zu deren Unstillbarkeit in einzelnen

Fällen verantwortlich gemacht werden muß (s. S. 65). Um es gleich vorwegzunehmen, kann gelegentlich in solchen Fällen die Milzexstirpation notwendig werden. Wo es möglich ist, wird man natürlich mit leichteren Eingriffen auszukommen trachten, wie der Bluttransfusion und Knochenreizbestrahlung oder der Atmokausis uteri (s. später).

Blutungen vom klinischen Verhalten der Metropathie, aber auch Menorrhagien sind vielleicht häufiger als wir glauben kardialen Ursprungs. Besonders DANEFF hat darauf aufmerksam gemacht, daß der Erfolg kardialer Therapie ihm so manche Curettage und Röntgensterilisation erspart hat, ohne daß grobe Abweichungen am Herzen feststellbar waren und nichts als eine Labilität des Herzschlages auf dieses als Ursache der Blutungen hinwies. Neben *Inf. fol. Digit.* $1,0/150,0$ verabreicht er besonders intravenös *Digalen* (1 ccm). Verfasser hat in Anlehnung an diese Behandlung auch bei Metropathien jugendlicher Individuen in einigen Fällen Besserung und sogar Aufhören der Blutungen gesehen, ohne daß es sich um Herzfehler gehandelt hätte.

Operative und Strahlenbehandlung der Metropathia haemorrhagica bei Frauen im 4. und 5. Lebensjahrzehnt.

Die Diagnose ist auch dem Erfahrenen durch die bloße Untersuchung und die Anamnese nicht von vornherein klar. Zu ihrer Erhärtung bedarf es unbedingt der Abrasio, welche zugleich unser wirksamstes Heilmittel ist. Sie gestattet den Ausschluß anderer Ursachen als Quelle der unregelmäßigen Blutung, besonders des inkompletten Abort, der so leicht mit der Metropathie deswegen zu verwechseln ist, weil ihm eine Menopause vorausgeht, wie sie auch bei dieser Krankheit, besonders nahe den Wechseljahren, gar nicht selten ist. Die Probeausschabung läßt uns aber auch mit Sicherheit ein Korpuskarzinom ausschließen, welches freilich mit Vorliebe erst im Matronenalter auftritt, wenngleich auch in jüngeren Jahren gelegentlich eines beobachtet wird. Schließlich sind es auch Polypen des Korpus, welche das Bild der Metropathie vortäuschen und erst durch die Abrasio als die Blutung verursachend, klargestellt werden können. Dagegen läßt sie als differentialdiagnostisches Hilfsmittel zwischen Metropathie und Adenomyosis im Stich. Erst der Mißerfolg der Behandlung und die (vaginale) Totalexstirpation eines solchen Uterus klären den Fall. Wo aber der Uterus größer ist und wegen seiner unregelmäßigen Beschaffenheit den Verdacht eines Myoms nahelegt, ist der Probeabrasio die Aufschließung und die Austastung mit dem Finger vorzuziehen, weil mit der Kürette die Sicherung der Diagnose des Myoms schwieriger ist, ja oft nicht gelingt. Überdies kann eine zu energische Abschabung nicht bloß zur Entfernung der Schleimhaut führen, sondern auch ins Myom Keime verpflanzen, wenn die Kapsel zerrissen wird.

Die Abrasio muß gründlich gemacht werden, einerseits damit die Schleimhaut, welche die Quelle der Blutung ist, zur Gänze entfernt werde, andererseits auch aus dem Grunde, damit namentlich ein in den Tubenecken etwa sich verbergendes Karzinom nicht übersehen werde. Man verwendet eine scharfe Kürette mittlerer Größe und streift die

Schleimhaut so ab, daß alle Partien des Cavum regelrecht befahren werden. Ein kleines Fläschchen, am besten mit 95%igem Alkohol (im Notfall auch mit Brennspritus) gefüllt, nimmt die Geschabssel auf, die jedesmal von einer pathologisch-anatomischen Anstalt untersucht werden sollen. Ist die Patientin nahe dem Klimakterium, so ist es weit-aus das sicherste, sogleich an die Abrasio eine Kastrationsbestrahlung mit Röntgen anzuschließen, wenn die histologische Untersuchung der Geschabssel ein Karzinom ausschließen läßt.

Man kann auch heute noch aus äußeren Umständen gezwungen sein, auf dieses Verfahren verzichten zu müssen, weshalb man zur Ätzbehandlung greift, welche eigentlich die Methode der Therapie bei echter Endometritis ist. Nach Einhaken der vorderen Muttermundlippe und leichter Dilatation des Halskanals mit Hegarstiften wird das Ätzmittel am einfachsten auf einer Fischbeinsonde in das Cavum eingebracht. Als Ätzmittel dient das *Formalin* gut diesem Zwecke. Man stellt sich eine Lösung von 30 g des 40%igen Formalins auf 70 g destillierten Wassers her, taucht die Sonde, welche mit Watte bis auf eine Länge von 10 bis 12 cm (nicht kürzer) umwickelt sein soll, in die Flüssigkeit ein und führt sie jetzt mit der rechten Hand durch den inneren Muttermund bis zum Fundus der Gebärmutter. Nach einer Minute wird die Sonde herausgezogen und die überschüssige Flüssigkeit vom Muttermunde abgetupft. Nochmals sei darauf hingewiesen, daß die Watteumhüllung des Medikamententrägers deswegen so lang sein soll, damit sie nicht im Cavum uteri zurückbleibt, wenn der Uterus über dem Reize des eingeführten Mittels sich straff zusammenzieht. Im übrigen gibt er auch einen zurückgebliebenen Wattepfropfen wieder her. SÄNGER hat die Silbersonde, MENGE die bekannte Hartgummisonde für die Zwecke der intrauterinen Ätzung angegeben. Nach längerer Vergessenheit ist die Behandlung des Uteruscavum zwecks Verätzung mit 50%iger *Chlorzinklösung* oder Chlorzink in Substanz (S. 223) wieder aufgenommen worden. Auch der *Liquor ferri sesquichlorati* wird gelegentlich wieder erwähnt. Benützt man den Liquor ferri sesquichlorati so, daß man in ein Uhrschälchen mit destilliertem Wasser nur wenige Tropfen des Liquor gibt, die Sonde damit benetzt, bis zum Fundus führt und rasch zurückzieht, so kann man dies auch ohne Gefahr tiefgreifender Zerstörung der Gewebe selbst bei jugendlichen Individuen machen, während die Ätzung mit Chlorzink um den Preis schwerer Nekrosen mit teilweiser oder vollständiger Verödung des Cavum uteri mit nachfolgender unheilbarer Amenorrhoe, allenfalls Pyometra erkaufte werden kann. Da überdies die Ätzung mit Chlorzink bei ungenügender Übung zur Verätzung der Scheide führen kann, ist sie schon aus diesen Gründen kaum angebracht. Darum muß man die Verwendung dieser Mittel, deren Wirksamkeit in bezug auf das Versiegen des Blutflusses gar nicht in Abrede gestellt werden soll, grundsätzlich als einen Rückschritt betrachten. Dagegen kann das Auswischen des Cavum uteri bei jugendlichen Individuen mit einer auf die Hälfte mit destilliertem Wasser verdünnten *Jodtinktur*, bei älteren mit unverdünnter Jodtinktur vorteilhaft der Abrasio jedesmal angeschlossen werden.

Die den jüngeren Gynäkologen nur mehr als historische Methode bekannt gewesene Atmokaussis ist neuerdings von STOECKEL und FUCHS in verbesserter Form wieder eingeführt worden und wird bei richtiger Anzeigestellung in der Therapie der Metropathie wieder eine besonders wichtige Rolle spielen. Ihr Hauptanwendungsgebiet stellen neben den S. 64ff. zu erörternden schweren Fällen von juvenilen Blutungen die unkomplizierten präklimakterischen und klimakterischen Uterusblutungen dar, in denen man Ausfallserscheinungen vermeiden will oder Röntgen, bzw. Radium aus äußeren Gründen nicht verabreichen kann. Das Verfahren, welches am besten nach vorangegangener Abrasio durchgeführt wird, gehört in die Hand des Facharztes.

In der Röntgenbehandlung steht uns ein souveränes Mittel zur Beherrschung der Metropathie zur Verfügung. Durch sie kann man die Dauerkastration, welche durch Verabreichung von 34% der H. E. D. gegeben ist, bereits in einer, allenfalls in zwei Sitzungen erreichen. Man vergesse aber nicht darauf hinzuweisen, daß sich zunächst die Blutung noch ein- bis dreimal einstellen kann, wenn die Bestrahlung in die zweite Hälfte des Intervalls fällt. Nach WINTZ wird nur in 3,8% der Fälle bei Bestrahlung in der zweiten Hälfte des Menstruationsintervalls sofort Amenorrhoe erzielt. Eine Menstruation tritt noch in 79,7% der Fälle auf, zwei in 14 und eine dritte in 2,5%. Dagegen kann man in 95% der Fälle mit dauernder Amenorrhoe rechnen, wenn 34% der H. E. D. in der ersten Intervallhälfte gegeben werden. Kommt es längere Zeit nach der Kastration wieder zu einer Blutung, dann ist eine neuerliche Röntgenbestrahlung ohne Kenntnis der anatomischen Vorgänge im Endometrium bedenklich, weshalb man in solchen nicht häufigen Fällen wiederum durch Abrasio sich über den Zustand der Schleimhaut — es könnte auch ein Korpuskarzinom inzwischen entstanden sein — Aufklärung verschaffen muß.

Der Röntgenbehandlung, allenfalls auch der vaginalen Totalexstirpation des Uterus erwächst in der Radiumeinlage bei der präklimakterischen Metropathie ein wichtiges Konkurrenzverfahren, welches in Deutschland zuerst von MENGE und EYMER, sodann von FLATAU, MARTIUS und v. JASCHKE geübt worden ist. Wenn man Fälle echter Metropathie, also solcher, bei denen die Gebärmutterhöhle regelrecht gestaltet und nicht zu lang ist, mit 50 mg Radiumelement in einem Messingfilter von 1 mm Wanddicke für 48 bis 60 Stunden beschickt, erreicht man 2400 mgh, bzw. 3000 mgh, ohne daß man Rezidiven erlebt. Nach ANSELMINO genügen bei Frauen über 42 Jahren 1000 mgh, bei jüngeren 1200 bis 1600. Bei dieser Art der Behandlung ist die Wirkung auf die Ovarien wesentlich schwächer als bei der Röntgenbestrahlung, was für die weitere Bildung der Hormone des Ovars ausschlaggebend ist. Auch der Strahlenkater ist weit weniger ausgeprägt als beim Röntgen. Wichtig zu wissen ist, daß längere Zeit nach der Behandlung ein eitrig-wässriger oder leicht blutiger Fluor bestehen kann, der aber schwindet und ohne Bedeutung ist. Eine solche Behandlung mit Radium soll man ebenso wie die Röntgenbestrahlung nur nach vorhergegangener Abrasio und mikroskopischer

Klarstellung des Schleimhautbildes vornehmen, um vor unliebsamen Überraschungen geschützt zu sein. Daß man Fälle, bei denen Anzeichen einer entzündlichen Veränderung im Genitale vorliegen, nicht der intrauterinen Radiumbehandlung unterwirft, bedarf keiner besonderen Betonung. Auch solche, bei denen der Verdacht eines Myoms naheliegt oder gar ein Myom festgestellt ist, sollen nach Verfassers Erachten nicht mit Radium behandelt werden, mag auch die Blutung nicht in Zusammenhang mit dem Myom auftreten, sondern eine echte präklimakterische sein.

Ist eine Patientin hochgradig blutarm und jenseits des 40. Lebensjahres, so erscheint es in so manchen Fällen ratsamer, auch mit der Abrasio und der nachfolgenden Röntgenkastration bzw. Radiumbehandlung um so weniger Zeit zu verlieren, als, wie ausgeführt, die Blutungen nicht augenblicklich aufhören müssen. In solchen Fällen halten wir die vaginale Totalexstirpation des Uterus ohne weiteres für angezeigt. Sie ist bei vaginalen Operateuren gerade in Fällen von Metropathie kaum mit einer Mortalität belastet und bringt, abgesehen von der schlagartigen Beseitigung aller Beschwerden, gewöhnlich auch eine sehr rasche Erholung und Besserung des Blutbildes zuwege, wie uns mit SELLEHEIM scheint prompter, als allgemein roborierende und medikamentöse Maßnahmen. Es ist nicht recht einzusehen, warum vielfach die vaginale Totalexstirpation des Uterus bei Metropathie schweren Grades so viele Gegner hat. Wer sich die Anschauungen von der periodischen Notwendigkeit der Entgiftung durch den Menstrualfluß nicht zu eigen macht, und das dürfte die Mehrzahl der Gynäkologen sein, anderseits aber bedenkt, daß in den unberührt bleibenden Ovarien nach Exstirpation der Gebärmutter die Quelle der Ovarialhormone erhalten bleibt, mag dieselbe auch allmählich gleich den Vorgängen des natürlichen Klimakteriums spärlicher fließen, wird auch heute noch bei Frauen zwischen 40 und 45, ganz sicher aber in der zweiten Hälfte der Dreißigerjahre, bei ganz schwerer Dauerblutung die vaginale Totalexstirpation der gewiß segensreichen Röntgenkastration vorziehen. Operationsverfahren, welche die blutende Schleimhautfläche verkleinern sollen, wie der Keilresektion nach FREUND, ASCHNER, HENKEL, der Abkappung des Fundus, möchte Verfasser nicht das Wort reden. Ein Zustand wie der beschriebene muß, wenn er operativ angegangen wird, dauernd beseitigt werden und darf um den Preis der problematischen Wichtigkeit der Ausscheidung giftiger Stoffe bei Frauen vom 40. Lebensjahr an nicht die Gefahr des Rezidivs bergen. Ob die von HENKEL vorgeschlagene und in einzelnen Fällen durchgeführte vaginale Ligatur der Art. uterina imstande ist, dauernd derartige Blutungen zu drosseln, müssen weitere Erfahrungen lehren.

Hormon- und medikamentöse Therapie der Metropathie.

Handelt es sich um das klassische Krankheitsbild der Metropathia haemorrhagica, entstanden auf dem Boden der Follikelpersistenz und Ausbleiben der Corpus-luteum-Bildung, dann ist es nur logisch, in der Verabreichung der bei der verstärkten Regelblutung ausführlich erwähnten

Uterustonica kein Heilmittel zu erblicken; und in der Tat werden diesbezügliche Erwartungen meist enttäuscht. Gewöhnlich ist ja der Hergang so, daß die Trägerinnen dieser Krankheit besonders in den Vierzigerjahren und nahe dem Klimakterium nach langer, erfolgloser Arzneibehandlung mit einem hohen Grad von Anämie den Facharzt aufsuchen. Trotzdem muß, namentlich zu Beginn des Leidens, wo die Diagnose der echten Metropathie vielfach noch in Schwebelage ist, die medikamentöse Beeinflussung der Blutung wenigstens als unterstützende Maßnahme versucht werden, zumal so manche Patientin auf die Harmlosigkeit des Zustandes bauend, weder in die Abrasio einwilligt, noch energischere operative Verfahren gestattet und sich von ihrer Notwendigkeit erst dann überzeugen läßt, wenn die Müdigkeit, Schwäche und Arbeitsbeeinträchtigung infolge des langdauernden Blutverlustes bereits einen bedenklichen Grad erreicht haben.

Ohne die medikamentöse und ganz besonders ohne die Hormontherapie ist aber vor allem bei diesem Krankheitsbild der Metropathie nicht auszukommen, sofern es die *Metropathia haemorrhagica juvenilis* betrifft. Gewiß ist nicht jeder Fall, der unter dieser Bezeichnung läuft, auch tatsächlich eine echte juvenile Metropathie, ein Begriff, unter den wir nur jene Blutungen bis zum 20., allenfalls 25. Lebensjahr einordnen sollen, die weder auf dem Boden einer gestörten Schwangerschaft entstanden sind, noch irgendwie mit Infektionen des Genitales oder Geschwülsten desselben in Zusammenhang stehen, sondern der Follikelpersistenz ihre Entstehung verdanken. Leider kommt diese Krankheit — eine wahre Crux für die Betroffene und für den behandelnden Arzt — in rund 5 v. H. der Fälle vor dem 20. Lebensjahr vor. Soundso oft beginnt der Zustand mit der ersten Blutung oder bald darauf, ein Zeichen, daß der Eierstock von Haus aus abwegig arbeitet, bzw. daß es sich nur um einen Follikelzyklus (periodische Reifung der Follikel) ohne Ovulation handelt, die sogenannte „Non ovulating bleeding CORNERS“, auf die neuerdings v. MIKULICZ-RADECKI hingewiesen hat. Darum ist nichts näherliegend, als bei der abwegigen Eierstockfunktion therapeutisch einsetzen zu wollen. Wie wir aber schon aus den früheren Ausführungen wissen, haben wir trotz aller Fortschritte in der Hormontherapie sichere Mittel zur Überführung einer unrichtigen Eierstocktätigkeit in eine regelmäßige im Sinne der vollständigen Eireifung, Follikelberstung und Corpus-luteum-Bildung auch heute noch nicht in der Hand. Dabei soll nicht geleugnet werden, daß wir auch hierin auf Grund der neuen Hormonforschungen Fortschritte gemacht haben. So richtig der auf den klassischen Forschungen L. FRÄNKELS fußende Gedankengang ist, den blutungshemmenden Einfluß eines fehlenden Gelbkörpers durch das Corpus-luteum-Hormon zu ersetzen, zeigt die Praxis, daß auch mit dieser äußerst kostspieligen Substitutionstherapie Enttäuschungen nicht ausbleiben. Soundso oft gelingt es in der von v. MIKULICZ-RADECKI bevorzugten Dosis durch Injektion von täglich 1 K. E. für 7 bis 10 Tage, bei schwereren Fällen mit der 7- bis 10fachen Dosis pro die Erfolge zu erzielen, ohne daß über wirkliche Dauerheilung be-

richtet wäre (v. MIKULICZ-RADECKI). Solange wir einen tatsächlich wirksamen Hypophysenvorderlappenextrakt nicht besitzen, der stimulierend auf den Eierstock wirkend, den Follikelsprung mit der zwangsläufigen Luteinisierung erzeugt, wird die Behandlung mit Luteohormon allein wahrscheinlich keine verlässliche sein. Wenn trotzdem selbst bei kleineren Dosen von Corpus-luteum-Hormon, wie *Luteogan*, *Lutren*, *Proluton* (zu 2 und 20 K. E.), *Luteolipex*, *Luteoglandol*, *Lutophorin*, *Luteototal* u. a. „Heilungen“ erzielt wurden, so ist damit noch nicht gesagt, daß es sich dabei jedesmal um echte Metropathien gehandelt hat. In diesem Zusammenhang muß nämlich hervorgehoben werden, daß so mancher Erfolg der Corpus-luteum-Präparate, wie WAGNER ausdrücklich betont, auch bei uterinen Blutungen zu verzeichnen ist, nicht bloß bei solchen, die ovariogenen Ursprungs sind! Trotzdem wir jene Dosis Hypophysenvorderlappenhormon noch nicht kennen, welche notwendig ist, beim menschlichen Weibe Follikelreifung und -berstung zu erzielen, also gesicherte Grundlagen für eine solche Stimulationstherapie bei der Metropathie noch nicht vorliegen, wird doch auch über Erfolge mit der Behandlung mit Hypophysenvorderlappenextrakt (*Prolan*, *Pregnyl*, *Prähormon*, *Präpitan*, *Horpan*, *Glanduantin*) berichtet. Nach ED. MARTIN gibt man am besten bei juvenilen Blutungen *Prolan* in der Menge von 4000 R. E., welche man um die Zeit des zu erwartenden Follikelsprunges herum in 4 Dosen zu je 1000 R. E. unter Beachtung der S. 13 angegebenen Vorschriften spritzt. Wichtig ist, daß man mit Hilfe eines Kalenders den Regeltypus wenigstens einigermaßen ermittelt — bei ganz unregelmäßigen Blutungen muß man nach MARTIN bis auf die Zeit der gleichmäßigen Blutungen zurückgehen —, um annähernd die Phase des Follikelsprunges zu treffen. H. RUNGE injiziert mindestens 2000 R. E. pro dosi 3 bis 4 Tage hintereinander und wiederholt das Vorgehen, wenn die Periode länger als eine Woche dauert oder wenn eine längere Amenorrhoe eintritt.

Ein nicht gering zu schätzender Vorteil der Corpus-luteum-Therapie liegt auf dem Feld der Behandlung des habituellen Abortes. Durch Injektion von *Luteogan* (4 K. E. täglich) kann es gelingen, den drohenden Abortus zum Stillstand zu bringen und die Schwangerschaft zu erhalten. Diese Art der Behandlung wird jetzt neben der bisher üblichen medikamentösen Therapie mit

56. Ferr. carbonic. sacchar... 50,0
D. S. 3mal täglich 1 Messerspitze.

und den kleinen, durch Monate zu verabreichenden Joddosen

57. Kalii jodat. 0,05
Aqu. dest. ad 100,0
D. S. 10—20 Tropfen täglich.

in den Vordergrund gerückt. Natürlich ist sie auch kein Allheilmittel.

Neben den neuen Corpus-luteum-Substanzen sind auch die Präparate der Hypophysenhinterlappen gut bewährt, wenngleich ihre Wirkungs-

weise keineswegs in diesen Fällen klar ist. Unter 10 Injektionen zu 3 V. E. wird man meist, will man einen deutlichen Erfolg sehen, nicht heruntergehen können. Bei abundanten Blutungen wird man auch die stärkeren zu 5, 6, 9 und 10 V. E. benützen, wie sie von den verschiedenen Fabriken unter dem Namen *Hypophysin*, *Pituisan*, *Pituglandol*, *Pituigan*, *Pituitrin*, *Physormon*, *Orasthin* in den Handel gebracht werden. HOFSTÄTTER hält auch die bei Pubertätsblutungen erwiesene Wirkung von *Calcium-Diuretin-Tabletten* (Knoll) für hypophysär bedingt. Auch *Diuretin* (Theobromin. natr. salicyl. 3mal 0,5 g) soll auf demselben Wege blutstillend wirken. In anderen Fällen wieder sieht man gute Erfolge von der Injektion mit *Adrenalin* oder *Adrenosan* (1 : 1000 à 1 ccm). Beim Adrenalin muß man es auch mit einer Serie von Injektionen versuchen.

An dieser Stelle sei nochmals auf die recht günstigen Erfolge der Insulinbehandlung bei Metropathia haemorrhagica, besonders bei jugendlichen Individuen hingewiesen, die durch Abmagerung, allenfalls nach Magen- und Zwölffingerdarmgeschwüren und Erkrankungen der Gallenwege stigmatisiert sind. Über die Insulindosierung s. S. 34. Mit KLAFTEN sei betont, daß man bei Insulingaben Gynergen wegen der Steigerung der Insulinempfindlichkeit nicht verabreichen darf. Die Insulinbehandlung bei Metropathia haemorrhagica wird am zweckmäßigsten nach KLAFTEN mit der Kalziumbehandlung verbunden. Man gibt in der Mischspritze 20 E. *Insulin* und 10 ccm 20%ige *Calcium-Gluconat-Lösung*. Dadurch kommt zu dem Insulineffekt, der den Tonus des Uterusmuskels erhöht, die gefäßdichtende Wirkung des Kalziums, wodurch die Blutung leichter beherrscht wird.

In Fällen von ausgesprochener Unterwertigkeit der Schilddrüse wird man bei genauer Beobachtung des Allgemeinbefindens 3mal täglich 0,1 g bis 0,3 g *Thyreoidin* oder *Elityran* (3mal täglich bis höchstens 2 Tabletten) geben und wird nach 14 Tagen bis längstens 3 Wochen die Therapie unterbrechen. Auf die bekannten Zeichen nervöser Übererregbarkeit, besonders Zittern, vermehrte Pulszahl, Herzklopfen, Durchfälle, raschen Gewichtsverlust, wird man als Zeichen einer Überdosierung ebenso sorgfältig zu achten haben, wie auf das Auftreten von Zucker im Harn.

Schwere metropathische Blutungen, aber auch ausgesprochene Hypermenorrhoe zeigen in so manchen Fällen eine auffallend günstige Reaktion auf intramuskuläre Injektion von Nebenschilddrüsenextrakt. Die durch 3 bis 4 Tage wiederholte intragluteale Injektion von *Parathormon Paracals*, welches in jeder Ampulle 50 Collipeinheiten Nebenschilddrüse nebst Calcium-Gluconat enthält, hat BAKACS, STERN u. a. gute Erfolge gebracht.

Es wäre ein großer Irrtum, wollte man glauben, daß man mit den genannten Hormonpräparaten und Extrakten der endokrinen Drüsen die Therapie dieser Blutungen auch jedesmal beherrscht. Im Gegenteil, die Erfahrung lehrt vielmehr, daß soundso oft, trotzdem alles auf die hormonale Genese der Blutungen hinweist, diese ätiologische Therapie im Stiche läßt. Darum muß man das gesamte Register aller Uterustonica bereit haben, ja es erweist sich oft vorteilhaft und für die Patientin

weit wohlfeiler, es dem Rate G. A. WAGNERS gemäß zunächst einmal in all diesen Fällen mit den bewährten Stypticis zu versuchen. Sie sind im Abschnitt „Hypermenorrhoe“ ausführlich besprochen, und hier gilt es nur darauf hinzuweisen, daß sich bei dieser Gruppe von Blutungen häufig nicht bloß die perorale und rektale Darreichung des Ergotins und der gleichsinnig wirkenden anderen Präparate als notwendig erweist, sondern auch von der subkutanen bzw. intramuskulären Injektion Gebrauch gemacht werden muß. Das *Ergotin* (Ergostabil) ist als solches ebenso injizierbar, wie das *Extractum cornutinum ergoticum Bombelon* oder das *Clavipurin*, das *Ergotin-Merck-Neu*, das *Secacornin* und das *Secalysatum*, die in Ampullen zu je 1 ccm überall erhältlich sind. Von dem hochwirksamen *Gynergen* gibt man am besten nur $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{2}$ ccm. Gut bewährt hat sich uns ferner das *Stryphonon* (0,5%ig, 1 ccm subkutan). Wenn nach der Injektion gelegentlich Schwindel und Blässe auftreten, so ist dies eine ungefährliche und vorübergehende Erscheinung.

Die Erfolge, die von DEINHARDT und M. ROSSAK nach intravenöser Darreichung von *Kongorot* auch bei juvenilen Metropathien, ebenso wie bei Blutungen auf entzündlicher Grundlage berichtet worden sind, lassen es ratsam erscheinen, dieses ungefährliche Verfahren, welches von der internen Medizin und Chirurgie übernommen ist, auch in den angezogenen Fällen zu verwenden. Man verordnet

58. Kongorot Dr. Grübler 0,1
 Aqu. dest. ster. ad 10,0
 D. S. Steril zur intravenösen Injektion.

und injiziert die 1%ige wässrige Lösung bis zum Aufhören der Blutung 2- bis 3mal wöchentlich. Die intravenöse Injektion ist deswegen nicht ganz leicht, weil der Farbstoff in der Spritze nur schwer zu entscheiden gestattet, ob sich die Nadel in der Vene befindet, doch sind paravenöse Injektionen nicht nachteilig.

Bevor man sich zur Abrasio entschließt, die bei jungfräulichen Personen begreiflicherweise immer wieder hinausgeschoben wird, soll man es auch, wenn die bisherigen Maßnahmen versagt haben, mit der Verabreichung von großen Eisengaben versuchen. WEIBEL hat darauf hingewiesen, daß er zufolge einer Empfehlung von BIEDEL durch Eisen in großen Dosen auch bei verzweifelten Fällen noch Erfolge hinsichtlich der Blutstillung erzielen konnte. Man muß, will man einigermaßen Aussicht auf Erfolg haben, 4 bis 8 g Eisen geben, am besten in Form des Ferrum reductum

59. Ferr. reduct. pulv. 0,5 (1,0)
 D. tal. dos. Nr. XL
 S. 4mal täglich 1 Pulver in Oblaten
 nach dem Essen.

und läßt 8 (bzw. 4) Pulver im Tag nehmen. Freilich werden diese Pulver vom Magen nicht immer klaglos vertragen. Es ist daher vorteilhaft, ja geboten, der Unverträglichkeit längerer Eisendarreichung in so großen

Dosen durch Nachtrinkenlassen einer Salzsäure-Pepsinlösung vorzubeugen nach folgender Verordnung:

60. Acid. muriatic. dilut.
 Pepsin. germanic.aa 10,0
 Aqu. font. ad 200,0
 D. S. Nach jeder Eiseneinnahme ein
 Kaffeelöffel voll in $\frac{1}{2}$ Glas Wasser.

In einzelnen Fällen hat sich Verfasser auch die Verordnung von *Lebertran* (2mal täglich 1 Eßlöffel) oder *Vigantol* (3mal täglich 8 Tropfen bzw. 3mal täglich 2 Dragees) in einer zirka 3wöchigen Kur bewährt. Mit der Behandlung der Metropathie mit dem C-Vitamin *Cebion-Merck* hat Verfasser bei intravenöser Injektion von 100 bis 150 mg pro die in einigen Fällen Stillstand der Blutung gesehen, in anderen hat sie versagt.

Bei der juvenilen Metropathie virgineller Mädchen kann man rein symptomatische, die schwere Blutung augenblicklich beeinflussende örtliche Maßnahmen nicht oder nur ausnahmsweise anwenden, während bei deflorierten Frauen oder gar solchen, die geboren haben, mit Vorteil von eiskalten oder besser möglichst heißen Scheidenspülungen Gebrauch gemacht wird. Ihre Wirksamkeit zum Zwecke der Blutstillung wird durch Zusätze von Tannin oder Alaun nur noch erhöht. Man verordnet beispielsweise

61. Alumin. crud. 50,0	62. Acid. tannic. 50,0
D. S. 1 Eßlöffel auf 1 Liter heißen Wassers zur Scheidenspülung.	D. S. 1 Eßlöffel auf 1 Liter heißen Wassers zur Scheidenspülung.

Einfetten der äußeren Scham mit einer dicken Schicht Vaseline verhindert selbst bei Anwendung von Temperaturen zwischen 40 bis 45° C Verbrennungen. Eiskalte Spülungen, die ebenfalls blutstillend wirken, sind bei stark ausgebluteten Frauen weniger zu empfehlen. Auch heiße Mastdarmeinläufe können ebenso wie kalte Klysmen den Uterus augenblicklich zu Kontraktionen anregen. Scheidentamponade ist gelegentlich, besonders vor einem Spitaltransport, nicht zu umgehen und wird am besten mit der blutstillenden Stryphnongaze ausgeführt. Wirkungsvoller ist für die augenblickliche Blutstillung die Einführung eines Tamponstreifens in den Uterus, der in eine 0,5%ige *Stryphnonlösung*, *Adrenalin* 1:1000, *Clauden-* oder *Coagulenlösung*, aus gebrauchsfertigen Ampullen bereitet, eingetaucht wird.

Die Erfolge der Behandlung mit *Tampospuman* (u. a. Cotarnin, Suprarenin, Ferripyrin enthaltend) lassen die Verwendung dieses örtlichen Blutstillungsmittels in derartigen Fällen angezeigt erscheinen. Man verordnet *Tampospumantabletten* zu 2 g, welche in leichteren Fällen in die Scheide eingeführt werden (etwa 3mal täglich 1 Tablette), während man in schwereren zur zervikalen Applikation in Form der *Tampospuman Styli* zu 1 g greift. Bettruhe ist bei starker Blutung nicht zu umgehen, bei schwacher wenigstens nach der Einführung sehr erwünscht. Mit Rücksicht darauf, daß die Stäbchen nicht groß sind, kann selbst bei

virginellem Genitale die Einführung in die Scheide geschehen, die freilich am besten durch den Arzt erfolgen wird.

Nicht mit Unrecht wird bei der Metropathie ausgedehnt von der Calciumtherapie Gebrauch gemacht, wobei der Gedanke führend ist, durch Anreicherung der Gewebe mit Calcium den Calciumblutspiegel entsprechend hoch zu halten und auf diese Weise eine Gefäßwanddichtung zu erzeugen. Man verordnet für leichtere Blutungen Calcium per os:

63. Calc. lact. pur. 50,0
D. S. 3 Messerspitzen täglich.

und gibt es am besten in Suppe, Milch, Fruchtsäften oder Gemüsen verrührt oder man verordnet die wohlfeilen *Calcium-lact.-Tabletten* à 0,5 oder *Kalzantabletten* (3mal 2 Tabletten täglich), *Calmedtabletten* oder von dem gut bekömmlichen *Calcium Egger* oder *Calcium-Gluconat* mit 9,3% Calcium 3mal täglich 1 Teelöffel oder auch die Brausetabletten (je 4g Calcium-Gluconat enthaltend), die mit Wasser oder Fruchtsaft eine Brauselimonade geben. Für längeren Gebrauch eignet sich auch die Anwendung einer Lösung etwa nach folgender Zusammensetzung, die man nach einer Woche Pause mehrmals wiederholen läßt:

64. Calcii chlorat. cristall. 20,0
Syr. Rub. Id. 10,0
Aq. font. ad 300,0
D. S. 3stündlich 1 Eßlöffel in Milch
oder Fruchtsäften.

65. Liquor. Calcii chlorat. 60,0
Liquor. Ammon. anis. 3,0
Syr. Rub. Id. 20,0
od. Muc. Gummi arab.
Aq. dest. ad 300,0
MDS. 2mal täglich 2 Eßlöffel in viel
Flüssigkeit.

Zur Verstärkung der Wirkung kann man *Calcium-Clavipurin* (3stündlich 1 Tablette) verordnen (entsprechend Calcium-Resorpta 0,25 und Clavipurin 0,0005) oder man verbindet das Calcium mit Ergotin und Chinin nach Rp. Nr. 22 S. 28. Vielfach greift man nach Versagen der internen Calciumtherapie gerne zur Injektion von *Calcium chloratum cristallisatum* (10%ige Ampullen zu 10 ccm) oder *Afenil* oder *Calcium Sandoz*, Ampullen zu 10 ccm (10%ig), zur intramuskulären und intravenösen Injektion und in Ampullen zu 10 ccm entsprechend einer 20%igen Lösung von Calcium-Gluconat, ebenfalls für intramuskuläre und intravenöse Injektionen geeignet. Die intramuskulären Injektionen gibt man am besten in die Gesäßmuskulatur, bei der intravenösen Verabreichung hüte man sich wegen der leicht entstehenden Infiltrate vor paravenösen Injektionen. Das gleiche gilt bei der Injektion von

66. Calcii chlorat. 10%ig
Natrii chlorat. 10%ig aa 10,0
D. S. Steril zur Injektion.

welche Mischung gelegentlich nicht schlechte Erfolge aufweist, doch keineswegs immer wirkt. Alle Calciumpräparate haben den Nachteil, den Stuhlgang ungünstig zu beeinflussen, weshalb man gerade in dieser Hinsicht besonders durch schlackenreiche Kost mit und ohne Abführmittel vielfach nachhelfen muß. Die Mischung von *Calcium lact.* oder *Calcium Gluconat* mit *Magnesium citricum aa partes* (3mal täglich 1 Kaffeeölffel) kann die Stuhlverstopfung erfolgreich beheben.

Bei bedrohlichen Blutungen ist die intramuskuläre Injektion von Gelatine manchmal nicht zu umgehen. Das Präparat muß absolut einwandfrei sein, am besten eignet sich *Gelatina sterilis*. 10%, Ampullen zu 40 ccm. Von diesen großen Ampullen, die vor der Injektion im Wasserbade erwärmt werden müssen, damit die Gelatine dünnflüssig wird, gibt man eine bis zwei subkutan in die Oberschenkel, was nicht schmerzlos ist. Angenehmer ist es für die Patientin, ihr die Gelatine in Form der *Kochgelatine* oder als *Gelatineklysmata* beizubringen. Man verschreibt 100 Blatt feine Kochgelatine und gibt täglich 5 bis 10 Blatt in Form der schmackhaft zu machenden Fleisch-, Milch-, Frucht-, Weingelees oder als Gelatinegrütze oder in heißer Suppe oder in Schokolade (STRASSMANN). Die Gelatineklismen werden in der Weise bereitet, daß die billigen Gelatinetafeln, und zwar ihrer 25 Stück in $\frac{1}{4}$ Liter Wasser gekocht, dann auf 40 g eingedickt werden, worauf man sie in $\frac{1}{4}$ Liter warmen Wassers nach Zusatz von 8 Tropfen Opiumtinktur rektal verabfolgt.

Gegen den Gebrauch von blutstillenden Teesorten, welche heute mehr denn je in weiten Kreisen beliebt sind, ist durchaus nichts einzuwenden, zumal man bei längerer Verabfolgung solcher Volksmittel tatsächlich wiederholt eine Einwirkung auf die Blutstillung sieht. Das *Zinnkraut*, der *Knöterich*, der *Wasserpfeffer*, der *Reiherschnabel* und verschiedene *Nesselarten* sowie das *Hirtentäschelkraut* sind neben der *Ruhrwurz* beliebte pflanzliche Styptica. Man verordnet nach ASCHNER

67. Hb. Equiseti (Zinnkraut)
 Hb. Polygoni (Knöterich)
 Hb. Capsellae bursae
 pastoris aa 30,0
 D. S. 1 Eßlöffel auf 1 Tasse Tee
 2—3mal täglich.

oder macht von der folgenden Mischung Gebrauch (nach KÖNIG):

68. Hb. Equiseti
 Hb. Millefolii (Schafgarbe)
 Hb. Centaurii (Tausendgulden-
 kraut)
 Rad. Ebuli (Attichwurz)
 Rad. Tormentillae (Ruhr-
 wurz) aa 30,0
 D. S. 2—3mal täglich 1 Schale Tee,
 eine Stunde vor den Mahlzeiten.

welche Verordnung gleichzeitig einer etwa durch diese Mittel eintretenden Stuhlverstopfung entgegenwirkt.

Blut- und Serumtherapie.

Die Injektion von Pferdeserum, die vielfach versucht wurde, scheint weniger zu leisten als die von Menschenserum, bzw. von Eigenblut. Überdies besteht die Möglichkeit anaphylaktischen Schocks. Menschenserum läßt sich namentlich in Gebäranstalten von Wassermann negativen Schwangeren anlässlich einer venae punctio leicht gewinnen, kann unter den Vorsichtsmaßregeln strenger Asepsis entsprechend abgesetzt und in der Menge von 10 bis 20 ccm, allenfalls wiederholt, in die Glutealmuskulatur oder in die des Oberschenkels eingespritzt werden. Einfacher ist die Injektion von Eigenblut, die in der Weise gemacht wird, daß man aus der sorgfältig gereinigten Ellenbeuge 3 ccm Blut in eine mit 7 ccm Aqua destillata beschickte Spritze aufsaugt, mischt und in den Gesäßmuskel injiziert. Das einfache Verfahren kann unbedenklich wiederholt werden. Wirksamer scheint nach den bisher vorliegenden Mitteilungen (ESCH, KRAUL u. a.) die Transfusion von 200 bis 300 ccm Blut von gruppengleichen Spendern zu sein. Mit Recht bemerkt HEYNEMANN, daß dieses Verfahren zugleich auch in wirksamer Weise die bestehende Blutarmut bekämpft. Es wird aber, da es einen größeren Apparat erfordert, wohl nur auf ganz schwere Fälle zu beschränken sein. Die Verbindung der Transfusion von Schwangerenblut in der Menge von 300 bis 400 ccm mit der Corpus-luteum-Therapie (2 bis 20 K. E. täglich) kann ausgezeichnete Ergebnisse liefern, aber auch versagen. Die bessere Wirksamkeit dieses Verfahrens muß wohl in der Zufuhr einer großen Menge von Vorderlappenhormon durch das Schwangerenblut erblickt werden.

Wo die Mittel darnach sind, kann eine einschneidende Änderung der Lebensweise, ganz besonders brusker Klimawechsel und vollständige Änderung der Kost gelegentlich mit einem Schlag das Bild ins Gute wenden. Die körperliche Betätigung muß sich in mäßigen Grenzen halten, doch können leichte Freiluftgymnastik ebenso wie milde hydriatische Maßnahmen, besonders in Form der kühlen, feuchten Abreibungen von 26 bis 25° C, mit welchen man auf 20° heruntergehen kann, gestattet werden und allmählich Erfolge bringen, wie Verfasser eigene Erfahrungen bei Virgines gezeigt haben. Kaltwasserprozeduren eignen sich für derartige Fälle nicht. Sie steigern bei diesen heruntergekommenen Patientinnen nur den Erschöpfungszustand. Bade- und Trinkkuren in den Badeorten mit alkalischen Eisenwässern, ebenso wie in denen mit alkalisch-salinischen Quellen (S. 16, 134) wirken belebend auf den Gesamtorganismus, kräftigen die Kreislauforgane und können die Blutungsbereitschaft günstig beeinflussen. Pyrmont, Kudowa einerseits, Pyrawarth, Tatzmannsdorf, Franzensbad, Bad Elster u. a. andererseits sind in dieser Hinsicht mit Recht berühmt. Auch die Solbäder können für solche Zwecke herangezogen werden, wobei aber zu bedenken sein wird, daß namentlich der Beginn der Badekur sich für den geschwächten Körper ziemlich eingreifend bemerkbar macht.

Operative und Strahlenbehandlung der Metropathia juvenilis.

Beim Versagen der geschilderten konservativen Maßnahmen wird man auch um den Preis der Verletzung des Hymens zur Abrasio greifen müssen. An diese, die nach genügender Erweiterung des Halskanals besonders gründlich durchzuführen ist, kann unbedenklich eine Ätzung mit 4%igem Formalin oder auf die Hälfte verdünnter Jodtinktur, wie erwähnt, angeschlossen werden. Die Abrasio kann dauernd Heilung bringen. Ihr Erfolg ist aber soundso oft leider nur ein vorübergehender, so daß man gelegentlich zu einer zweiten und dritten Ausschabung gezwungen sein wird. Immerhin kann man dadurch Zeit gewinnen, um durch allgemeine Maßnahmen die Eierstockstätigkeit im Sinne normaler Betätigung anzuregen.

Was die Strahlenbehandlung derartiger Fälle anlangt, so kommt für sie zunächst eine Leber- und Milzbestrahlung in Frage, und sodann allenfalls eine Röntgenbestrahlung zum Zwecke der Erzielung einer temporären Amenorrhoe. Die Leber-Milzbestrahlung kann jedenfalls unbedenklich versucht werden, wenngleich ihre Erfolge keineswegs sichere sind. Was nun die fraktionierte Ovarialbestrahlung anlangt, nämlich den Versuch, die reifenden Follikel zu vernichten, welche durch ihren Fortbestand die Ursache der Blutung sind, das übrige Eierstockgewebe aber, also die heranwachsenden und die Primordialfollikel nicht zu schädigen, so muß man sagen, daß es sich bei dieser Art der Bestrahlung doch um kein gleichgültiges Vorgehen handelt. Abgesehen von der Möglichkeit der Erzielung einer nicht gewollten dauernden Amenorrhoe, namentlich bei Frauen vom 30. Jahre an, besteht vielleicht doch auch die einer allfälligen Schädigung später etwa zu befruchtender Eizellen. Trotzdem wird man in verzweifelten Fällen unstillbarer Blutung auf dem Boden der Metropathie, namentlich in Kreisen der Intelligenz die Kranken objektiv vor die Wahl einer verstümmelnden Operation oder der temporären Kastration durch Bestrahlung stellen, ihnen die Vor- und Nachteile auseinandersetzen, ohne die entfernte Möglichkeit einer etwaigen Schädigung der Nachkommenschaft ganz zu verschweigen, sie aber auch nicht übertrieben darstellen. Eine derartige Entscheidung wird namentlich dann in Frage kommen, wenn nach vergeblichen, wiederholten Ausschabungen der Gebärmutter bereits von einem weiteren konservativ-chirurgischen Verfahren, nämlich der beiderseitigen Ovarialresektion Gebrauch gemacht worden ist. Auch dann, wenn man aus beiden Eierstöcken (aus kosmetischen Gründen von einem Pfannenstielschen Querschnitt aus) einen Keil von mindestens einem Drittel des oft großen und glatten Ovariums entfernt und die Wunde sorgfältig näht, kann man binnen kurzer Zeit Mißerfolge erleben, die nun entweder zu radikalen chirurgischen Maßnahmen (vaginale Totalexstirpation, bzw. supravaginale Amputation der Gebärmutter) oder zur temporären Kastration zwingen.

Im Zuge der Behandlung ganz schwerer Metropathien hat man auch die Hypophysenbestrahlung (HOFBAUER) vorgenommen, über die allerdings ausgedehnte Erfahrungen nicht vorliegen.

Was die Radiumbehandlung der *Metropathia juvenilis* anlangt, hat Verfasser keine eigenen Erfahrungen. Nach dem Schrifttum kann man mit 20 bis 30 mg Radiumelement für 24 Stunden in einem 1,5 mm dicken Messingfilter die Blutung heilen. Steigt man mit der Dosis bis 50 mg, wird die Amenorrhoe dauernd (s. die Radiumverwendung bei der präklimakterischen *Metropathie* S. 54). Bei kleineren Dosen aber sah GAL nach einer Zeit die Periode wiederkehren. Er berichtet sogar, daß Kranke später schwanger wurden und niederkamen. Zweifelsohne ist bei der geringen Reichweite des Radiums und dem dicken Muskelmantel, mit dem es in utero liegend umgeben ist, eine Wirkung auf die Eierstöcke bei dieser Dosis kaum zu erwarten.

Nach den bis jetzt vorliegenden Mitteilungen über die Erfolge der *Atmokausis uteri* aus der STÖCKELschen und FUCHSschen Klinik werden die im vorhergehenden angeführten heroischen chirurgischen und Bestrahlungsverfahren zur Blutstillung bei *Metropathia juvenilis* voraussichtlich in den Hintergrund treten. Bei thrombopenischen Menarcheblutungen scheint die *Atmokausis* geradezu lebensrettend zu wirken und wird die wiederholt vorgeschlagene und nicht immer mit Erfolg durchgeführte Milzextirpation hoffentlich ersetzen.

Unregelmäßige Blutungen kommen außer bei Hyper- und Hypothyreosen bei normalem Tastbefund auch bei Akromegalie und bei *Morbus ADDISON* zur Beobachtung. Über die Menstruationsstörungen bei Akromegalie hat O. HIRSCH ziemlich ausführliche Mitteilungen gemacht. In Fällen mit maligner Akromegalie, welche die Hypophyse vollständig zerstören und sich so verhalten wie Hypophysentumoren ohne Akromegalie, konnte er in 87% der Fälle Regelstörungen nachweisen, während sie bei der benignen Akromegalie, die durch kleine gutartige Tumoren bedingt ist, nur in 17% vorkommen. Die Therapie dieser Blutungen kann ebenso wie die der bei diesem Leiden häufiger beobachteten Amenorrhoe natürlich nur eine ätiologische, auf die Beseitigung des Tumors gerichtete sein.

Unregelmäßige Blutungen beim Follikelsprung, bei Follikel- und Corpus-luteum-Zysten und nach Hemikastration.

Um die Mitte des Intervalls, zur Zeit des Follikelsprunges, also um den 14. Tag herum, beobachtet man bei einer Reihe von Frauen, besonders solchen mit krankhaft verändertem Genitale, neben dem sogenannten „Mittelschmerz“ und vermehrtem Ausfluß auch eine leichte Blutung aus der Scheide, welche sich auf Stunden, aber auch auf 2 bis 3 Tage erstrecken kann. Sie beunruhigt begreiflicherweise ihre Trägerinnen, ist aber in ihrem Wesen harmlos und durch die mit dem Follikelsprung einhergehende Hyperämie zu erklären. Mit der Besserung krankhafter, meist entzündlicher Veränderungen am Genitale kann auch diese Blutung schwinden. Längere Darreichung von Calcium (S. 61) oder Gebrauch von *Tinctura Urticae dioicae* (Rp. Nr. 31 S. 30) durch 6 Wochen hindurch können die Blutungsbereitschaft zur Zeit des Follikelsprunges beseitigen. CLAUBERG erklärt diese Blutungen durch den vorübergehenden Ausfall

hormonaler Stimulierung der Uterusschleimhaut in der kurzen Zwischenzeit zwischen Sprung des Follikels und beginnender Ausbildung des Corpus luteum. Dadurch verliert die Uterusschleimhaut an Tonus und es blutet aus ihr, ohne daß sie in Zerfall gerät. Ätiologisch müßte man nach CLAUBERG etwa am 12. Tage des Zyklus für eine Woche Follikelhormon in der Gesamtmenge von höchstens 50.000 M. E. zuführen. Bei der Harmlosigkeit dieser Erscheinung wird man freilich selten in die Lage kommen, dieses teure Verfahren anzuwenden.

Der sogenannten kleinzystischen Degeneration des Ovariums wird hinsichtlich eines gestörten Ablaufes der Menstrualblutung mehr Gewicht beigelegt als ihr zukommt. Die wahre kleinzystische Degeneration der Ovarien, die auf dem Durchschnitte wabenartig durchlöchert aussehen, zeigt nebst übermäßig vielen Follikeln auch die Stadien des Corpus luteum, und zwar sowohl frischere wie ältere. Es ist am natürlichsten, mit R. SCHRÖDER anzunehmen, daß die Vermehrung der Follikel durch Blutüberfüllung des Unterleibes, wie sie bei den entzündlichen Prozessen die Regel ist, bedingt wird. Da aber die Reifungsvorgänge selbst weder eine Beschleunigung noch eine Verkürzung erfahren, so spielt dieser Zustand für den Ablauf des Zyklus keine nennenswerte Rolle, im Gegensatz zur Follikelpersistenz beim Bilde der Metropathie, bei der wir im Ovarium Corpus-luteum-Bilder vollständig vermissen, wodurch eben das Krankheitsbild der Metropathie erzeugt ist.

Auch bei manchen Follikelzysten kann man unregelmäßige Blutungen, und zwar solche schwerster Art sehen. G. A. WAGNER weist darauf hin, daß gegenüber derartigen pflaumen- bis kleinapfelgroßen Follikelzysten das gesamte Rüstzeug der Therapie vollständig versagen kann. Es gibt Fälle, in denen sogar die Bestrahlung der Ovarien mit der Kastrationsdosis die Blutung nicht zum Stehen zu bringen vermochte. Für diese Fälle ist die Entfernung der Follikelzyste der einzig gangbare Weg, der im Verlaufe von zwei Tagen dauernde Heilung ohne jede Operation am Uterus bringt.

Bisher ist es nicht möglich, morphologische Unterschiede zwischen solchen Follikelzysten, die Amenorrhoe, und solchen, die Blutungen auslösen, zu finden. Offenbar kommt es, wie WAGNER ausführt, auf den histologischen Aufbau der Zyste, im besonderen auf die Funktion ihrer Epithelien an, ähnlich wie Corpus-luteum-Zysten je nach dem Verhalten ihrer Luteinzellen Amenorrhoe oder Blutungen erzeugen können (HALBAN, FRÄNKEL). Dabei bleibe aber unentschieden, ob diese Symptome tatsächlich als die eines selbständigen Krankheitsbildes gewertet werden dürfen oder ob sie nicht bloß Ausdruck einer Entzündung der Adnexa oder des differentialdiagnostisch so wichtigen intrauterinen oder tubaren Abortes sind (R. SCHRÖDER). Da solche Zysten auch der Spontanresorption zugänglich sind, ist die Entfernung derselben, wenn der Zustand unbedenklich ist, nicht dringlich.

Im Schrifttum nicht, oder doch kaum beachtet sind unregelmäßige Blutungen, die sich an die Hemikastration anschließen. Meist ist es so, daß nach einseitiger Resektion der Adnexa, wie sie am häufigsten

wegen Extrauterin gravidität und sodann wegen entzündlicher Veränderung vorgenommen wird, der Regeltypus durch Monate und Jahre erhalten bleibt, bis er schließlich bei gleichzeitig vergrößert zu tastendem Eierstock unregelmäßig wird und zu recht beträchtlichen Graden von Blutarmut zufolge der langdauernden und schweren Regelstörung führen kann. Diese Fälle sind konservativ häufig überhaupt nicht beeinflussbar und zwingen bei längerer Dauer zunächst zur Abrasio, bei Mißerfolgen derselben zur Exstirpation des noch vorhandenen einzigen Ovars. Die richtige Therapie liegt nur in der Prophylaxe, indem man nach Möglichkeit die einseitige Entfernung eines Ovars unterläßt, wenn der Uterus nicht fortgenommen wird. Dies kann in Fällen von Tubarabort, die ja nicht so bedrohlich ausgeblutet sind, meist geschehen, wodurch die Frauen vor diesem Zustand bewahrt werden.

Unregelmäßige Blutungen bei Granulosazellgeschwülsten.

Nicht unwichtig ist es, auch darauf hinzuweisen, daß die sogenannten Granulosazellgeschwülste der Eierstöcke ein klinisches Bild erzeugen, welches neben besonderer Entwicklung der sekundären Geschlechtscharaktere (Vergrößerung der Brust, Auftreten von Kolostrum in derselben, bei Kindern Erscheinungen von Pubertas praecox) in einem unregelmäßigen Wechsel zwischen Amenorrhoe und schweren, ja schwersten unregelmäßigen Blutungen besteht. Die Tumoren, welche von Apfelgröße bis zu besonderem Umfang sich entwickeln können und nach **KLAFTEN** zirka 4% der Ovarialgeschwülste ausmachen, also gar nicht so selten sind, setzen nicht häufig Metastasen. Sie sind daher prognostisch günstiger als die Eierstockskarzinome. Die Therapie dieser unregelmäßigen Blutungen bei solchen Granulosazellgeschwülsten besteht in der Entfernung derselben, worauf in der Mehrzahl der Fälle Heilung eintritt.

Bei bösartigen Ovarialgeschwülsten kommen auch unregelmäßige Blutungen aus dem Endometrium vor, die zum Teil auf Zirkulationsstörungen, zum Teil auf hormonaler Grundlage entstehen und natürlich einzig und allein durch Entfernung der Ovarialgeschwülste zu behandeln sind.

Unregelmäßige Blutungen infolge Entzündungen der Adnexa und ihre Behandlung.

Über die Bedeutung der Entzündung für die Hypermenorrhoe ist bereits in dem entsprechenden Abschnitt geredet worden. Hier gilt es mit wenigen Worten auch auf die unregelmäßigen Blutungen infolge schwerer Adnexentzündungen hinzuweisen. Sie können sich aus verstärkten Regelblutungen entwickeln, aber auch von vornherein unregelmäßig werden. Die Hyperämie und die mit ihr einhergehende Atonie der Gebärmutterwand und nicht zuletzt die Endometritis, welche die Adnexentzündung begleitet, sind meist für die Verstärkung und Verlängerung verantwortlich zu machen, während das Befallen des Ovariums durch die Entzündung zum unregelmäßigen Einsetzen der Blutung und zu meist verfrühtem Eintritt führt. Wichtig ist der Hinweis G. A. WAGNERS,

daß wir bei Entzündungen des Beckens, Parametritis, Appendicitis, Paraproktitis uterine Blutungen nicht sehen, wohl aber, wenn die Ovarien in den Bereich der Entzündungen mit einbezogen sind. Diese Tatsache kann sogar nach WAGNER differentialdiagnostisch bei Entzündungen verwertet werden und eine Mitbeteiligung der Adnexa ausschließen lassen, wenn der Regeltypus erhalten bleibt. Davon machen nur die seltenen Fälle isolierten Corpus-luteum-Abscesses eine Ausnahme. Wahrscheinlich werden sie auf dem Wege der Lymphbahnen erzeugt. Indem sie das Corpus luteum zerstören, bzw. vernichten, kommt es frühzeitig zum Niederbruch der Schleimhaut und damit zur vorzeitigen Regel.

Was nun die Therapie dieser entzündlichen Blutungen anbelangt, so ist in den Abschnitten „Hypermenorrhoe“ und „Gonorrhoe der oberen Geschlechtswege“ das Nötige ausgeführt. Ergänzend soll hier nur bemerkt werden, daß in allererster Linie strengste Bettruhe, absolute Fernhaltung jeglicher geschlechtlicher Reize (womöglich Anstaltsaufenthalt) und ausgiebige Sorge für täglichen Stuhlgang notwendig ist. Von lokalen Maßnahmen sind bei starken Blutungen die sehr heißen Scheidenspülungen (42 bis 45° C) mit und ohne Zusatz adstringierender Mittel wie des *Tannins* (Rp. 61, 62), ferner die vaginale Einführung der schon erwähnten *Tampospumanstäbchen* zu erwähnen, wogegen intrauterine Manipulationen zu unterbleiben haben. Nicht zu umgehen sind vielfach die Injektionen von *Hypophysenpräparaten*, welche wegen ihres Einflusses auf die Gefäße und die glatte Muskulatur des Uterus im Sinne der Kontraktion Gutes wirken. Auch nach *Kongorot-* und *Proteinkörperinjektionen* sieht man bei Blutung entzündlicher Art, die anderweitig nicht zu beeinflussen ist, manchmal auffallende Erfolge. Es scheint, als ob besonders die Injektion von *Milch* hier das beste leistet. Man spritzt 5 ccm in einem Kölbchen aufgekochter Milch tief in die Gesäßmuskulatur und erlebt soundso oft im Anschlusse an eine hoch fieberhafte Reaktion gleichzeitig ein Aufhören der Blutung. Auch andere *Proteinkörper* wie *Caseosan* (Ampullen zu 1,5 und 10 ccm der 5%igen Lösung von Casein) werden in der Dosis von 1 bis 5 ccm intramuskulär zu diesem Zwecke verwendet. Vom *Aolan* (Ampullen zu 1,5 und 10 ccm einer toxinfreien Kuhmilch-Eiweißlösung) injiziert man 5 bis 10 ccm intramuskulär. Da die Adnexreizblutung wie erwähnt zum Teil auf Endometritis beruht, kann das Follikelhormon durch Beschleunigung der Epithelisierung des Uterus rasch die Blutung beseitigen (SPIEGLER, TRETZE). 1000 M. E., 3 Tage nacheinander gespritzt, genügten TRETZE für die Mehrzahl der Fälle, doch können auch schon 100 bis 200 M. E. Erfolg haben.

Nicht unerwähnt dürfen jene unregelmäßigen Blutungen bleiben, die im klinischen Bilde täuschend ähnlich einer entzündlichen Blutung, nicht auf einer solchen, sondern auf einer *Tubargravidität* beruhen. Mit Rücksicht auf den auch dem Erfahrenen keineswegs immer einwandfreien und klaren Palpationsbefund, gewinnt eine diagnostisch-therapeutische Maßnahme gerade für den Praktiker um so mehr an Bedeutung, als er schwerer in der Lage ist, die wenigstens für die frischeren Fälle von *Extrauterinravidität* verwertbare positive ZONDEK-ASCHEIMSche

Reaktion ausführen zu lassen als eine Anstalt. Dieses diagnostisch-therapeutische Hilfsmittel besteht in der Einspritzung von Hypophysenextrakten, welche aus den oben angeführten Gründen bei Adnexentzündung und uteriner Blutung zum Stillstand derselben zu führen pflegen, bei der Extrauterin-Gravidität aber die meist schwache Blutung unbeeinflusst lassen (G. A. WAGNER). Dieses Verhalten wird dem Praktiker die Entscheidung für oder gegen die Diagnose Extrauterin-Gravidität erleichtern.

7. Zyklusstörungen infolge Entzündungen des Cavum uteri.

Die verschiedenen Formen der Endometritis.

Das Bild der echten Endometritis, also der Entzündung der Gebärmutter-schleimhaut im streng pathologisch-anatomischen Sinne ist heute wesentlich eingeengt, nachdem wir dank der berühmten Untersuchungen von HITSCHMANN und ADLER, SCHRÖDER u. a. sicher wissen, daß der größte Teil aller Blutungen, die als durch Endometritis verursacht angesehen wurden, nicht auf dem Boden der Entzündung entsteht und die Einreihung dieser Blutungen in solche entzündlicher Art auf der Ver- kennung der Zyklusphasen und der nicht entzündlichen Hyperplasie des Endometriums beruhte. Trotzdem kommen bakterielle Entzündungen des Endometriums nicht ganz selten vor. Frauen, die mit Intrauterin- pessaren herumlaufen, die bei klaffendem Halskanal unreine Mutterspritzen gebrauchen, können sich eine Endometritis selbst beibringen, ebenso wie zweifelsohne das 28 Tage liegende und nur während der Periode gewechselte Okklusivpessar eine gar nicht seltene Quelle schleicher Endometritiden und Entzündungen der Adnexa ist. Leider sind auch ärztliche Eingriffe, wie die Sondierung, die Einbringung von Medikamenten ins Cavum uteri, Gelegenheit für Keimaszension, an welcher sich die septischen Keime, Kolibazillen und harmlose Saprophyten beteiligen können. Die so häufigen Zervixpolypen, die aus dem Mutter- mund ragen, können ebenfalls die Keimaszension vermitteln. Diese kann klinisch durch einen leicht blutigen Ausfluß vor der Menstruation in Erscheinung treten, sie kann aber auch ganz übersehen werden. Besonders günstig werden die Bedingungen während der Periode, wo die Auf- wanderung der Keime zufolge des offenen Halskanals und des fehlenden Schutzpfropfens des Zervikalkanals sehr leicht geschieht, wie uns leider tagtäglich die Aszension der Gonorrhoe während der Menstruation lehrt. Dasselbe gilt vom Wochenbett nach Fehlgeburt und Geburt am normalen Ende, welcher Zustand naturgemäß noch leichter als die Menstruation den gonorrhöischen und septischen Keimen das Aufsteigen ermöglicht. Wenn nun die Keime die Wundfläche besiedeln, so sind Anhäufung von Rund- und Plasmazellen die Reaktion des Gewebes, welches aber mit Ausnahme der Gonorrhoe mit den Keimen fertig wird. Nur dort, wo die Störungen in der entzündeten Basalis weitergehende sind, kommen auch Unregelmäßigkeiten des Zyklus zustande. Es sind Blutungen, die schwach, aber auch stärker sein können, und recht charakteristisch ist

die Klage über blutigen Ausfluß vor und nach der Periode. Durch den Zykluswandel der Schleimhaut kommt es in der Mehrzahl der Fälle von selbst zur Heilung, ausgenommen jene Fälle von Endometritis, welche bei Gonorrhoe besonders besprochen werden, und jene praktisch bedeutungslosen Fälle von Endometritis, die das Kollumkarzinom begleiten. Die Diagnose ist nicht leicht, gar wenn das Genitale normal ist, doch kann man in abnormen Blutungen vor und nach der Regel einen Fingerzeig hiefür erblicken. Auch gehäuftes Auftreten von zu starken Regelblutungen kann durch Endometritis bedingt sein, ebenso die Fortdauer einer Regel über mehr als eine Woche und länger. Immer muß man an die Möglichkeit der Endometritis post abortum denken, an einen Korpuspolyp und an submuköse Myome. Das Karzinom wird durch die Untersuchung erkannt. Die genannten anderen Zustände lassen sich durch Abrasio bzw. Aufschließung des Uterus ausschließen. Die Probeabrasio ist soundso oft auch gleichzeitig die beste Therapie. Hört trotzdem die Blutung nicht auf, so ist eine vorsichtige Ätzung mit 10% Chlorzink, Formalin oder Jodtinktur, wie sie im Vorangehenden (s. S. 53) beschrieben wurde, vorteilhaft. Im übrigen aber muß der Satz ADLERS besonders unterstrichen werden, daß die echte Endometritis weder die Ursache von ausgesprochenen Meno- noch von Metrorrhagien ist, weshalb die lokale Behandlung der Uterusschleimhaut wegen Blutungen zwecklos, wenn nicht schädlich ist. Davon macht nur die Endometritis post abortum eine Ausnahme. Aber auch bei der Endometritis post abortum ist ein zuwartendes Verhalten, solange Fieber vorliegt, durchaus ratsam, besonders wenn die Blutung so gering ist, daß sie nicht zum aktiven Vorgehen zwingt. Ergotin und die Hypophysenpräparate im Verein mit kleinen Chinindosen (0,25 4mal täglich) oder Rp. 22 lassen soundso oft ein Kürettement umgehen. Wo eine starke Blutung oder längere Dauer derselben zum Eingreifen zwingen, muß man die Abrasio machen, die vorsichtig zu geschehen hat. Auch nach der Abrasio, an die eine Ätzbehandlung nicht angeschlossen zu werden braucht, wird man durch Secalegaben die Rückbildung des Uterus beschleunigen.

Einen neuen Gesichtspunkt hat TIETZE in die Behandlung der Endometritis durch die Verabreichung von Follikelhormon gebracht (s. auch S. 68). Die Erfolge beruhen auf der Gefäßdichtung durch das Hormon und der rascheren Heilung endometraner Ulzera durch den Proliferationsreiz, den das Hormon auf die Schleimhaut des Uterus ausübt. Die verlässlichste Dosis scheint bei 1000 M. E. des Hormons zu liegen. Meist genügen wenige Injektionen. Ein Erfolg tritt nur bei entzündlichen Blutungen ein. Diese Tatsache kann differentialdiagnostisch verwertbar sein. Bestehen trotz Follikelhormongaben die Blutungen fort, so spricht dies für eine andere, vom Endometrium unabhängige Blutungsquelle wie Plazentarpolyp, submuköses Myom, Metropathie usw.

Jene Endometritiden, bei denen die genannten äußerlichen Schädlichkeiten bzw. Zervixpolypen die Quelle der Entzündung sind, schwinden mit und ohne Follikelhormonbehandlung durch Abstellung dieser Ursachen, bzw. bei Zervixpolypen durch Abdrehen derselben.

Hinsichtlich der Behandlung der tuberkulösen Endometritis gilt im allgemeinen das, was im Abschnitt der Amenorrhoe (S. 6) und in dem über Genitaltuberkulose (S. 193) ausgeführt ist.

Ob es eine syphilitische Endometritis gibt, ist bis heute nicht erwiesen. Immerhin wird man es bei Lues und unregelmäßigen, den üblichen Behandlungsverfahren trotzens Blutungen mit einer anti-luetischen Behandlung, auf die hier nicht eingegangen werden kann, versuchen müssen. Schließlich darf man nicht vergessen, daß bei der großen Verbreitung der Lues und der Häufigkeit von Metrorrhagien oft nur ein zufälliges Zusammentreffen besteht.

Anhang. Submuköse Myome. Korpuspolypen.

Über die Myome, sofern sie, wie so häufig, verstärkte und verlängerte Regelblutung verursachen, ist bei der Hypermenorrhoe (S. 24 ff.) die Rede gewesen und die Behandlung dieser Menorrhagien erwähnt worden. Freilich werden diese Myomblutungen häufig unregelmäßig, indem submuköse Myome sich abzustielen beginnen und als Fremdkörper im Uterus sich zur Geburt anschicken. Ernährungsstörungen der Oberfläche des Tumors, Blutungen in der gestauten Kapsel durch Zerreißen von Venen, Andauung der Gefäße durch das tryptische Menstruationsferment und echte Endometritis durch Aufwandern von Scheidenkeimen durch den klaffenden Halskanal sind die Hauptursachen der unregelmäßigen Blutungen (H. RUNGÆ). Kann man in Fällen mäßig starker, aber regelrechter Periode, namentlich bei Frauen nahe der Menopause, die sich körperlich schonen, allenfalls auch Solbadekuren machen, gelegentlich eine Operation oder Bestrahlung umgehen und die Frauen ins blutungsfreie Klimakterium überführen, so ist in den Fällen unregelmäßiger, schwerer Blutungen, wie sie submuköse Myome aus den genannten Gründen erzeugen, eine zuwartende medikamentöse Therapie ebensowenig am Platze, wie hydriatische Prozeduren. Ernstlich zu warnen ist vor dem Kürettement solcher Fälle, durch welches die Myomkapsel zerrissen und infiziert werden kann. Hier ist einzig und allein eine andere Operation angezeigt: sie kann, sofern es sich um in die Scheide geborene polypöse Myome handelt, durch den praktischen Arzt in einfacher Weise ausgeführt werden, indem man das Myom anhakt und seinen Stiel abdreht. Damit ist schlagartig die Blutung beseitigt, mag sie auch später von einem Rezidiv gefolgt sein, indem bei der Multiplizität der Myome oft eine zweite oder eine dritte Geschwulst, ja mehrere, von neuem sich abstielen und der ganze Vorgang des Geborenwerdens des Myoms sich wiederholt. Daß solche Fälle dann später am ungefährlichsten im blutungsfreien Zustand der Operation unterzogen werden können, soll hier nicht weiter erörtert werden. Im übrigen wird auf die Indikationsstellung bei der Myombehandlung und auf die Abgrenzung der Operationstherapie gegenüber der Bestrahlung (S. 209 ff.) hingewiesen.

Korpuspolypen (Adenoma uteri). Bei Frauen in den Vierzigerjahren bis etwa in die Mitte des 6. Lebensdezenniums, aber auch darüber hinaus bis ins hohe Alter sind Blutungen unregelmäßiger Natur, die nicht

auf dem Boden eines Korpuskarzinoms entstehen, sondern gutartige Adenome des Endometriums sind, keine ganz seltene Erscheinung. Wenn auch ihre Umwandlung in Karzinome bekannt ist, so ist sie doch nicht häufig. Bei größeren, sich allmählich abstielenden polypös gewordenen Adenomen kann man es erleben, daß sie bis in den Muttermund herabreichen und auf diese Weise den Halskanal zum Klaffen bringen und dadurch das Aufsteigen von Keimen ins Cavum uteri begünstigen, wodurch eine Endometritis hervorgerufen werden kann. In etwa einem Drittel der Fälle verursachen sie nach R. SCHRÖDER sowohl vor als nach der Periode schwache Blutungen, auch Dauerblutungen kommen vor. Die Therapie besteht natürlich nur in der Abrasio, die, wenn sie gründlich ausgeführt wird, den Polypen beseitigt. Man muß wissen, daß die Krankheit zu Rezidiven neigt.

Behandlung unregelmäßiger Blutungen verschiedenen Ursprungs.

Blutungen infolge aktiver und passiver Hyperämie der Gefäße und Veränderungen der Gefäßwände.

Weitere Ursachen unregelmäßiger Blutungen können in abnormem Verhalten der Blutgefäße und der Gefäßwände gelegen sein. In dieser Hinsicht sind zunächst unregelmäßige Blutungen zu erwähnen, die sich unter dem Eindruck seelischer Erlebnisse hin ereignen. AUGUST MAYER hat treffende Beispiele hierfür in überzeugender Weise dargelegt. Die Erkennung dieser Blutungsursache ist nicht leicht, weil über dem Suchen nach einem pathologischen Palpationsbefund an die seelische Möglichkeit ihrer Auslösung nicht gedacht wird. Schmerz und Kummer haben im Kriege bei Frauen derartiges hervorgebracht. Aber auch gegenwärtig sieht man gelegentlich derartige Fälle, die beispielsweise einer unbewußten Abkehr vom ungeliebten Mann, der Furcht vor Ansteckung oder ähnlichen Beweggründen entspringen. Auch auf der Hochzeitsreise beobachtet man neben der sogenannten Hochzeitsamenorrhoe, die nichts mit Schwangerschaft zu tun hat, manchmal unregelmäßige Blutungen, indem eine besonders heftige sexuelle Erregung zu einer arteriellen Erhöhung des Blutdruckes bis zur Blutung führen kann. Auch sehr heiße Spülungen können durch aktive Hyperämie der Gefäße blutungserzeugend wirken, weshalb sie seit alters her im Volk bei Bestehen unerwünschter Schwangerschaft angewendet werden. Die Therapie dieser Fälle ergibt sich aus dem Gesagten in der Abstellung der sie bewirkenden Schädlichkeiten, in Fällen rein psychogener Entstehung oft prompt durch Aufklärung der sich uns eröffnenden Frau, wenn es gelingt, ihre Bedenken zu zerstreuen.

Ungleich häufiger und darum von größerer Bedeutung sind die unregelmäßigen Blutungen auf dem Boden der passiven Beckenhyperämie. Oft genug schließen sie sich an zunächst regelmäßige, aber

verstärkte Perioden an. Sie können Teilerscheinung einer allgemeinen Stauungshyperämie sein, welche in nicht völlig ausgeglichenen Herzfehlern und Herzfleischentartung ihre Ursache hat und durch die Digitalisbehandlung des Herzens mit der Beseitigung der Stauung wieder verschwindet. In solchen Fällen kann man Digitalis (s. S. 52) oder Secale mit *Digitalis* bzw. mit kleinen *Chinindosen* kombiniert geben, z. B.:

69. Fol. Digit. titr. 0,15
 Pulv. Secal. cornut. 0,5
 M. f. p. d. t. dos. Nr. X
 S. 2mal täglich 1 Pulver.

70. Ergotin. 2,0
 Chinin. sulfur. 0,4
 Pulv. fol. Digit. 0,2
 Mass. pil. q. s. ut f. pil. Nr. XX
 D. S. 5 Pillen täglich.

Praktisch nicht minder wichtig sind jene häufigen Fälle von Metrorrhagien, wie sie bei dickleibigen Frauen, bei übermäßiger Ernährung und besonders bei sitzender Lebensweise verbunden mit chronischer Stuhlverstopfung vorkommen. Hier ist es die schon bei der verstärkten Regelblutung angegebene Therapie, die Anwendung hauptsächlich salinischer Abführmittel (s. S. 282) am besten nach gründlichster Entleerung durch den Enterocleaner (Sudabad), Entfettungsdiät, am erfolgreichsten eine richtige Entfettungskur in Marienbad oder Franzensbad. Ferner die bei der Amenorrhoe auf Basis der Fettleibigkeit angeführten Mittel und allenfalls ein Aderlaß (200 bis 300 ccm), wie ihn ASCHNER für diese Fälle als besonders wichtig hervorhebt, da er offenbar durch Änderung der Blutverteilung schlagartig die Blutung zum Stillstand bringen kann. Für derartige Menorrhagien bewährt sich auch die Hydrotherapie, besonders in Form von kühlen Teilwaschungen und Teilabreibungen (von 26 bis 20° C). Sie wirkt durch Tonisierung der peripheren Gefäße, beeinflußt günstig die Blutverteilung und läßt sich auch im Hause durchführen, muß allerdings durch längere Zeit geübt werden, soll sie erfolgreich sein. Kalte Sitzbäder in der Temperatur von 20 bis 15° C sind körperlich weit angreifender und werden auch, namentlich in unseren Gegenden, nur ungern von den Frauen genommen, können aber gut anämisierend auf den Uterus und damit blutstillend wirken.

Schließlich verdient Erwähnung, daß bei höheren Graden des Descensus des meist retrovertierten Uterus ebenfalls unregelmäßige Blutungen vorkommen können, die man durch Stauung der Venen erklärt, welche durch den prolabierten Uterus gezerzt und in ihrem Lumen verengt werden, während die dickwandigen Arterien das Blut weiter in die Gebärmutter ungehindert schaffen. Auf diese mechanische Rolle der Blutstauung bei der Retroversion wurde schon bei der verstärkten Regelblutung (S. 32) hingewiesen. Was dort über die Behandlung gesagt wurde, gilt auch hier für die Beseitigung der unregelmäßigen Blutungen. Mit der

Behebung des Prolapses bzw. der Retroversion kann die Blutung in normale Bahnen kommen. In manchen Fällen kann man auch mit konservativen Maßnahmen das Auslangen finden. Gymnastik mit besonderer Berücksichtigung der Beckenbodenmuskulatur (S. 255), Hydrotherapie (kalte Sitzbäder, Teilabreibungen) können im Verein mit systematischer Darreichung der genannten Uterustonica, wie *Hydrastis*, *Styptural*, *Cotarnin*, den erwähnten blutstillenden Teesorten (Rp. 67, 68) genügen, die unregelmäßige Periode zu beheben.

Trotz der großen Bedeutung der Atherosklerose, welche das weibliche Geschlecht keineswegs verschont, spielt sie als Ursache der unregelmäßigen Blutung aus dem Uterus nur eine untergeordnete Rolle. Man muß sie aber kennen, weil sie zur Verwechslung mit Korpuskarzinom Veranlassung geben kann, da sie ja meist nach der Menopause auftritt. Bezeichnend für sie ist ihre Heftigkeit, ihr unvermitteltes Kommen und ihr ebenso plötzliches Schwinden. Sie kann fast die ganze Uteruswand in Form einer hämorrhagischen Infarzierung betreffen. Die Therapie wird, sofern man den Fall erkennt — eine sorgfältige Abrasio ist, um ein Karzinom des Korpus ausschließen zu können, nicht zu umgehen —, gegen die Atherosklerose gerichtet sein, also im wesentlichen in einer schonenden Lebensweise, Vermeidung von Nikotin und Alkohol, fleisch-armer, kohlehydratreicher Kost, allenfalls Jodpräparaten und Kalzium bestehen.

Mechanisch bedingte Blutungen.

Zunächst können es Verletzungen der äußeren Scham und der Scheide sein, welche als Maschinen- und Pfählungsverletzungen mit weitgehender Zerstörung der Gewebe einhergehen können und nach chirurgischen Regeln versorgt werden müssen. Der praktische Arzt tut gut, derartige Fälle mit ausgedehnten Zerreißen, namentlich solchen mit unregelmäßigen Rißrändern, welche hinsichtlich der Zusammengehörigkeit der Wundränder gar nicht leicht übersehbar sind, nach Tamponade bei starker Blutung bzw. nach Abbinden spritzender Gefäße ehestens der Anstaltsbehandlung zu überantworten. Das gilt besonders für Fälle, welche den Sphinkter ani oder das Rektum mitbetreffen und die Operationstechnik eines erfahrenen Operateurs erfordern.

Weniger bedeutend pflegen Deflorationsverletzungen zu sein, doch kann man auch hier gelegentlich schwere Blutungen sehen, besonders wenn es sich um ein abwegig gebautes Genitale handelt, beispielsweise bei Hymen septus, Vagina septa, bei Rigidität der Teile, allenfalls bei Notzuchtsattentaten. Auch in diesen Fällen ist einzig und allein die chirurgische Versorgung größerer Wunden am Platze. Verletzungen beim Geschlechtsverkehr kommen im übrigen gar nicht so selten auch bei deflorierten Frauen vor und erfordern in der Mehrzahl der Fälle eine exakte Naht, zu der gute Beleuchtung und meist Assistenz notwendig ist.

Dagegen machen die mechanisch bedingten Wunden, wie wir sie beim Prolapse sehen, an dessen Spitze das infolge mangelhafter Er-

nahrung entstehende Dehnungsgeschwür auftritt, nur leichte Blutungen. Durch die Glyzerinauflage solcher Prolapse mit blutenden Dehnungsgeschwüren, durch die Reposition und die Zurückhaltung derselben mit Tampons, die mit epithelanregenden Salben beschickt sind, wie der 2%igen *Lapis*-, 2%igen *Pellidol*-, *Desitin*-, *Casalginsalbe* u. a., pflegt die Blutung aufzuhören, bis man so weit ist, die einzig ätiologisch richtige Therapie, nämlich die Operation auszuführen. Dauernd wird man sich mit diesen konservativen Maßnahmen nur in Ausnahmefällen absoluter Kontraindikation gegen die Operation begnügen, worüber beim Prolaps S. 253 ff. ausführlich gehandelt wird. Blutende Geschwüre bei Pessarträgerinnen, die den Wechsel des Ringes für längere Zeit verabsäumt haben oder ein zu großes Pessar tragen, sind hinsichtlich ihrer Behandlung ebenfalls beim Prolaps erwähnt.

Blutungen auf dem Boden einer Kolpitis vetularum sind gar nicht selten, aber manchmal schwierig zu deuten. Leider kann es geschehen, daß neben einer solchen im Spiegelbild blutenden Kolpitis vetularum auch eine uterine Blutung besteht, die, weil sie spärlich ist, lange übersehen wird und in einem Korpuskarzinom begründet sein kann. Über die Behandlung der Kolpitis vetularum ist ausführlich auf S. 172 die Rede.

Über das Korpuskarzinom und die Richtlinien seiner Behandlung siehe S. 219.

Um nicht weitläufig zu werden, muß auch über die Erosion, die ebenfalls die Ursache unregelmäßiger Blutungen werden kann, und rein mechanisch bei der Behandlung ebenso wie bei der Berührung blutet, auf den Abschnitt Entzündungen verwiesen werden (S. 177).

Dasselbe gilt von den die Erosion so häufig begleitenden Cervixpolypen als Quelle unregelmäßiger Blutung (S. 177).

Die differentialdiagnostisch mit der Erosion konkurrierende Kontaktblutung auf dem Boden des beginnenden Kollumkarzinoms sei hier nur gestreift. Dieses selbst findet in den Richtlinien zur Beratung geschwulstkranker Frauen S. 216 gebührende Erwähnung. Selten wird eine Blutung bei tuberkulösen oder syphilitischen Geschwüren entstehen.

Bei älteren Frauen bedingen nicht selten Karunkeln der Urethra unregelmäßige Blutungen, mit deren Entfernung (S. 296) die Blutung auch wegfällt.

Großen Schrecken jagt so mancher Frau, die sich einer Totalexstirpation der Gebärmutter unterzogen hat, eine nach längst erlangter Gesundheit plötzlich auftretende Blutung aus der Scheide ein, die auch bei den Ärzten dann sehr gefürchtet ist, wenn es sich um Frauen handelt, bei denen eine Karzinomoperation vorgenommen wurde, weil sie ein Rezidiv vermuten. Meist handelt es sich um unschuldige Granulome, die sich um zurückgebliebene Seidenfäden entwickeln. Sie lassen sich durch Entfernung der Fäden und Verätzen des Granuloms mit dem Lapisstift, allenfalls nach vorheriger Abkratzung mit dem scharfen Löffel ohne weiteres beseitigen.

Behandlung der Begleiterscheinungen der Klimax.

Natürliches Klimakterium.

Wenn es richtig ist, daß Leib und Seele der Frau zu allen Zeiten vielfach in zwangsläufiger Abhängigkeit von der körperlichen Anlage stehen, so gilt dies in so hohem Maße von keinem anderen Zustand als von dem der Wechseljahre. Mit Fug und Recht kann man mit WIESEL sagen, daß die Frau das Klimakterium erlebt, das sie gewissermaßen verdient, dessen Ablauf also von der Anlage und ihrer Persönlichkeit weitgehend abhängig ist. In der Tat sieht man beim Vollweibe, der Pyknika, im Sinne von MATHES die Wechseljahre mehr minder in äußerer und innerer Ruhe ablaufen und in ein Leben körperlichen und seelischen Gleichgewichtes nach nur unbedeutlichen Schwankungen vorübergehender Art hinübergleiten. Ganz anders die intersexuellen und die asthenischen Frauen, von denen MATHES gesagt hat, daß sie ihr Leben nicht leben, sondern leiden. Für sie bedeutet die Klimax eine schwere, manchmal nur mit Mühe durchzustehende Zeit; dazu trägt oft die Erwartung, daß es so kommen müsse, nicht wenig bei.

Wenn die Wechseljahre in ihren körperlichen und geistigen Äußerungen unter dem Gesichtswinkel des Fehlens der Inkrete des Eierstockes und des Mangels einer Menstruationsblutung betrachtet werden müssen, so wäre es falsch, das Ausbleiben der Menses der Klimax gleichzusetzen. Die Erscheinungen der Klimax brauchen, wie wir ja tagtäglich wissen, keineswegs an eine kürzere oder längere Menopause sich anzuschließen. Es gibt genug Fälle, wo auch lange Menopausen ohne klimakterische Erscheinungen verlaufen. Umgekehrt sehen wir, daß in den kritischen Jahren die Symptome des Klimakteriums in hohem Maße bereits bestehen können, trotzdem die Blutungen fort dauern, allerdings unregelmäßig und sogar in einer Weise, daß sie uns zum Eingreifen zwingen. Menopause und Klimakterium lassen sich daher nicht ohne weiteres gleichsetzen, wenngleich der Ausklang des Klimakteriums eine dauernde Menopause bedeutet.

Nach dem Stand unseres heutigen Wissens kann es nicht zweifelhaft sein, daß das Versiegen beider Funktionen des Eierstockes, seiner azyklischen vegetativen und seiner periodischen generativen kein plötzliches, sondern ein allmähliches ist, ein Umstand, der ja das natürliche Klimakterium so wohltätig vom künstlichen unterscheidet, besonders dann, wenn das künstliche in früheren Jahren gesetzt werden muß. Auch die Fälle von Wiedererwachen der Periode nach längerem Ausbleiben sind, wenn pathologische Ursachen ausgeschlossen werden können, nicht anders als dadurch zu erklären, daß eben nicht alle Ovula dem Schwunde anheimgefallen waren und daß aus irgendwelchen, uns nicht näher bekannten Ursachen das eine oder andere wieder heranreift. In unseren Breiten gilt bekanntlich die Zeit von rund 47 Jahren als mittlere Zeit der Menopause. Fälle, wo vor dem 40. und nach dem 55. Jahre die Periode ausbleibt, bzw. weiter besteht, sind Ausnahmen von der Regel. Ob es richtig ist, daß Frauen mit gut entwickelten Geschlechtsorganen,

die bald in die Jahre der Reife kommen, auch verhältnismäßig lang menstruieren, indes solche, welche spät zur Menstruation kommen, auch früher mit derselben aufhören, bleibe dahingestellt; der Eindruck der Sprechstundenpraxis scheint dafür zu sprechen. Fälle, in denen schon unverhältnismäßig bald die Klimax eintritt (vor dem 40. Jahr kommt es in zirka 4% der Fälle vor), sind Abwegigkeiten, welche bei der Amenorrhoe erwähnt wurden; sie sind weniger durch primäre Ovarialschwäche, meist durch erschöpfende Krankheiten, starke Blutverluste, langes Wochenbettfieber, zu langes Stillen mit Laktationsatrophie des Uterus, Entbindungen im vorgeschrittenen Alter, aber auch durch geburtshilfliche Operationen, wie manuelle Plazentalösung (FIEBAG) bedingt. Sie stellen an unsere therapeutischen Bestrebungen die größten, leider oft unerfüllbaren Anforderungen (s. Amenorrhoe). Dort, wo über das 50. Jahr hinaus die Periode regelmäßig weiterbesteht, oft genug ziemlich stark, liegen gar nicht selten, wie allgemein bekannt, Myome, aber auch Lageanomalien vor. Jenseits des 55. Jahres findet sich nach SCHÄFFER die Periode noch in 1,64% aller Fälle. Diese Tatsache ist es ja, die Myomträgerinnen, welche begreiflicherweise dringlich die Menopause herbeiwünschen, oft ungebührlich lange darauf warten läßt, wodurch ein hoher Grad von Blutarmut herbeigeführt werden kann, der noch vor Eintritt der Klimax zu energischer Behandlung zwingt.

Wenn wir die Erscheinungen des Klimakteriums, besonders deren pathologische Auswirkungen hinsichtlich der Therapie besprechen, so kann dies nicht ohne einen kurzen Hinweis auf die diesem Zeitpunkt eigentümlichen Veränderungen geschehen. Bekanntlich bestehen dieselben im Bereiche der Genitalorgane in deren Schrumpfung, welche dieselben ausnahmslos in ihrer Gesamtheit betrifft. Im Eierstock schwinden allmählich die Eifollikel, mögen auch im Beginn des Klimakteriums die letzten noch heranreifen und durch ihren weiteren Bestand unregelmäßige Blutungen im Sinne der echten Metropathie erzeugen. Praktisch wichtig, weil einerseits zum Geschlechtsleben, andererseits zu krankhaften Erscheinungen in Beziehungen stehend, ist die Schrumpfung der Scheide, die Atrophie der Scheidenschleimhaut, die zu Entzündung neigt und leichter auch für Keime anfällig wird, die in den Jahren der Geschlechtsreife hier nicht Fuß fassen können (Tripper der Scheide bei alten Frauen). Bedeutungsvoll sind ferner die Schrumpfungsvorgänge an der Portio und besonders an den Scheidengewölben, welche auch gelegentlich ein daselbst sich entwickelndes Karzinom eine Zeitlang dem Tastbefunde und der Sicht entziehen können. Weniger gefährlich, aber die Frauen belästigend, ist der Tonusverlust und die Schrumpfung der Ligamente, welche das Gefühl des Verlierens der Genitalorgane erzeugen und dasselbe bei schon bestehenden Vorfällen vermehren. Nur zum Teil stehen Blasenbeschwerden, die im Klimakterium stärker werden, mit tatsächlicher Vergrößerung der Cystocele in Zusammenhang. Man sieht vielmehr häufiger, daß das Gefühl der Lockerung des Beckenbodens an sich bereits Erscheinungen, wie häufigen Harndrang, Schwäche des Schließmuskels, damit Cystitis und besondere Neigung zur Erkältungsblase mit sich bringt (s. S. 291, 286). Nächst den

Veränderungen an den Geschlechtsteilen sind solche am übrigen Körper meist unverkennbar. WIESEL weist aber mit Recht darauf hin, daß die vollsaftige Pyknika auch im Klimakterium nur wenig ihr Äußeres ändert, indes andere Typen und besonders diejenigen, welche an der Grenze des Krankhaften stehen, solche sehr wohl aufweisen. Diese Veränderungen betreffen bekanntlich das Gesicht mit seiner vermehrten Runzel- und Faltenbildung, seiner Fettanhäufung an Wangen und Kinn, Verdichtung der Augenbrauen, Aufsprossen von dicken Haaren an Kinn und Oberlippe; sie betreffen die Brust, deren Drüsengewebe schwindet, während das Fett der Oberbrust zunimmt (ZACHERL) und die Warzen um so mehr hervorzutreten pflegen. Das Klimakterium führt weiter oft zu besonderer Lokalisation des Fettes am Bauch, an den Hüften und nicht selten auch in der Knöchelgegend, Zustände, die wieder ihrerseits auf die Beweglichkeit des Körpers, auf die Belastung der Wirbelsäule und den Eingeweideblock recht unangenehm abfärben; neben der Zunahme des Fettes, wie sie besonders hypothyreotischen Frauen eigentümlich ist, kommt auch Abmagerung vor, hauptsächlich in jenen Fällen, in denen die Schilddrüse abwegig im Sinne einer gesteigerten Tätigkeit (Hyperthyreose) arbeitet. Davon soll noch ausführlich die Rede sein.

Wenn es gilt, von frauenärztlicher Seite die klimakterischen Beschwerden und deren Behandlung darzustellen, so muß an erster Stelle zufolge der Lebenswichtigkeit der Frage, die Therapie der sogenannten klimakterischen Blutungen berührt werden, sofern sie nicht bereits an anderen Stellen ausführlich besprochen ist. Erst dann soll die Schilderung der Behandlung der übrigen Beschwerden folgen.

Es müssen sich durchaus nicht bei jeder Frau am Ausgange des geschlechtsreifen Alters die Blutungen häufen, aber in einer großen Zahl der Fälle geschieht es, daß durch überstürzte Follikelreifung und Bestehenbleiben dieser Follikel ohne Sprung derselben die Blutung zur Dauerblutung wird und schwere Anämien aufkommen. Es ist verhältnismäßig ein unschuldiges Krankheitsbild, welches sich hier ausbildet und welches wir an anderer Stelle (S. 50) unter dem Titel *Metropathia haemorrhagica praeklimacterica* ausführlich behandelt haben. Hier wird auf seine Bedeutung deswegen nochmals hingewiesen, weil sich hinter diesen von den Frauen als Wechselblutung gedeuteten Störungen auch ein Karzinom verbergen kann. Es geht also immer darauf hinaus, daß jede in diesen gefährdeten Jahren blutende Frau dahin genau untersucht werde, ob sie nicht Karzinomträgerin ist. Gerade in der zweiten Hälfte des 4. Lebensjahrzehnts, die mit dem Wechsel zusammenfällt, werden so viele Kollomkarzinome offenbar. Ein Viertel aller Blutungen während der Klimax sind nach den Feststellungen TETZES und C. MAYERS durch Karzinome bedingt. Das ist die kritische Zeit, in der der praktische Arzt mit allen ihm zu Gebote stehenden Mitteln die Frau auch dahin bringen muß, sich trotz der bestehenden „Menstruation“ oder der sogenannten Wechselblutung untersuchen zu lassen, weil eben diese Menstruation abnorm verläuft und gar keine zu sein braucht. Es ist leicht oder verhältnismäßig leicht, durch die einfachen Mittel der gynäkologischen Untersuchung das

Kollumkarzinom auszuschließen, aber es ist geradezu unmöglich, durch die Untersuchung auch ein Korpuskarzinom ausschließen zu können. Mag dasselbe mit Vorliebe erst längere Zeit nach längst erfolgtem Wechsel auftreten, so kann es doch von dieser Regel Ausnahmen geben, indem gelegentlich einmal eine sogenannte klimakterische Blutung ein Korpuskarzinom vortäuscht. Darum muß man auch in Fällen länger dauernder Blutung aus dem Uterus bei normalem Tastbefund an der Gebärmutter durch sorgfältige Probeabrasio nach genügender Erweiterung des Halskanals durch mikroskopische Untersuchung der Schleimhaut entscheiden, ob eine unschuldige Hyperplasie der Schleimhaut oder ein Korpuskarzinom vorliegt. Das ist um so notwendiger, als diese Abrasio zugleich in mehr als der Hälfte der Fälle der beste Weg der Therapie und die notwendige Vorbedingung für eine Kastrationsbestrahlung ist. Auch der S. 54 empfohlenen Atmokaussis sollte sie im klimakterischen Alter vorangehen. Es ist durchaus verwerflich, die Blutung, wenn sie länger dauert und stärker wird, durch Medikamente beeinflussen zu wollen, ohne zu wissen, wessen Ursprungs sie ist, und noch schlechter ist es, ohne Probeabrasio zu bestrahlen.

Dank der in weiteste Kreise dringenden Aufklärung haben viele Frauen gelernt, auf Blutungen besonders zu achten, die sich nach längst vollzogenem Wechsel, oft erst im späteren Greisenalter unvermittelt einstellen. So naheliegend der Verdacht auf eine bösartige Krankheit ist — zwei Drittel der Blutungen nach der Menopause sind durch Karzinome verursacht —, so lehrt doch die Erfahrung, daß auch im Matronenalter gutartige Blutungen vorkommen können. Endometritis, polypöse Wucherungen und Blutungen auf dem Boden von Gefäßveränderungen (Hochdruck, aber auch örtliche Gefäßveränderungen) können die Ursache sein. Die senile Endometritis ist nach den Erfahrungen BENTHINS nicht selten und erklärt sich durch die leichtere Infektionsmöglichkeit der atrophischen Gebärmutter, der der abschließende Zervixschleimpfropf mangelt. Es bedarf wohl keines besonderen Hinweises, daß jede Blutung, wie immer sie auch beschaffen sei, nach dem Klimakterium unter allen Umständen in ihrer Ursache geklärt werden muß. Abrasio, eventuell Austastung und mikroskopische Untersuchung gestatten dies so gut wie immer.

Es ist keine leichte Aufgabe, das ganze Heer der gelegentlich bei ein und derselben Frau entweder gleichzeitig oder nacheinander in wechselvollem Bilde auftretenden Beschwerden zu beeinflussen. Die Richtlinien dafür lassen sich dann besser geben, wenn man sich bemüht, gewisse Typen herauszuarbeiten, denen wieder bestimmte Beschwerden mehr minder eigentümlich sind. Mit v. JASCHKE und WINTER erscheint es vorteilhaft, Fälle von sogenanntem hyperthyreotischen Typus von solchen abzusondern, in denen die Tätigkeit der Schilddrüse eher darniederliegt, hypothyreotische Formen und schließlich in einer dritten Gruppe alle jene unterzubringen, bei denen die Beschwerden mehr minder unbestimmt sind und weniger an eine körperliche Form gebunden erscheinen. Man darf sich aber nicht verhehlen, daß schließlich alle Frauen, mögen sie welcher

Körpervfassung immer angehören, von drei Punkten her ihre Beschwerden haben, nämlich von Stoffwechselstörungen, die gewiß mit dem Darniederliegen der Ovarialtätigkeit ursächlich in Beziehung stehen, von den Störungen der Nerven und schließlich von solchen der Blutzirkulation. In unserer jetzigen Zeit ist gerade die Neigung klimakterischer Frauen zum Fettansatz eine der unwillkommensten Erscheinungen, der man aber nicht bloß aus Gründen der Mode entgegenarbeiten muß. Die Herausstellung der Tatsache, daß mit dem Fortfall des Säfte- und Kräfteverlustes durch Ausbleiben der Periode ein Hauptgrund für den vermehrten Fettansatz gegeben ist, erscheint nach den Ausführungen von SELLHEIM besonders wichtig, und es wird wohl so sein, daß in den Fällen, in denen keine Änderung in der Nahrungszufuhr erfolgt, die Überernährung angebahnt wird, nachdem der 4wöchentliche Blutverlust wegfällt. Man soll daher mit SELLHEIM bei der durch das Ausbleiben der Periode und den Mangel der inneren Sekretion des Eierstockes bereits im Sinne des Fettansatzes gefährdeten Frau die Nahrungsmenge herabschrauben und eine Kost empfehlen, die aus etwa 100 g Eiweiß, 60 g Fett und 350 g Kohlehydraten besteht und einem Brennwert von 2100 bis 2400 Kalorien entspricht. Man wird noch weiter gehen müssen, wenn es sich um Frauen handelt, die schon mit Neigung zum Fettansatz oder starken Fettpolstern in die kritischen Jahre eintreten. Hier wird man jene Kostformen geben, welche bei Adipositas und Amenorrhoe erwähnt wurden: ohne daß ein Hungergefühl aufkommen darf, muß die Nahrung eingeschränkt und bei Aufrechterhaltung des Stoffwechselgleichgewichtes hinsichtlich der Eiweißkörper mit Fett ebenso wie mit reichlichen Kohlehydraten gespart werden. Es ist also Fett nach Möglichkeit zu streichen, Zucker, Kartoffeln, Teigwaren und die süßen Mehlspeisen sind tunlichst auszuschalten, ebenso Weißgebäck; der Hunger kann durch viel Obst, fett- und kohlehydratarm zubereitete Gemüse (ohne Mehlnzusatz) gestillt werden. Mit Flüssigkeitszufuhr sei man sparsam. Daneben ist ausgiebiger körperlicher Bewegung (weitere Spaziergänge, morgendliche Gymnastik) nicht zu entraten. Nicht nur daß sie die Verbrennung vermehrt, sie ist gerade bei Klimakterischen durch bessere Blutverteilung, ebenso wie die Massage, ein heilsames Mittel gegen örtliche Wallungen, gegen Schwindel, Kopfschmerz und Magenbeschwerden. Sie arbeitet der Blutstauung in den unteren Gliedmaßen, ebenso wie in der Bauchhöhle entgegen und erleichtert die Ausleerung ektatischer Venen. Sie ist überdies bei Frauen, die Zeit haben, ein ausgezeichnetes Mittel gegen Langeweile und trübe Gedanken. Am besten eignen sich die Übungen der schwedischen Gymnastik, die dem Alter, der Beweglichkeit und dem Habitus der Frau angepaßt werden können, wobei besonderer Wert auf die Atemübungen zu legen ist. Nächst dem sind die Schwimmbäder von bestem Einfluß, und es ist erfreulich, daß unsere Strandbäder nicht bloß von der Jugend, sondern auch von älteren Jahrgängen sehr zu deren Nutzen besetzt werden. Wer es sich leisten kann, wird sich in Seebädern, besonders an der Nord- und Ostsee, in der Übergangszeit besonders wohl fühlen, freilich unter der Voraussetzung, daß es sich

nicht um Frauen handelt, die durch vorangegangene präklimakterische Blutungen stark geschwächt sind.

Wie erwähnt, kommen auch vollwertige Frauen über längere und kürzere Störungen der Zirkulation, ebenso über solche der seelischen Stimmung nicht ganz hinweg, doch dauern die Beschwerden oft nur Monate, seltener $1\frac{1}{2}$ bis 2 Jahre. Für diese Fälle — die ausgesprochen pathologischen sollen später erörtert werden — bewähren sich hydriatische Maßnahmen ausgezeichnet. Lauwarme Vollbäder von 34 bis 36° C und einer Viertelstunde Dauer, die namentlich am Abend von beruhigender Wirkung sind und durch Herabsetzung der Reizbarkeitsschwelle das Einschlafen leichter ermöglichen, sind mit und ohne aromatische Zusätze von Fichtennadelextrakt, besonders wenn ihnen eine Abwaschung mit kühlerem Wasser folgt oder wenn die Patientin die Temperatur des Bades durch Zufließenlassen kälteren Wassers im ganzen um 2° herabmindert und nun in diesem wesentlich kühler empfundenen Bad noch 5 Minuten verbleibt, empfehlenswert. Strenge Kaltwasserkuren sollen nicht ohne Leitung des Arztes und ohne Vorschreibung bestimmter Prozeduren gemacht werden, weil sie auch Schaden anrichten können. Hyperthyreotische werden dadurch in einen schlechteren Zustand gebracht, dagegen sind milde Kaltwasserkuren nur von Vorteil. Kurze kalte Fußbäder in der Dauer von 5 Minuten und einer Temperatur von etwa 12 bis 15° C vermögen auch auf reflektorischem Wege Kongestionen zum Kopf und zum Unterleib zu beseitigen. Angenehmer werden aber wechselwarme Fußbäder empfunden. Während die eine Wanne mit Leitungswasser, die andere mit Wasser von 40 bis 42° C gefüllt ist, werden beide Füße für 2 Minuten in das warme und für 30 Sekunden in das kalte Wasser getaucht und der ganze Vorgang auf etwa 5 bis 10 Minuten erstreckt (LAQUEUR). Sie sind besonders für jene klimakterischen Frauen in bescheidenen Verhältnissen, die über kein Badezimmer verfügen, an Stelle der beruhigenden Vollbäder zur Bekämpfung der Schlaflosigkeit ebenso wie zur Beseitigung von Wallungen nach dem Herzen und dem Kopfe sehr empfehlenswert. Sauerstoff- und Luftperlbäder eignen sich durch ihre Wirkung auf die Vasomotoren besonders für derartige Störungen, wozu deren blutdruckerniedrigende Wirkung beiträgt. Sauerstoffbäder von 35 bis 33° C, welche auf chemischem oder physikalischem Wege herstellbar sind, können auch für häusliche Kuren warm empfohlen werden. Von Badekuren sieht man bei klimakterischen Beschwerden Besserung durch kohlen saure Stahlbäder, besonders aber durch die Wildbäder (Akratothermen) wie Gastein, Badenweiler, Johannisbad, Schlangenbad, Teplitz, Ragaz u. a. Ihr wohltätiger Einfluß auf das vegetative Nervensystem einerseits, andererseits ihre Wirkung im Sinne der Blutdruckherabsetzung und Pulsverlangsamung machen ihren Gebrauch im Klimakterium besonders wertvoll. Solche Kuren bleiben aber problematisch, wenn die Frauen den großen Feinden des Nervensystems, Alkohol, Kaffee, Tee und nicht zuletzt dem Nikotin huldigen und in den späten Abendstunden an üppigen Mahlzeiten teilnehmen. Gerade das Nachtmahl soll bescheiden, eher kärglich sein, am besten aus Vegetabilien

bestehen und eher zu früh, als zu spät eingenommen werden. Ein Glas Milch, am besten Joghurtmilch, die bekanntlich stuhlfördernd wirkt, und ein Butterbrot oder 5 bis 10 dkg magerer Schinken, aber auch weicher, nicht zu fetthaltiger Käse, etwas Obst oder 1 Teller Suppe mit einer Einlage u. ä. genügen bei Frauen, die zu Fettansatz neigen, durchaus zum Abendbrot während der kritischen klimakterischen Zeit. Die häusliche Beschäftigung soll, wenn nicht ausgesprochen schwere Störungen vorliegen, unbedingt, allenfalls sogar in erhöhtem Maß als seinerzeit, weiter getrieben werden, verhindert sie doch die Frauen, über die „verlorene Jugend“ zu grübeln. Es ist SELLHEIM beizupflichten, wenn er für diejenigen Frauen, welche nicht in der häuslichen Arbeit voll beschäftigt sind, Wohltätigkeitsvereine, gemeinnützige Unternehmungen und literarische Betätigung für sehr vorteilhaft hält und jene glücklich preist, die an Stelle der körperlichen Reize, die ja doch vorüber sind, nun die geistigen pflegen. Gerade in dieser Hinsicht vermögen Ärzte, die ihre Patientinnen länger kennen, und das war bei dem fast ausgestorbenen Hausarzt der Fall, Ausgezeichnetes durch guten Zuspruch zu leisten. Auch die Frauenärzte müssen sich selbst bei einmaliger Beratung bemühen, über der Untersuchung des Körpers nicht der Seele zu vergessen und bestimmte Regeln des Verhaltens den Frauen mitgeben. Unser Bestreben muß auch dahin gehen, den Frauen das Törichte und Unsinnige des ewigen Klagens über die verlorenen Jahre auszureden. Man muß beweisen, daß das Gerede von der alten, ausgedienten überflüssigen Frau, die ins Greisenalter kommt, unrichtig ist, und das Klimakterium auf den wahren Kern zurückführen. In dieser Hinsicht ist SELLHEIMS Schrift „Über Altern und Klimakterium“ und das Buch von Dr. HELENEFRIEDERIKE STELZNER „Gefährdete Jahre im Geschlechtsleben des Weibes“¹ sehr lesenswert. Aus diesen geht mit aller wünschenswerten Klarheit hervor, daß das Altern der Eierstöcke und Geschlechtsorgane, das Einstellen ihrer Funktion keineswegs auch einem ebenso weitgehenden Altern der übrigen Organe entspricht. Es ergibt sich vielmehr, daß die Jahre stillstehender Eierstockstätigkeit eine Zeit wohlverdienter Erholung und Rastens von der aufreibenden Arbeit der Mutterschaftsjahre sind, daß sie ein harmonisches Ausklingen der stürmischen Zeit in den Hafen ruhiger Gelassenheit bedeuten und daß diese Jahre für die Betreffende, ebenso wie für ihre Umgebung keineswegs wertlos genannt werden dürfen. Ist man so weit, daß man von dieser im übrigen einzig richtigen Auffassung die Frauen überzeugt hat — Verfasser hat intelligenten Frauen die Schrift von SELLHEIM wiederholt zur Lektüre mit bestem Erfolg übergeben — so sieht man, daß sie die Beschwerden, die sie nun drücken, ebenso wie die seelische Verstimmung, die auf ihnen lastet, bereits viel leichter nehmen. So manche mit allen Mitteln der Therapie nicht zu beseitigenden Symptome und Beschwerden können auf dem Boden eines vernünftigen Zuspruches gebessert und beseitigt werden. Das gilt ganz besonders von

¹ München: J. F. Lehmann, 1931.

unbestimmten, flüchtigen, aber die Kranken ungemein tief berührenden seelischen Verstimmungen, während die körperlichen vielfach einer teils örtlichen, teils allgemeinen medikamentösen und physikalischen Behandlung bedürfen. Es wird nachgerade Mode, bei der nicht zu leugnenden Wirksamkeit des Follikelhormons auf klimakterische Beschwerden, Frauen selbst nach vollzogenem Eintritt des Wechsels nach Aufhören der lästigen Beschwerden durch Monate hindurch und länger Hormone zu verabreichen, um ihnen gleichsam eine neue Blüte damit in Aussicht zu stellen. Dies sind Übertreibungen der Hormontherapie und eine Überschreitung ihrer Indikationsgrenzen, welche sich rächen können. Das Erwachen und das Bewußtsein des Alters kommt trotzdem und läßt sich nicht hinausschieben.

Die Behandlung der klimakterischen Beschwerden wird am besten unter den Gesichtspunkten vorgenommen, welche eine Scheidung in hyperthyreotische und hypothyreotische ermöglichen. Freilich wird eine solche keineswegs immer reinlich möglich sein, doch wird sich bei genauerer Betrachtung mehr minder deutlich eine dieser Formen herauschälen lassen. Beim hyperthyreotischen Typus stehen die vasomotorischen Erscheinungen, Wallungen, Herzklopfen, Schweiß und Diarrhoen und ganz besonders die Schwankungen des Blutdruckes im Vordergrund des Bildes. Abmagerung und Steigerung des Grundumsatzes sind häufiger als das Gegenteil, welches nur bei kleineren fetten Frauen beobachtet wird, während mageren, dem intersexuellen Typus entsprechenden Frauen der sympathikotonische Symptomenkomplex eignet. Auf Grund der von L. ADLER erstmalig erhobenen Tatsache der Verminderung des Blutkalkes durch die Kastration, die, wie experimentell festgestellt ist, das vegetative Nervensystem übererregbar macht, ist im allgemeinen bei solchen hyperthyreotischen Typen die Kalkzufuhr einerseits, andererseits die beruhigende Bromtherapie in den Vordergrund zu stellen. Man verordnet meist mit ausgezeichnetem Erfolg:

71. Calc. bromat. 10,0
 Aqu. dest. ad 300,0
 D. S. 3 Eßlöffel pro Tag.

und gibt diese Kur durch 4 Wochen hindurch, wobei man einen Tag der Woche ausläßt, dabei das Mittel aber im ganzen 3 Monate geben kann. Sehr Gutes hat Verfasser durch Verordnung der von v. JASCHKE angegebenen Pillen folgender Zusammensetzung gesehen:

72. Ferr. lact.
 Pulv. rad. Valerian. 20,0
 Extract. Chin. aquos. 12,0
 Calc. glycerino phosphor. 15,0
 Extract. Belladonn. 0,6—1,2
 Acid. arsenicos. 0,12
 Mass. pilul. q. s. ut fiant
 pil. Nr. CCC

D. S. Beginnen mit 3 Pillen täglich, jeden 4. Tag eine Pille mehr nehmen bis zu 9 Pillen im Tage, dabei 8 Tage bleiben, dann wieder jeden 4. Tag eine Pille weniger nehmen.

Auch die Arsen-Bromtherapie ist nach WIESEL vorteilhaft und am ehesten geeignet, bei den intersexuellen, abgemagerten Typen beruhigend zu wirken. Man verordnet etwa das genannte Brom-Calcium und daneben die *Solutio arsenical. Fowleri* (1% Acidum arsenicosum), die man in der bekannten Weise gibt, 3mal täglich mit je 1 Tropfen beginnend und bis zu 8 Tropfen steigend, daselbst 8 Tage verweilend und in derselben Weise zur Anfangsdosis allmählich zurückkehrend. Wie schon erwähnt wurde, sind bei Basedow und Menstruationsstörungen, aber auch bei Allgemeinbeschwerden die auffallenden Erfolge einer längeren Ergotaminbehandlung ebenso bemerkenswert wie die gute Verträglichkeit. Diese hat sich Verfasser auch bei klimakterischen Frauen hyperthyreotischer Art bestens bewährt. Je eine Tablette *Gynergen* am Abend durch 3 Tage hindurch, am 4. Tage eine Pause — diese Behandlung durch etwa 3 Wochen hindurch fortgesetzt — genügt, um die Symptome wesentlich zu bessern, ohne irgendwie schädlich zu wirken. Auch mit der Verabreichung von *Bellergal* kann man in solchen Fällen dieselben Erfolge erzielen. Sowohl bei *Gynergen* wie bei *Bellergal* fällt die günstige Beeinflussung übermäßiger Schweißsekretion, die klimakterische Frauen oft sehr belästigt, auf. Das *Bellergal* verordnet man am besten in Form 3- bis 4wöchiger Kuren zu 3 bis 4 Dragees am Tage. Nicht zuletzt sei darauf hingewiesen, daß gerade in diesen Fällen auch das *Klimasan HALBANS*, welches durch die Herabsetzung der Erregbarkeit des Nervensystems durch Theobromin und Calcium und durch das die Blutgefäße des Kopfes und der Brust erweiternde Nitroglycerin, sei es in der Form des alten *Klimasan*, sei es in der Form des durch Ovarialhormon verbesserten *Hormoklimasan*, ausgezeichnetes leistet. Man verordnet *Klimasan* à 0,5 und läßt bis zu 3 bis 6 Tabletten im Tage nehmen. Auch das *Papaverin*, dessen spasmolytische Wirkung bekannt ist, verdient in Form von Pulvern von 0,02 bis 0,04 g, von denen auch von der stärkeren Dosis (0,04) unbedenklich 3 pro Tag gegeben werden können, Anwendung:

73. Papaverini hydrochlor. 0,02—0,04
 Sacch. albi ad 1,0
 M. f. pulv. D. tal. dos. Nr. X
 S. bis 3 Pulver täglich.

oder von Fabrikmarken das *Eupaco*, das *Eupaverin* und *Bellafolintabletten*. Trotz aller Geringschätzung, die zeitweise ungerechtfertigt der *Baldrian* erfahren hat, bleibt aber auch dieser geradezu unentbehrlich, besonders zur Behebung der vasomotorischen Übererregbarkeit. Ein Fehler ist es, den *Baldrian* nur nach Bedarf zu geben und nicht für längere Dauer zu verordnen. Die wechselnde Verordnung von Brom-Calcium und *Valeriana* durch Monate hindurch gestattet auch recht schwer ansprechbare Fälle in einen leidlichen Zustand bis zum Abklingen der Erscheinungen hinüberzuführen. WIESEL bemerkt mit Recht, daß die Tinktur weniger genommen wird wie die wässerigen Auszüge, weshalb man mit Vorteil den *Baldriantee* trinken läßt, der bei der klimakterischen Frau als Abendgetränk, am besten kalt, überhaupt nicht fehlen soll. Er ist

ja auch ein wesentlicher Bestandteil der *Species nervinae*, die dann mit Vorteil Anwendung finden, wenn Magendarmbeschwerden vorhanden sind und der so häufige Meteorismus die Frauen quält. Man verordnet entweder den Baldriantee oder die *Species nervinae* in der beigesetzten Form:

74. Fol. Trifol. fibrin. 40,0
 Fol. Ment. piperit.
 Rad. Valerian. conc. . . . aa 30,0
 D. S. 1 Eßlöffel voll auf 1 Tasse Tee.

Die beliebte und zweifelsohne auf Erfolge zurückblickende Kombination von *Valeriana* mit *Tinctura Castorei* ist durch den nicht billigen Preis letzterer eingeschränkt, wird aber besonders in Fällen erotischer Reizbarkeit gelegentlich notwendig:

75. Tinct. Valerian.
 Tinct. Castor. aa 25,0
 D. S. 3mal täglich 15 Tropfen.

Auch mit *Hovaletten* (4 bis 6 Tabletten) und *Castoreum Bromid* (Erlenmeyersches Bromsalzgemisch mit Castoreum und Valeriana, 3mal täglich 1 Teelöffel) dämpft man die geschlechtliche Übererregbarkeit, ebenso mit *Epibrol-Brausetabletten*, herab. HOFSTÄTTER haben sich Zirbel-extrakte bei sexueller Übererregbarkeit in Form von *Epiphysaninjektionen* oder in Form von Tabletten in fast zwei Dritteln aller Fälle, darunter auch bei Klimakterischen, als geeignet erwiesen.

Wenn man darauf achtet, so findet man gar nicht selten Gefäßschmerzen entlang der Aorta, entlang den großen Gefäßen, an der Carotis, an den oberen und unteren Gliedmaßen, die höchst quälend sein und bei Aortenschmerzen mit Angina pectoris verwechselt werden können. Ohne ins Gebiet dieses schwierigen Themas wechseln zu wollen, sei nur darauf hingewiesen, daß diese Vasalgien entgegen der Angina pectoris gewöhnlich mit Parästhesien an den Fingern der linken Hand beginnen und nach dem Herzen zu fortschreiten, im Gegensatz zur echten Angina pectoris, welche, mit heftigem Vernichtungsgefühl einhergehend, gerade den umgekehrten Ablauf der Erscheinungen nach den Fingerspitzen zu zeigt. Trotzdem muß man eingreifen, auch wenn es sich um unschuldige Vasalgien handelt, entweder durch *Klimasangaben* oder in Form der perlingualen *Nitroglyzerindarreichung*, wie sie sich WIESEL bewährt hat. Man verordnet:

76. Nitroglycerin. 0,05
 Tinct. Valerian. 10,0

und läßt davon am ersten Tag 3 Tropfen auf der Zunge zergehen und steigt dann täglich um 1 Tropfen bis zu 8, um hierauf in derselben Weise fallend zur Anfangsdosis zurückzukehren. Wiederholung nach kurzen Pausen ist zulässig. Auch das Aufgießen von 3 bis 5 Tropfen *Amylnitrit* (Amyl. nitr. 10,0) auf ein Taschentuch und einatmen, bis das Gesicht trocken und warm wird, ist vorteilhaft. Cardiacia lasse man besser aus dem Spiel. So wie

die Menschen mit Angina pectoris besonders im Winter und bei raschem Temperaturwechsel vom Warmen ins Kalte besonders leicht zu Anfällen neigen, so kommt auch dies bei diesen Vasalgien vor, weshalb der scharfe Wechsel der Außentemperatur möglichst zu meiden ist. Auch örtliche Wärmeanwendung, Thermophor, warme und feuchte Umschläge, heiße Sandbäder und Massage (v. JASCHKE) leisten Gutes. Bei den Vasalgien der Venen, besonders der erweiterten Venen, können oft Antineuralgika und Antidolorosa (S. 42—44) nicht entbehrt werden. Auch dem *Extrakt* aus *Kastanien* (Extract. Aesculi hippocastani fluid., 3 mal täglich 20 Tropfen) wird eine Art spezifische Wirkung nachgesagt. Die *Proveinase Midy* (3 bis 6 Tabletten im Tag) hat Verfasser von den Frauen oft loben gehört. Recht quälend sind ebenfalls die nicht seltenen Gefäßspasmen in den oberen und unteren Gliedmaßen, die auch mit heftigen Schmerzen einhergehen können. Am besten bewähren sich einfache Hausmittel, wie die schon erwähnten Wechselbäder mit und ohne Zusatz von *Senfmehl*. (Auf ein Senf Fußbad nimmt man 100 bis 150 g entöltes Senfpulver, rührt es mit kaltem Wasser zu einem Brei an, läßt es $\frac{1}{4}$ Stunde stehen und fügt dann den Rest des Wassers hinzu, das nicht heißer als 30, höchstens 32° R [40° C] sein darf.)

An dieser Stelle muß eine Bemerkung über den Blutdruck im Klimakterium und dessen Bedeutung eingeschaltet werden. Bei der medizinischen Aufklärung, wie sie jetzt modern ist, glauben die Frauen über den Blutdruck manchmal mehr zu wissen als die sie behandelnden Ärzte, und wer heute bei einer klimakterischen Frau nicht sofort den Blutdruck mißt, gilt als veraltet. Richtig ist, daß weit seltener die Erhöhung des Blutdruckes bei herz- und nierengesunden Frauen zum Bilde des Klimakteriums gehört, als vielmehr Schwankungen desselben (ZONDEK u. a.). Diese sind es ja auch, welche die Verschiebungen der Blutmenge vom Zentrum zur Peripherie und umgekehrt und damit das Wallungsbild hervorrufen. Ohne leugnen zu wollen, daß natürlich eine Hypertonie vorhanden sein kann und als Ausdruck einer Organstörung auch oft vorhanden ist, möchte Verfasser doch ganz besonders den Satz WIESELS anführen, der sagt, daß er ein spezielles Vorgehen gegen die Hypertonie, wenn sie nicht auf dem Boden einer schweren Erkrankung besteht, für nicht gegeben erachtet und in diesem Zusammenhange auch auf gedankenlose Jodmedikation hinweist, die zum Jod basedow führen kann, ganz besonders bei jenen klimakterischen Frauen, welche dem hyperthyreotischen Typus angehören. Man messe immerhin in einschlägigen Fällen den Blutdruck und halte sich an die alte Regel, daß die abgelesenen Zahlen, wenn sie soviel über 100 mm Quecksilber betragen, als das Alter der Patientin ausmacht, durchaus zur Norm gehören, messe ihn aber nicht einmal und schon gar nicht zu Beginn der Untersuchung, weil er dann auf dem Boden seelischer Aufregung erhöht sein kann und darum falsch gewertet wird, oder vergleiche wenigstens einen anfangs gefundenen Wert mit einem später erhobenen, wenn sich die Patientin bereits in einem gewissen Gleichgewichte befindet. Es ist natürlich nichts näherliegend, als auf vasomotorische Störungen und gar auf

Blutdrucksteigerung mit dem Aderlaß zu kommen. Wir wissen ja, daß ASCHNER in ihm eines der vorzüglichsten Mittel zur Behandlung ganz besonders der klimakterischen Störungen erblickt, und es wäre unrichtig, zu bestreiten, daß dieses Verfahren ausgezeichnete Erfolge zeitigt. Wichtig ist, daß man nicht zu große Mengen Blutes — $\frac{1}{4}$ Liter genügt — abläßt, gar dann, wenn dieser Aderlaß nur das subjektive Gefühl der Überfüllung des Gefäßsystems beheben und nicht der Senkung eines erhöhten Blutdruckes dienen soll. Sein Nachteil ist nur, daß es in einer Reihe von Fällen nicht mit einem ein- oder zweimaligen Aderlaß getan ist, sondern daß er oft regelmäßige Wiederholungen verlangt und daß, ist eine gewisse Spanne Zeit vergangen, die Frauen sich besonders unwohl fühlen, bis von neuem zur Ader gelassen wird. Aderlassen und Purgieren waren zu einer Zeit, da man Organ- und Hormonpräparate nicht kannte, die Säulen der Therapie klimakterischer Beschwerden. Sie sollten auch heute nicht in den Hintergrund treten. Auch in den klimakterischen Zuständen muß auf eine genaue Stuhlregelung ein strenges Augenmerk gerichtet werden. In diesem Sinne und zugleich gegen die Wallungen wirkt folgende Verschreibung:

77. Magnes. sulfuric.
 Natr. bicarb. aa 25,0
 Eleosacch. Menth. pip. 20,0
 D. S. 3mal täglich 1 Messerspitze nach
 dem Essen.

Nicht umsonst haben sich auch die *Species gynecologicae* MARTIN

78. Cortic. Frang. conc.
 Fol. Senn. conc.
 Herb. Millefol. conc.
 Rhiz. gramin. conc. . . . aa 25,0
 D. S. 1 Eßlöffel voll auf 1 Tasse Tee.

bis heute durchaus bewährt, und die Zahl der verschiedenen Teesorten, denen gerade bei klimakterischen Beschwerden wesentliche Erleichterung zugeschrieben wird, beruhen ja zum Großteil auf einer auf den Darm ableitenden Wirkung. Solche Tees sind in den verschiedensten Zusammensetzungen namentlich von ASCHNER geprüft und bewährt befunden worden. Auch die Weinsteinpräparate, ganz besonders das alte *Seidlitzpulver*, wirken in dieser Hinsicht günstig (Pulvis ærophorus laxans Seidlitzensis der Pharmakopoe). Man löst den Inhalt der gefärbten Kapsel (Tart. natr. pulv. 7,5, Natr. bicarb. 2,5) in einem Glas Zuckerwasser, fügt die Weinsteinsäure (Acid. tart. 2 g) der anderen Kapsel hinzu und trinkt das Gemisch während des Aufbrausens. Dieses Mittel hat Verfasser oft genug mit recht gutem Erfolg nicht nur zur Behebung der Stuhlverstopfung, sondern auch zur Besserung des Allgemeinbefindens, besonders bei künstlich herbeigeführter Klimax jüngerer Frauen gegeben. Salinische Abführmittel in nicht zu großen Dosen sind ebenfalls oft nicht zu umgehen. Wo Meteorismus und Obstipation im Vordergrund stehen,

wird der Gebrauch der salinischen Abführmittel (Bitterwässer, kleinere Dosen von *Karlsbader Salz* und *Glaubersalz*; S. 282) mit und ohne *Papaverin* von Vorteil sein. Auch die *Tierkohle*, besonders in Form der *Eucarbon-tabletten* und das *Intestinol* leisten Gutes, nicht aber dort, wo es sich um eine atonische Form der Obstipation handelt. Immer kann man es mit der *Aqua carminativa* (enthält Kamillen, Orangen, Zitronen, Pfefferminz, Kümmel, Koriander und Fenchel, 3 Teelöffel täglich) versuchen. Wichtig ist, daß auch im Klimakterium die Obstipation überhaupt erst in letzter Linie medikamentös bekämpft werde. Ganz besonderes Gewicht ist auf körperliche Bewegung zu legen. Hydrotherapie, Strahl- und Fächerduschen, Selbstmassage, Faradisation, schwedische Gymnastik, besonders in der Art der MENSENDIECKSchen Methode leisten Ausgezeichnetes (s. S. 277).

Die recht lästigen Schweiße sind nicht leicht zu beeinflussen. Sie sind übrigens meist örtlicher Natur, befallen Kopf, Brust, Hände und betreffen weniger die unteren Körperabschnitte. Waschungen am Morgen und am Abend mit lauem Wasser von 1 bis 2 Minuten Dauer sind dann, wenn die Patientin sich nur oberflächlich abtrocknet und allenfalls in einer Woldecke liegen bleibt, erfahrungsgemäß von schweißhemmender Wirkung und eignen sich auch, vor dem Schlafengehen verabreicht, als gutes Schlafmittel. Auch laue Duschen von 35 bis 25° C und 1/2 bis 2 Minuten Dauer bewirken dasselbe. Trotzdem erwachen die Frauen wieder unter Wallungen und Schweißausbrüchen, und man muß gelegentlich medikamentös vorgehen. *Spirituöse Flüssigkeiten* (1- bis 2%iger Salizylspiritus, Franzbranntwein, Kölnisch Wasser) oder 1 Eßlöffel Essig auf 1 Liter Wasser in einen Schwamm gesogen, womit der Körper abgerieben wird, wirken schweißhemmend, ebenso

79. Acid. boric.	10,0
Terrae silic.	10,0
Lycopod.	10,0
M. f. p. S. Äußerlich.	

Von den Medikamenten kommt allenfalls in Frage: *Kampfersäure*, die man als *Acidum camphoricum* (1g in Oblaten drei Stunden vor dem Schlafengehen) geben läßt oder vielleicht besser Tabletten von *Chlorcalcium* von 0,1 bis 0,3 (BACHEM), schließlich *Salvysatum* (3mal täglich 20 bis 30 Tropfen). Im allgemeinen aber wirken diese Mittel viel weniger bei den klimakterischen Schweißausbrüchen als vielmehr bei den Nachtschweißen der Phthisiker. Dort, wo man Gynergen geben kann, also bei hyperthyreotischen Formen, wird man gerade hinsichtlich der Schweißhemmung davon Ausgezeichnetes sehen (s. S. 84).

Vasalgien, Schweißausbrüche und Kopfschmerzen sind neben den gerügten Diätfehlern und dem Genuß von Alkohol und Koffein häufig die Hauptursachen der im Klimakterium gar nicht seltenen Schlaflosigkeit. Die eingangs erwähnten wechselwarmen Fußbäder und die Senffußbäder, die lauwarmen Vollbäder sind wertvoller als die Schlafmittel, welche freilich nicht ganz entbehrt werden können. Als Einschlaf-

mittel bewährt sich neuerdings das *Evipan* (1 bis 1½ Tabletten) allenfalls in Verbindung mit *Phanodorm* (½ Tablette *Evipan* + 1 Tablette *Phanodorm*) ausgezeichnet. Verteilung von kleinen Gaben von *Adalin* (3 halbe Tabletten über den Tag genommen), *Abasin* oder *Sedormid* in derselben Weise oder von *Luminaletten* (0,015 g 3 Stück) machen häufig die Verordnung eines eigentlichen Schlafmittels nicht mehr notwendig. Ebenso ist es, wenn die Patientin unter Bromwirkung steht, die durch Verordnung von *Valeriana* und durch Verbindung von Brom mit Eierstocks substanz, wie dies beispielsweise im *Ovobrol* besonders geschieht, auch das Einschlafen erleichtert. Jedenfalls ist vor zu langem Gebrauch von Schlafmitteln nur zu warnen (*Veronal*, *Medinal* sind durchaus entbehrlich). Besteht gleichzeitig eine Neigung zu Hypertonie, bewährt sich *Luminal* in Kombination mit *Theobromin* sehr

80. *Luminal*. 0,15
Theobromin. natr. salicyl. . 0,75
 M. f. p. D. tal. dos. Nr. X
 S. abends 1 Pulver.

Ist die Schlaflosigkeit durch Juckreiz verursacht, welcher besonders im Klimakterium vorkommt, so kann sie sehr schwer, ja manchmal kaum einflußbar sein. Abreibungen mit dem *Unnaschen Juckspiritus* schaffen neben Abführmitteln und „*Wechseltee*“ (Rp. 79) manchmal Wandel.

81. *Acid. carbol*. 1,0
Menthol. 0,5
Tetrachlorkohlenst. 5,0
Spir. dil. ad 100,0
 S. *Juckspiritus*.

Auch durch *Kleiebäder* (s. S. 112) oder durch Zusatz von 200 ccm *Fulfursal* zu einem Vollbad (Kleberstoffe gekoppelt mit Schwefel) läßt sich der Juckreiz mildern. In hartnäckigen Fällen wird neben Bäder- und Lichttherapie der Rat eines Dermatologen nicht zu umgehen sein. Über Autoseruminjektionen nach LUTHELEN bei Juckreiz klimakterischer Frauen fehlen Verfasser Erfahrungen. Über den Pruritus vulvae, ebenso wie über die *Kolpitis vetularum* als typische gynäkologische Krankheitsbilder in den Jahren der Klimax ist S. 144 und 172 die Rede.

Galten die bisherigen therapeutischen Maßnahmen mehr jener Form der Beschwerden, wie sie hauptsächlich der hyperthyreotischen Form eignen, so sollen im folgenden jene beschrieben werden, deren Symptome mehr dem Bilde ähneln, wie es von der Insuffizienz der Schilddrüse bekannt ist, im wesentlichen also in Neigung zur Fettsucht und zu Veränderungen besteht, welche mit dem Myxödem einiges gemeinsam haben. Es sind die Frauen, die vielfach schon vor der Klimax zu Fettansatz neigen, der nun einen bedenklichen Grad erreicht, eine trockene abschuppende Haut, eine leise, träge Herzaktion bei meist niedrigem Blutdruck aufweisen, schmerzhafte Fetteinlagerungen in der Haut, besonders um die Knöchel, Varizen und Hämorrhoiden zeigen, meist verstopft sind und geistig einen recht gleichgültigen, manchmal geradezu trägen Cha-

rakter darbieten. Sie sind es auch, die zu Sklerose der Hirngefäße einerseits und zu Myokardschädigungen andererseits hinneigen, weshalb ausgesprochene derartige Fälle nicht unterschätzt werden dürfen. Für sie eignet sich einzig und allein eine gut geleitete Schilddrüsentherapie (S. 16 ff.), die vor allem ein Fortschreiten des Prozesses und eine Zunahme der Fettsucht in Schranken hält. Gleichzeitig soll man zwar hinsichtlich der Nahrungsmittel eine gewisse, aber nicht eine allzu große Strenge walten lassen, unter keinen Umständen aber die Frauen in den Hungerzustand überführen. Rapide Abmagerung ist gerade in diesen Stadien der Übergangszeit sehr bedenklich und kann bei solchen Frauen binnen kürzestem den geistigen und körperlichen Zusammenbruch herbeiführen. Sparsamkeit mit Fett, ebenso mit Kohlehydraten ohne Übertreibung und Überspitzung, mit einem Wort ein guter Mittelweg, wird hier vieles erreichen. Neuerdings ist namentlich von NOORDEN das *Elityran* in der Therapie der Fettsucht in die vordere Reihe gerückt worden, von welchem schon bei der Amenorrhoe die Rede war. Indem man eine Stunde vor der Mahlzeit 2mal 2 Tabletten gibt, früh und abends oder 3mal eine und nach 14 Tagen eine Pause macht, erzielt man freilich auch bei entsprechender Diät gute Erfolge, merkwürdigerweise auch gerade bei Klimakterischen hinsichtlich von Gelenkschmerzen, Gliedersteifheit und Ungelenkigkeit. Dieses Mittel soll außerdem den natürlichen Appetit etwas herabsetzen. Auch dem *Inkretan* ist dasselbe nachzusagen. Wo der Hunger quälend ist, ist es möglich, außer durch Obst auch durch Verabreichung von *Decorpa*, einem Pflanzenschleim von stark quellenden Eigenschaften (1 Teelöffel $\frac{1}{2}$ Stunde vor der Mahlzeit), ein Sättigungsfühl hervorzurufen, weil dieser getrocknete Pflanzenschleim, ohne resorbiert zu werden, durch seine Quellung im Magen die Völle vortäuscht und damit den Hunger weniger leicht aufkommen läßt.

Bei Klimakterischen finden sich leider nicht selten chronisch deformierende Gelenkkrankheiten (Arthropathia ovaripriva, MENGE). Im Abschnitt über Kreuzschmerzen wird ausführlicher erwähnt werden, daß die Arthritis der Sacroiliacal- und kleinen Wirbelsäulengelenke gerade im Klimakterium häufig erstmalig in Erscheinung tritt, ebenso ist es mit der Coccygodynie und Schmerzen im Kniegelenk, aber auch die anderen Gelenke einschließlich der Fingergelenke (HEBERDENSche Knötchen) werden befallen. Durch den vermehrten Fettansatz werden überdies statisch-dynamische Beschwerden um diese Zeit leicht ausgelöst. Offenbar desselben Ursprungs wie die Arthropathia ovaripriva ist auch die Neuralgie des Nervus ischiadicus, welche nach MENGE bei bestrahlten, amenorrhöisch gewordenen Frauen, aber auch bei Matronen in der natürlichen Klimax gelegentlich eintritt. Sie wird besonders durch Solbadekuren, freilich häufig nach vorübergehender Verschlimmerung, sehr gut beeinflußt. Die Behandlung der Gelenkkrankheiten ist besonders schwierig. Seit wir standardisierte Hormonpräparate haben, wird es auch damit besser. Auch das *Elityran* und *Inkretan* kann versucht werden, letzteres in Form von Kuren, die sich, allerdings mit Unterbrechungen, auf viele Wochen zu erstrecken haben. Daneben muß an

Antineuralgicis, an physikalischen, besonders thermischen Maßnahmen alles aufgezogen werden, um einigermaßen erträgliche Zustände zu erzeugen. Das *Atophan* (Tabletten zu 0,5, Suppositorien zu 1 g und Salbe), die S. 272 erwähnten *Salizylpräparate*, Injektionen von *Schwefel*, nach WIESEL am besten in Form 1⁰/₁₀₀iger Lösungen von *Sulfur depuratum* in sterilem Olivenöl, die man täglich verabreicht und in der Stärke bis zur 1%igen Lösung steigert, bessern die Schmerzen. Einreibungen mit den erwähnten Antineuralgicis, Tragenlassen warmer Flanellbinden, Pelze, Felle, alles muß versucht werden, bis schließlich gewöhnlich eine Trink- und Badekur nicht zu umgehen ist, wenn heiße Bäder, Heißluftbehandlung, Quarz- und Profunduslampe, Fangopackungen und Schlamm im Hause nicht geholfen haben. Die Pistyaner Bäder, die Bäder in Gastein, Schallerbach und St. Joachimsthal, in Ragaz usw. sind mit Recht ob ihrer Wirkungen berühmt.

Es mag vielleicht befremden, daß eine so große Reihe symptomatischer Maßnahmen für die verschiedensten Beschwerden des Klimakteriums vorgeführt wurde, ohne daß einer ätiologischen Therapie bis jetzt Erwähnung getan worden ist. Da das Klimakterium in seinen Erscheinungen hauptsächlich durch den Ausfall der Keimdrüse zu erklären ist, ist nichts natürlicher, als durch Ersatz derselben von Grund auf Besserung zu schaffen. Dies geschieht in unzähligen Fällen tagtäglich, und doch ist der Erfolg der Hormontherapie nicht immer ein befriedigender, wengleich die standardisierten Hormonpräparate einen entschiedenen Fortschritt in der Therapie der klimakterischen Beschwerden gegenüber den alten Organextrakten darstellen. Daß auch sie den allmählichen Schwund der Keimdrüse und ihrer Inkrete nicht aufhalten, sondern nur etwas verlangsamen können, soll man sich immer gegenwärtig halten und den Frauen nicht eine zweite Jugend versprechen, wie nochmals erwähnt sei. Die im Kapitel Amenorrhoe erwähnten verschiedenen Hormonpräparate, die wohl alle gleichwertig sind, werden bei klimakterischen Störungen in kleineren Dosen per os verabreicht. 8- bis 14tägige Medikation von 150 bis 300, bei schweren Ausfallerscheinungen bis 500 bis 1000 M. E. am Tage hat sich als durchaus genügend für die Mehrzahl der Fälle erwiesen. Ihr günstiger Einfluß auf die Psyche klimakterischer Frauen ist unverkennbar. Auch die erwähnte Arthritis und Durchblutungsstörungen der unteren Gliedmaßen und die gelegentlich bei hypothyreotischen Frauen auftretenden flüchtigen Ödeme (CURSCHMANN) werden dadurch günstig beeinflusst. Da aber die Beschwerden des Klimakteriums nicht nur durch den Ausfall der Keimdrüse, sondern durch das gestörte Zusammenspiel der endokrinen Drüsen überhaupt und die Übererregbarkeit des vegetativen Nervensystems erklärt werden müssen, ist die Industrie mit Recht darangegangen, zu den Organ- ebenso wie zu den neuen Hormonpräparaten Zusätze in Form von Extrakten anderer endokriner Drüsen und Medikamente, welche die Erregbarkeit des Nervensystems herabsetzen, hinzuzufügen. Auch die Präparate, welche neben dem Hormon den Extrakt des gesamten Ovarialgewebes enthalten, wie das *Novarial* „stark“ und das *Ovarium-Panhormon* (100 M. E.), werden

als besonders wirksam gerühmt. Es sei aber zugegeben, daß auch die nicht standardisierten Ovarialpräparate, wie *Ovaria siccata*, ebenso wie die pluri-glandulären Präparate *Polyhormon fem.* u. ä. wenigstens vasomotorische Störungen günstig beeinflussen können. Der Umstand, daß längere Verabreichung mit Unterbrechungen meist notwendig ist, und daß diese Präparate nicht billig sind, schränkt ihre Verwendbarkeit in vielen Kreisen weitgehend ein. Von den Präparaten, welche sowohl Eierstocksubstanz wie antispasmodische und antineuralgische Stoffe nebst Drüsenextrakten enthalten, sind zahlreiche Typen im Handel und bewährt. Erwähnt seien das *Klimakton*, auch *Klimakterin* genannt (Ovaraden, Thyraden, Bromural und Kalzium-Diuretin enthaltend), das *Hormoklimasan* und bei hypothyreotischen Frauen das *Klimova*, nach v. JASCHKE sehr empfehlenswert, das *Prokliman* (Ovarialhormon, Peristaltin, Nitroglyzerin, Pyramidon und Koffein enthaltend), das neben der Ovarialsubstanz und Ichthyol noch Kalzium und Magnesium, Aloe und Salbei enthaltende *Ovotransannon*, das *Thelygan* und das *Thelygan-Antepan*, das *Eukliman*, das *Ovosedicyl*, welches durch seinen Gehalt an Nitroglyzerin und Agarizinsäure gegen die Wallungen und die Schweißausbrüche gut brauchbar ist. Das *Menessan* enthält neben Follikelhormon Bromisovalerianharnstoff (0,15), Calc. lact. (0,15) Papaverin. hydr. 0,01 und Nitroglyzerin (0,0002) und zeitigt gute Erfolge. Ob diese und andere Präparate — die Aufzählung ist keineswegs vollständig — die ihnen vielfach nachgerühmte spezifische Wirkung ausüben, muß freilich fraglich bleiben.

Schließlich haben wir bei der Behandlung der klimakterischen Störungen einen nie zu vergessenden zuverlässigen Helfer und das ist die fortschreitende Zeit. Über kurz oder lang, leichter oder schwerer, werden die Frauen mit den Beschwerden fertig. So sehr auch die medikamentöse Therapie lindernd und erleichternd einspringt, soll sie doch, wie noch einmal betont sei, nicht im Vordergrund der Behandlung stehen. Die Allgemeinbehandlung, eine vernünftige Lebensweise, die nicht zu reichliche, mehr vegetabilische, reizlose Kost, die richtige Einteilung des Tages und der Beschäftigung wird neben den erwähnten physikalischen Maßnahmen das nächste und natürlichste Ziel der Therapie bleiben. Darum wird man nur ganz selten zu besonderen Verfahren, wie der Strahlenbehandlung gegenüber vasomotorischen Störungen, Kopfschmerzen und ähnlichen Erscheinungen greifen müssen. WERNER, BORAK u. a. haben durch Röntgenbestrahlung der Hypophyse, SZENES durch Diathermiebehandlung derselben die Beschwerden schwinden gesehen. BORAK hat bei Hyperthyreosen, die erst im Klimakterium auftreten, durch Bestrahlung der Hypophyse mit Röntgen rascher und mit kleineren Dosen Erfolge erzielt als durch Bestrahlung der Schilddrüse. Offenbar beruhen die Erfolge darauf, daß das bei der klimakterischen Frau anscheinend vermehrte thyreotrope Hormon des Hypophysenvorderlappens durch die Bestrahlung der Hypophyse vermindert wird.

Daß nach längst vollzogenem Wechsel jede Abwegigkeit im Bereiche der ruhenden Geschlechtsorgane unbedingt sofortige ärztliche Klärung

erfordert, besonders daß jeder Fluor und erst recht jedwede Blutung auf ihre letzten Ursachen genau geprüft werden muß, ist S. 82 gebührend hervorgehoben worden.

Künstliches Klimakterium.

An die Schilderung der Behandlung des natürlichen Klimakteriums und seiner Beschwerden seien noch ergänzende Bemerkungen über das künstliche Klimakterium, wie es durch operative oder Strahlenkastration hervorgerufen wird, angeschlossen. Beide Arten der Kastration führen zu den bekannten Ausfallserscheinungen, welche sich im wesentlichen mit den Beschwerden des natürlichen Klimakteriums decken. Genaue Untersuchungen haben ergeben, daß nach der Strahlenkastration einzelne Beschwerden und Erscheinungen deutlicher in den Vordergrund treten, wie z. B. vermehrter Scheidenfluß, Pruritus vulvae; ebenso scheint es, als würden die vasomotorischen Beschwerden nach Strahlenkastration stärkere sein als nach der durch Operation gesetzten. Nach dieser wieder ist der Fettansatz häufiger als nach Strahlenkastration. ZACHERL gibt auch an, daß die Beschwerden von Seite des Magendarmtraktes nach der operativen Kastration entschieden häufiger auftreten. Würden alle Fälle, in denen man zur Kastration, sei es durch Strahlenbehandlung, sei es durch Operation, bei Frauen in verhältnismäßig jungen Jahren gezwungen war, sich so verhalten, wie dies ASCHNER mehrfach geschildert hat, so müßte man im künstlichen Klimakterium auch der Vierzigerjahre und gar in früheren Zeitabschnitten eine geradezu untragbare und nicht zu verantwortende Verstümmelung sehen. Mag es auch richtig sein, daß so manche der von uns namentlich in Anstalten kastrierten Frauen mit ihren klimakterischen Beschwerden sich von uns als den vermeintlichen Begründern ihres Übels abwendet, so kann es doch nicht so im Argen damit liegen, weil viele Frauen wieder kommen, sei es gern und freiwillig, sei es nach Einberufung zu Kontrolluntersuchungen. Was wir da hören, entspricht nun in der größten Mehrzahl der Fälle jenen vorübergehenden, auf $\frac{1}{2}$ bis 2 Jahre sich erstreckenden Symptomen und Erscheinungen, wie wir sie bei der natürlichen Klimax geschildert haben, und gerade hier bewahrheitet sich zur vollsten Klarheit der WIESELSche Satz, daß das Klimakterium eine Angelegenheit der Konstitution ist. Auch hier sieht man die Pyknika, selbst wenn sie in verhältnismäßig jungen Jahren kastriert worden ist, sich ganz anders verhalten als den intersexuellen Typ und die asthenische Frau. Es soll nicht geleugnet werden, daß diese beiden letzteren Typen ganz gewiß, wenn vorzeitig oder gar besonders früh die Kastration gemacht wurde, schwerer leiden als sie leiden würden, wenn sie ins natürliche Klimakterium kämen. Aber die Fälle, welche in schwere, ja unheilbare Krankheiten, wie Atherosklerose, Nierenkrankheiten, Entartung des Herzens, schwerste Gelenkprozesse, Augenkrankheiten u. a. ausarten, sind denn doch so selten, daß man in langen Jahren kaum einen solchen drastischen Fall sieht. Von diesem Gesichtspunkte aus muß man darum das künstliche

Klimakterium betrachten. Trotzdem wäre es durchaus verfehlt, auch dann, wenn man in der Kastration so große Gefahren, wie sie ASCHNER schildert, nicht erblicken kann, die Anzeige zu derselben auch nur einigermaßen leichtsinnig zu stellen. Das ist zweifelsohne in vorangegangenen Jahrzehnten öfter geschehen; namentlich die nicht gefestigte Indikationsstellung bei Operation der entzündlichen Krankheiten der Adnexa hat dies verschuldet. Heute wissen wir, daß wir dieses kostbare Organ, den Eierstock, hoch zu respektieren haben, und entschließen uns darum zur Kastration, auch wenn wir von ihr nicht jene furchtbaren Wirkungen erwarten wie andere, doch nur höchst ungern und nur dann, wenn ein anderer Ausweg nicht mehr besteht. Ist also in jungen Jahren, und man muß unter solchen füglich auch den Anfang des 5. Lebensjahrzehnts verstehen, die Kastration als ein Verfahren des Zwanges gerechtfertigt, so ist sie um das 50. Jahr, wenn operiert werden muß, beispielsweise bei Myomen, durchaus nicht mehr zu verwerfen, weil man damit ein für allemal die Frau vor jeden Weiterungen von Seite der inneren Genitalorgane schützt und der Preis eines etwas schrofferen Wechsels diese Möglichkeiten späterer Gefährdung aufwiegt. Wir sind im übrigen heute operativ technisch so weit, daß wir bei einiger Bemühung die Opferung beider Eierstöcke, maligne Tumoren natürlich ausgenommen, vielfach umgehen und einen oder wenigstens einen Rest zurücklassen können, womit schon viel getan ist, indem auch ein solcher Rest, der schließlich der Atrophie anheimfallen mag, den Übergang in den Wechsel nicht so brüsk bewirkt. Mit der Operation, der Totalexstirpation des Uterus und der Belassung der Adnexa kann man die Sympathikusausschaltung nach DOPPLER zur Erzielung einer arteriellen Hyperämie und damit zu lebhafter Tätigkeit des Eierstockes verbinden. Dieses Verfahren ist technisch einfach und besteht in der Pinselung mit *Isophenal*. Das Medikament wird mittels Tupfer, ohne daß der peritoneale Überzug über den Gefäßen entfernt zu werden braucht, auf das Ligament infundibulopelvicum und auf die Mesosalpinx aufgetragen. Die verwendete Menge kann für eine Seite 20 bis 25 ccm betragen. Da das Verfahren unschädlich ist — auch größere Mengen von *Isophenal* werden anstandslos vertragen — und da durch die Pinselung ein wesentlicher Zeitverlust bei der Operation kaum eintritt, kann von ihr um so mehr Gebrauch gemacht werden, als die Beseitigung der vasokonstriktorischen Nerven denn doch für die längerdauernde Hyperämie des Ovariums von Belang sein kann. Schließlich bleibt für diejenigen Fälle, in denen es technisch nicht möglich erscheint, das Ovarium in loco zu erhalten, noch die Möglichkeit, dasselbe zu transplantieren — Autotransplantation — sei es, daß man es in die vordere Bauchwand (Rectusscheide), sei es, daß man es zwischen die Blätter des Netzes bringt oder am Ligamentum latum befestigt. Nach solchen Autotransplantationen sieht man, daß wenigstens eine Zeitlang die Ausfallserscheinungen hinausgeschoben werden.

Im Schrifttum ist über eine große Zahl von Homoiotransplantationen, also Einpflanzung des Eierstockes einer anderen Frau auch bei Ausfallserscheinungen infolge vorzeitiger Kastration berichtet. Ent-

schieden findet sie beim Klimakterium und bei klimakterischen Beschwerden viel seltener als beim Hypogenitalismus Anwendung. In diesem Abschnitt (Amenorrhoe) ist über den Wert und die Anzeigen sowie die Bedenken gegen diese Art der Transplantation einiges ausgeführt. Hier sei darauf verwiesen und hinzugefügt, daß die Homoiotransplantation selbst dann, wenn sie keine Operation wäre und wenn die Beschaffung des Gewebes nicht auf sehr bedenkliche Schwierigkeiten auch rechtlich ethischer Art stieße, für die Behandlung der klimakterischen Störungen von Frauen überhaupt nicht berechtigt erscheint und schon gar nicht bei einer natürlichen Klimax und mag sie noch so schwer sein. Es kann ja nicht Zweck der Therapie sein, die einmal nicht mehr arbeitenden oder fehlenden Eierstöcke neu einzupflanzen, vielmehr haben wir uns zu bestreben, den Boden für eine Lebenstätigkeit vorzubereiten, welche sich ohne die Inkrete des Eierstockes entsprechend diesem Lebensalter abzuspielen hat. Dagegen wird man im vorzeitigen, namentlich durch Operation oder Bestrahlung bedingten Klimakterium sich alle erdenkliche Mühe geben, das Heer der Erscheinungen und Beschwerden nach Tunlichkeit zu mildern. Dazu werden die bei der natürlichen Klimax angeführten Maßnahmen für die Mehrzahl der Fälle auch ohne Ovarialtransplantation, die nur vorübergehenden Effekt hat, genügen. In Fällen schwerer Ausfallserscheinungen, wie sie nach frühzeitig vorgenommener Kastration sich gelegentlich in Form starker Erregungszustände, schwerer Wallungen, Schwindelanfällen, Gefäßschmerzen usw. bemerkbar machen, sind wir durch die Hormonbehandlung in hohen Dosen weniger hilflos als früher. Freilich kann es notwendig werden, in den ersten Wochen nach der Kastration 50.000 bis 100.000 M. E. zu geben. Nach einigen Wochen kann man auf 1000 M. E. heruntergehen. In anderen Fällen genügen auch kleinere Dosen. Vorteilhaft ist es, bei schweren Ausfallserscheinungen, die von SELLHEIM empfohlene Milchkur nach KISCH überdies anzuwenden. Sie erlaubt nur eine Mahlzeit zu Mittag und während des Tages 4 Gläser Milch in der Menge von 90 bis 180 bis 250 g. Wird durch Wochen hindurch eine solche Ernährung eingehalten — zweckmäßig können Pausen eingeschaltet werden — läßt sich damit vieles erreichen.

Bei Depressionszuständen kastrierter Frauen kann man es nach M. JOHN mit der *Eigenblutbehandlung* versuchen. Man injiziert intragluteal alle 2 bis 3 Tage 10 ccm Eigenblut, das man der Cubitalvene entnimmt. Die Erfolge sind keine unbefriedigenden. Dort, wo ausgesprochene Melancholie vorliegt, hüte man sich, ohne Zuziehung eines Psychiaters Maßnahmen zu treffen, weil die Gefahr des Suizids bei diesen Kranken nicht zu unterschätzen ist. Anstaltsbehandlung ist bei ausgesprochener Melancholie Klimakterischer nicht zu umgehen.

Was endlich die Ausfallserscheinungen nach der Entfernung des Uterus bei Belassung eines oder beider Eierstöcke anlangt, so können dieselben keinesfalls denen nach Entfernung der Ovarien oder Vernichtung durch die Strahlenbehandlung gleichgesetzt werden. Mögen auch die zurückgelassenen Eierstöcke nach Exstirpation des Uterus allmählich dem Schwund anheimfallen, so schicken sie doch noch geraume

Zeit die entsprechenden Stoffe ins Blut, was sich als Menstruationswelle im Sinne MANDLS und BÜRGER'S in Form der Molimina menstrualia zur Zeit der nicht mehr einsetzenden Periode äußern kann. Diese Molimina menstrualia bestehen in Kreuz- und Rückenschmerzen, ebenso wie in Allgemeinbeschwerden, wie sie von der Dysmenorrhoe her bekannt sind. Daß die zurückbleibenden Eierstöcke ihre Tätigkeit nach der Entfernung des Uterus nicht unmittelbar einstellen, beweisen jene seltenen Fälle, wo man anlässlich einer neuerlichen Öffnung der Bauchhöhle bei uterusberaubten Frauen ein Corpus luteum als Zeichen zyklischer Eierstocktätigkeit gesehen hat. Aber selbst dann, wenn diese zyklische Eierstocktätigkeit unterbrochen wird und aufhört, so bleibt die so wichtige vegetative Funktion des Ovariums, welche einen dauernden Follikelhormonstrom spendet, noch wirksam. Darum sieht man auch nach der Exstirpation des Uterus allein höhere Grade von Fettsucht ebensowenig wie Schrumpfung der Scheide und äußeren Scham. Alles in allem sind eben die Ausfallserscheinungen andere, und zwar wesentlich geringere als die nach der Entfernung des Uterus allein im Gegensatz zur Kastration. Das gilt nicht zuletzt auch für die seelische Stimmung derartiger Fälle. Die am leichtesten hinzunehmenden Wallungen finden sich freilich bei beiden Gruppen. Die im obigen ausgeführten Behandlungsgrundsätze für die klimakterischen Beschwerden können bei dieser leichteren Form der Ausfallserscheinungen sinngemäß Anwendung finden.

Behandlung der entzündlichen Krankheiten des Genitales.

1. Gonorrhoe.

Vorbemerkungen.

Der Arzt, der eine Gonorrhoe bei einer Frau zu behandeln hat, darf weder gleichgültig noch mutlos an den Fall herantreten. Gleichgültigkeit oder gar Geringschätzung dieser Krankheit bedeuten eine schwere Fahrlässigkeit und können die Wurzel dauernden Siechtums für die Frau werden. Aber auch Mutlosigkeit, getragen von dem Gedanken, daß die Gonorrhoe trotz allen Bemühens doch nicht ausheile, ist fehl am Platze. Steht die Diagnose fest, und nur dann hat man der Patientin den Ernst der Lage zu offenbaren, so muß man wissen, daß es heute bei rechtzeitig begonnener, geduldiger und zweckmäßiger Behandlung gelingt, die Gonorrhoe nicht nur restlos auszuheilen, sondern auch so und so oft ihre Folgezustände ganz zu verhüten, zumindest aber sie weitgehend zu beseitigen.

Es liegt im Wesen dieser Krankheit, daß sie nach dem Sitze in den Geschlechtswegen ganz verschieden gewertet, behandelt und in ihrer Vorhersage beurteilt werden muß.

Wir trennen bekanntlich die Gonorrhoe der Urethra und ihrer Umgebung, der Bartholinischen Drüsen und der Cervix als Gonorrhoe der

unteren Abschnitte von der der oberen Geschlechtswege, die bauchhöhlenwärts vom inneren Muttermund liegen. Ist die Gonorrhoe der unteren Geschlechtswege im allgemeinen eine örtliche, im wesentlichen auf die Oberfläche der Schleimhäute beschränkte Krankheit, so ist die innere Gonorrhoe nicht bloß eine Oberflächen-, sondern eine Tiefenkrankheit, bei der Blut und Lymphe mitbefallen sind, ein Verhalten, welches durch den Ausfall der Komplementbindungsreaktion nach MÜLLER-OPPENHEIM sich erweisen läßt. Daß eine Gonorrhoe, welche die natürliche Grenze des inneren Muttermundes überschritten hat, demnach anders gewertet und anders behandelt werden muß, liegt auf der Hand und wird uns im Folgenden immer wieder begegnen.

Die Art der Infektionsvermittlung ist praktisch von großer Wichtigkeit. Die Nullipara oder die Virgo tragen beim Geschlechtsverkehr mit dem gonorrhöisch infizierten Mann meist immer eine Harnröhren-gonorrhoe davon, während der feste Schleimpfropf des Zervikalkanals die Ansiedlung der Gonokokken daselbst eher verhindert. Anders bei der Frau, die geboren hat. Bei ihr wird primär meist die Cervix infiziert, da der Scheidenvorhof dem vordringenden Glied kaum Hindernisse bietet, während besonders eine klaffende Cervix leicht die Gonokokken aufnimmt. Heutzutage verursacht eine akute Gonorrhoe seltener die Ansteckung. Meist sind es längst geheilt geglaubte „Katarrhe“ der Harnröhre der Männer, die vielfach schon den Ehekonsens erteilt bekommen haben oder beim außerehelichen Verkehr ärztlicherseits dazu die Erlaubnis hatten. Es kann nun sein, daß sich eine akute Urethritis oder Cervicitis entwickelt. Oft genug aber geschieht es, daß sich das Leiden ganz schleichend, vielleicht mit leichtem Brennen beim Wasserlassen und mit etwas Ausfluß einstellt und so lange verkannt bleibt, bis nicht Regelstörungen auf dem Boden einer Endometritis corporis und Beschwerden der inneren Geschlechtsorgane, besonders von seiten des Beckenbauchfelles, die Frau zum Arzt treiben, der eine aszendierte Gonorrhoe feststellt. Der praktische Arzt muß auch wissen, um Ehe- und Familienglück nicht zu zerstören, daß eine längst geheilt geglaubte Gonorrhoe aus Gründen, die nicht immer bekannt sein müssen, durch eine Art Passage durch die Ehepartner wieder an Virulenz gewinnen und bei dem einen oder anderen Teil den akuten Zustand von neuem anfachen kann. Ebenso wissen wir seit WERTHEIMS klassischen Untersuchungen, daß eine chronische, lang zurückliegende, der Frau vielleicht gar nicht bekannte Gonorrhoe auch ihrerseits beim Manne die akute Urethritis auslöst. Richtig ist, daß die Gonorrhoe des Weibes durch die Natur restlos ausgeheilt werden kann. Das gilt nicht nur für die Gonorrhoe der unteren Abschnitte, das gilt auch für die innere Gonorrhoe. Immerhin aber wäre es ein fahrlässiges Beginnen, auf diese Möglichkeiten allein zu bauen. Scheinheilungen sind häufig, aber es ist eine Eigenschaft des Gonokokkus, noch lange Zeit nach der Ansteckung und nach dem Schwinden akuter Symptome Epithelinseln zu bevölkern, die versteckt gelegen, immer wieder Quellen neuer Ansteckung werden können. Das sind Inseln, die sowohl am äußeren Genitale, der Urethra, den paraurethralen

Gängen und Krypten und ganz besonders in den Ausführungsgängen der Bartholinischen Drüsen, als auch in den Falten der Cervix liegen können.

Urethra und Cervix stehen hinsichtlich der gegenseitigen Ansteckungsmöglichkeiten in einem wechselseitigen Verhältnis. Von der Urethra kann es durch Herabfließen des Sekretes über den Scheidenvorhof mit und ohne mechanische Förderung zur Infektion der Cervix kommen, wie andererseits durch den Zervikalschleim das gonokokkenhaltige Sekret in das Vestibulum vaginae vertragen und auf den genannten Stellen, aber auch im Rektum Fuß fassen kann. Daß dieses Sekret nicht bloß für die genannten Schleimhäute hoch pathogen ist, sondern auch der Augenbindehaut gefährlich werden kann, macht es jedem eine Gonorrhoe behandelnden Arzt zur Pflicht, als ersten Punkt in der Beratschlagung sauberste Waschung der Hände der Kranken nach jeder Berührung des Genitales aufs schärfste anzuraten. Desgleichen muß man darauf verweisen, daß alle bei der Behandlung der Gonorrhoe gebrauchten Vorlagen, Wattestücke, Wäsche- und Bekleidungsgegenstände hoch infektiös sein können, solange sie feuchtes Sekret beherbergen. Verbrennung gebrauchter Vorlagen und Watte, sofortiges Einlegen verschmierter Wäsche in 2%ige Lysollösung muß besonders den Müttern zur Pflicht gemacht werden, damit nicht etwa Hausgenossen und besonders Kinder, die so sehr zur Gonorrhoe der Vulva und der Rektalschleimhaut neigen, angesteckt werden. Diese Ansteckung erfolgt durch die Übertragung des feuchten Eiters, während eingetrocknete Sekrete nicht mehr leicht anstecken, da der Gonokokkus nichts so schlecht verträgt als die Eintrocknung. Darum ist die Möglichkeit der Ansteckung durch die Benützung ungenügend gereinigter Badewannen nach dem Bad gonorrhöisch kranker Personen, durch die Verschmierung feuchten Sekretes ebenso gegeben wie durch die gemeinsamen Liegestätten, die erwachsene Gonorrhöiker mit Kindern teilen, die gemeinsame Benützung von Handtüchern und feuchten Badeschwämmen, auf denen sich die Gonokokken 24 Stunden lebend erhalten können (JOACHIMOVITS).

Das bedeutungsvollste Ereignis im Verlaufe einer Gonorrhoe des Weibes ist ihr Aufsteigen in die inneren Geschlechtsabschnitte. Im Augenblick, da die Gonorrhoe die Barriere des inneren Muttermundes überschritten hat und zur inneren geworden ist, ist sie — das muß eindringlichst betont werden — eine sehr ernst zu nehmende Krankheit geworden. Wenn sie auch nur ausnahmsweise das Leben verkürzt und auch als innere Gonorrhoe nicht unheilbar ist, wie man noch vielfach hört, weil sie durch eine rationelle und spezifische Behandlung ausgeheilt werden kann, so stellt sie doch eine die Gesundheit schwer beeinträchtigende, die Arbeitskraft und Lebensfreude stark schmälernde Krankheit dar. Sie macht die Frauen gerade in der besten Zeit des Lebens siech und krank und bringt sie oft genug um die schönsten Möglichkeiten, den Kindersegen — nur 10 bis 15% der Fälle beidseitig aszendierter Gonorrhoe bleiben konzeptionsfähig! — oder sie führt nach der Aszension im ersten Wochenbett durch entzündlichen Verschuß beider Eileiter zur berüchtigten Einkindsterilität. Wie geht nun die Aszension der Gonorrhoe vor sich?

Man nimmt mit R. SCHRÖDER wohl richtig an, daß nach Überschreiten der Barriere des inneren Muttermundes bzw. des Isthmus uteri durch die Gonokokken das Corpus uteri und mit ihm gleichzeitig die Tuben befallen werden, ein Vorkommen, das in rund 20 bis 30% aller Gonorrhoe-fälle beobachtet wird. Die Ursachen für die Aszension liegen vor allem in Kontraktionen der Uterusmuskulatur, die mit Erschlaffung derselben abwechselnd eine Druck- und Saugwirkung ausüben (WAGNER). Dasselbe geschieht durch Druckschwankungen bei schwerer körperlicher Arbeit und übertriebener sportlicher Betätigung. In den meisten Krankengeschichten derartiger Fälle kann man der Aszension bestimmte Ereignisse vorausgehen sehen. Immer sind es solche, bei denen Uteruskontraktionen im Vordergrund stehen, vor allem die Menstruation, das Wochenbett nach Abort und Geburt, intrauterine ärztliche Eingriffe und Kohabitation. Warum in dem einen Fall alsbald nach der Infektion der Cervix das Aufsteigen der Gonokokken erfolgt, warum in einem anderen Monate und Jahre vergehen können und, was das Wichtigste ist, warum schließlich eine solche Aszension trotz erwiesener Gonorrhoe der Cervix ausbleiben kann, ist dermalen nicht bekannt. Soviel aber ist sicher, daß alle den Körper schwächenden Einflüsse und örtliche Unterentwicklung des Genitales die Aszension begünstigen können.

Schließlich verdient noch Erwähnung, daß der Gonokokkus im allgemeinen andere Erreger neben sich nicht aufkommen läßt und daß demnach Mischinfektionen nur selten beobachtet werden. Immerhin wird er auch zusammen mit Staphylo- und Streptokokken sowie Koli-bazillen besonders in chronischen Fällen gefunden, wengleich sein alleiniges Vorkommen mit Ausnahme der Sekundärinfektion der befallenen Tuben vom Darm her die Regel ist. Aber auch bei der seltenen Endokarditis und bei der häufigen gonorrhoeischen Arthritis sind Staphylo- und Streptokokken zugleich mit dem Gonokokkus gefunden worden.

Wenn man beim Manne von einer Inkubationszeit von etwa 3 Tagen zu sprechen gewohnt ist, so soll das nur heißen, daß für den Patienten gewöhnlich nach dieser Zeit die ersten Erscheinungen des Harnröhrentrippers offenkundig werden. Eine echte Inkubation gibt es aber weder beim Mann noch bei der Frau. Vielmehr treten pathologisch-anatomisch unmittelbar nach der Einbringung der Keime auf die empfindliche Schleimhaut die ersten Erscheinungen im Sinne der Sekretion ein, die freilich erst am 2. oder 3. Tag sehr deutlich werden. Ferner ist noch wichtig zu wissen, daß es eine Immunität gegen die Gonorrhoe, wenn überhaupt, so nur in enorm seltenen Ausnahmefällen gibt, daß daher praktisch jede Frau als infektionsbereit angesehen werden muß, wengleich nicht geleugnet werden soll, daß die Empfänglichkeit der Menschen verschieden ist, wie man denn sieht, daß in dem einen Fall die Erscheinungen stürmisch und typisch, also gleich nach der Infektion, in dem anderen allmählich, langsam und leicht verkennbar, weil nur schleichend, beginnen.

Es kann nicht Aufgabe dieser Darstellung sein, die Pathogenese der Gonorrhoe zu erörtern. Hervorgehoben sei nur, daß die sich flächenhaft

ausbreitenden Gonokokken, die besonders Zylinderepithel bevorzugen, eine mächtige seröse Ausschwitzung erzeugen und Leukozyten anlocken, weshalb nach der Vorstufe der heftigen Rötung und Schwellung der Schleimhaut alsbald infolge des Leukozytengehaltes das vorbrechende Sekret weiß, bzw. gelblich gefärbt ist. Dieses ist es, welches in den Leukozyten die in Semmel- oder Kaffeebohnenform meist in Gesellschaft beieinander liegenden Gonokokken beherbergt. Sie sprengen die Kapsel der Leukozyten, bringen ihre Kerne vielfach zum Zerfall und finden sich meist in und nicht außerhalb des Rahmens der weißen Blutkörperchen. Mit ihrem Nachweis steht und fällt die Diagnose der Gonorrhoe. Derselbe ist in akuten Fällen leicht, in chronischen, lang zurückliegenden oft ungemein schwierig und nur nach wiederholter, soundso oft erst unter besonderen Maßnahmen auszuführender Untersuchung zu erbringen. Ist der Nachweis der Gonokokken für die Frage der Infektiosität eines Falles das Um und Auf, so sind bei negativem Ausfall der bakteriologischen Untersuchung jene der Erfahrung nach auf Gonorrhoe verdächtigen Veränderungen, wie wir sie besonders an den Adnexen zu sehen gewöhnt sind, als auch spezifisch gonorrhöisch durch die Anstellung der Komplementbindungsreaktion zu erhärten. Dasselbe gilt auch von den tiefen periurethralen und den um den Ausführungsgang der Bartholinischen Drüse gelegenen Infiltraten sowie von der tiefen Cervixgonorrhoe mit Metritis colli. Die MÜLLER-OPPENHEIMSche Komplementbindungsreaktion stellt nicht nur diagnostisch, sondern auch hinsichtlich des therapeutischen Weges bei kritischer Deutung eine wichtige Bereicherung unseres Rüstzeuges dar. Fällt sie positiv aus, so beweist sie, daß in den erwähnten tieferen Gewebsschichten so gut wie immer gonorrhöische Herde vorhanden sind. Dagegen sagt sie uns nicht, ob gleichzeitig auch eine oberflächliche Schleimhautgonorrhoe besteht. Fällt sie negativ aus, so ist die Patientin entweder vollständig gesund, oder sie kann an einer Oberflächengonorrhoe leiden, demnach auch infektiös sein, was nur durch geduldige Sekretuntersuchung zu entscheiden sein wird. Die Reaktion zeigt uns also auch in länger zurückliegenden Fällen, mag die Oberflächengonorrhoe längst ausgeheilt sein, die Grundnatur des Leidens an und gibt uns damit wertvolle Hinweise für den therapeutischen Weg. Während die Anstellung der Komplementbindungsreaktion selbstverständlich nur Sache eines entsprechend eingerichteten Laboratoriums sein kann, weshalb der Praktiker nichts anderes zu tun hat, als 5 bis 10 ccm Blut aus der Armvene unter den üblichen Maßnahmen durch *venae punctio* zu entnehmen und einzusenden, ist die Sekretuntersuchung ganz Sache des Arztes, wenn er einigermaßen damit vertraut ist. Mag für Erfahrene jene Übersicht über ein Sekretpräparat, wie sie die einfache Methylenblaufärbung liefert, genügen, so ist zweifelsohne die Anfertigung eines Grampräparates — der Gonokokkus ist gramnegativ — wegen der leichteren Deutbarkeit entschieden vorzuziehen. Grundsätzlich wichtig ist, daß alle Sekretpräparate in dünner Schicht auf den Objektträger verstrichen und erst nach Lufttrocknung oder vorsichtigem Durchziehen durch die Flamme gefärbt werden.

Was nun die Sekretentnahme anlangt, so genügt bei der akuten Harnröhren gonorrhoe ein leichter Druck auf die hintere Harnröhrenwand, um einen dicken Tropfen Eiter vorquellen zu lassen, oft schon das bloße Abwischen der hochrot geschwellenen, wie eine Papille vorragenden Harnröhrenöffnung. Man entnimmt das Sekret am einfachsten mit einem sterilen, mit Watte umwickelten Holzstäbchen oder der Platinöse oder mit den eigens für diesen Zweck hergestellten Löffelchen. In den Fällen chronischer Harnröhren gonorrhoe muß man aber von hinten her mit dem Zeigefinger die Urethra austreichen. Während die meisten Ärzte bei vermuteter chronischer Harnröhren gonorrhoe den Harn vor der Sekretentnahme längere Zeit zurückhalten lassen, geht BUCURA gerade umgekehrt vor. Hat nämlich die Patientin lange Zeit nicht uriniert, so kann der kräftige Harnstrahl, der sich bei gefüllter Blase ergießt, zuviel Sekret und mit ihm die Erreger abschwemmen. Darum ist es nach BUCURA besser, nach Reinigung der Harnröhrenmündung von den ersten Tropfen, die immer Bakterien der Scheide enthalten, erst nach Ausmassieren der Urethra von der Scheide her beim zweiten Auspressen das Sekret zu entnehmen. Auch für diese Fälle der Sekretentnahme eignen sich die dünnen Wattestäbchen oder stumpfe Sekretlöffel (wie der von WOLF) besser wie die zu stark biegsame Platinöse. Ist man sich nach einer Methylenblaufärbung — nach Lufttrocknung des Ausstriches wird das Präparat einmal kurz in konzentrierte wässrige Methylenblaulösung eingetaucht und in reinem Wasser abgespült — nicht klar geworden, so kann man aus demselben Präparat ein Grampräparat ohne weiteres durch Umfärbung herstellen, wenn man vorher jede Spur von Zedernöl mit Xylol, dann mit Äther und schließlich mit Alkohol und Wasser entfernt hat.

Schwieriger ist schon die Sekretentnahme aus den Ausführungsgängen der Bartholinischen Drüse. Nach Reinigung der Ausmündungsstelle mit steriler Watte drückt man die Öffnung des Ganges gegen den Knopf einer ganz feinen Haarsonde aus und bringt diese minimale Sekretmenge auf den Objektträger. Aus den Skeneschen und paraurethralen Gängen kann man Sekret nur nach Reinigung der Oberfläche mit Hilfe desselben Verfahrens gewinnen, was technisch nicht ganz leicht ist.

Die Entnahme des Vaginalsekretes kommt für geschlechtsreife Frauen nicht, wohl aber für Kinder, Schwangere und Greisinnen in Frage, deren zarte Schleimhaut für den Gonokokkus anfällig ist.

Für die Beurteilung und Therapie des Falles von grundlegender Bedeutung ist die Sekretentnahme aus der Cervix. Für die Mehrzahl aller Fälle genügt es, mit einem in 10%iges Natrium bicarbonicum oder 10%igem Sodaglyzerin getauchten Wattestäbchen den Schleimpfropf zu entfernen. Wo dies nicht gelingt, soll man sich der BUCURAschen Saugglocke bedienen, welche wohl gleichzeitig die beste örtliche Provokation darstellt. Macht man die Sekretentnahme überdies noch unmittelbar nach der Menstruation, nach der erfahrungsgemäß die Aussichten, etwa vorhandene Gonokokken aufzufinden, am größten sind, so wird man am leichtesten Gelegenheit haben, die Diagnose bakteriologisch zu erhärten. Bei dieser Gelegenheit sei erwähnt, daß namentlich von Seite der Derma-

tologen die Provokation durch Einspritzung von Arthigon (siehe dieses) oder anderer Formen der Vakzine befürwortet wird, ohne daß dies jedoch auch immer notwendig wäre. Die Arthigininjektion zu provokatorischen Zwecken wird bei Frauen intravenös mit 0,05 ccm Arthigon (entsprechend 5 Millionen Gonokokken) gemacht, am besten vormittags, und die Patientin sofort ins Bett geschickt, das sie je nach der Reaktion vor 1 bis 2 Tagen nicht verläßt. Die Temperatur wird zweistündlich gemessen und zeigt häufig zwei kurz vorübergehende Temperaturanstiege in Form einer Doppelzacke. Beträgt die Temperaturdifferenz mehr als 1,5⁰, so spricht dies für Gonorrhoe mit großer Wahrscheinlichkeit, bei hohen Temperaturzacken kann man mit Sicherheit darauf schließen. Wichtig ist auch die Beobachtung von Herdreaktionen, Schmerzen in den Adnexen, Vermehrung eines Sekretes aus der Urethra, vermehrter Zervixfluß. In diesen Sekreten, die man am ersten, allenfalls am zweiten oder dritten Tag nach der Injektion untersucht, lassen sich eher die Gonokokken nachweisen. Andere Arten der Provokation finden bei der Behandlung noch verschiedentlich Erörterung.

Die Behandlung der Gonorrhoe der unteren Geschlechtswege.

Urethritis und Vulvitis gonorrhoeica.

Von der Tatsache ausgehend, daß eine Gonorrhoe der Urethra auch ohne jede Behandlung ausheilen kann, wozu die natürliche Durchspülung der kranken Harnröhre durch den Harn wesentlich beiträgt, während jede Manipulation im akuten Stadium nur geeignet scheint, die Gonokokken zu verbreiten, sollen wir in dieser Zeit jedwede Therapie unterlassen. Die Bettruhe ist besonders vorteilhaft. Ihre Durchführung scheidet freilich oft an der Ungunst der Verhältnisse. Die natürliche Spülung durch den abfließenden Harnstrahl soll durch möglichst reichlichen Flüssigkeitsgenuß erhöht werden. Hierzu ist die Aufnahme mehrerer Liter Flüssigkeit im Tage anzuraten; es ist ziemlich gleichgültig, ob es sich dabei um Wasser oder Tee handelt. Man wird die Desinfektionskraft des Harns dadurch erhöhen können, daß man innerlich die bekannte Harndesinfizientia verbunden mit den krampflindernden Balsamica gibt. Diese Medikation wird so lange eingehalten, bis die eitrige Sekretion im Abklingen begriffen ist. Man läßt neben dem *Lindenblütentee* den bekannten *Bärentraubentee* gemischt mit *Bruchkrauttee* trinken:

82. Herb. Herniar.
Fol. Uv. urs. aa 50,0
D. S. 1 Eßlöffel auf 1 Tasse Tee (bis
4 Tassen im Tag).

oder

83. Fol. Uv. urs.
Herb. Herniar.
Fol. Bucco
Herb. Chenopod. aa 20,0
D. S. 1 Eßlöffel auf 1 Tasse Tee
3mal täglich.

Was die *Balsamica* anlangt, so verordnet man

- | | |
|--|--|
| <p>84. Balsam. Copaiv.
in capsulis gelatin. ... à 0,3—0,6
D. S. 3 Kapseln täglich.</p> | <p>85. Balsam. Copaiv.
Tinct. aromatic. aa 7,5
D. S. 3mal täglich 15 Tropfen.</p> |
| <p>86. Balsam. Copaiv.
Extract. Cubebar. aa 0,3
in capsulis gelatin.
D. tal. dos. Nr. X
S. 3 Kapseln täglich.</p> | |

Von den Harndesinficientiis, die nicht zu entbehren sind, gibt man die billigen *Hexamethylenetetramin*-Tabletten oder -Komprettchen (3- bis 5mal täglich à 0,5). Teurer ist schon das nicht mehr leistende *Hexal* à 0,5 (3mal 2 Tabletten im Tage). Nicht nur als Desinfiziens, sondern auch infolge seiner Schmerzstillung wird das *Uromed* (3mal täglich 2 bis 3 Dragees unzerkaut) gern gegeben. Neuerdings hat man mit *Pyridium* à 0,5 bis 1,0 gute Erfolge erzielt (3mal täglich 1 Tablette), ebenso mit *Neotropin*. Billiger als die Verschreibung des *Salol* ist die unter dem chemischen Namen *Phenylum salicylicum* (à 1 g), das am besten in Milch (4mal täglich) genommen wird.

Das Aufsteigen der gonorrhoeischen Infektion in die Blase ist selten. Eine gonorrhoeische Cystitis bietet, wenn sie gelegentlich einmal vorkommt, nichts für diese Krankheit Besonderes. Häufig ist dagegen der Blasenhals an der Infektion mitbeteiligt. Blasenkrämpfe können die Urethritis und Trigonitis begleiten und erfordern neben Bettruhe, warmen Tüchern, Thermophor und heißen Sitzbädern (2mal täglich von 40° C) eine entsprechende Kost: Vorteilhaft ist besonders reine Milchdiät, Fleisch und Kochsalz ist einzuschränken, Gewürze und Alkohol sind ganz zu verbieten (Näheres s. Zystitisbehandlung S. 284). Gegen heftige Blasenkrämpfe muß man mit Belladonna ankämpfen:

- | | |
|---|---|
| <p>87. Extract. Belladonn. 0,02
But. Cac. ad 2,0
M. f. supp. an. D. tal. dos.
Nr. X
S. 2—3 Zäpfchen.</p> | <p>88. Extract. Belladonn. 0,1
Natr. salicyl. 5,0
Syr. simpl. 10,0
Aqu. font. ad 100,0
D. S. 3mal täglich 1 Eßlöffel (STRASS-
MANN).</p> |
|---|---|

Im übrigen gilt das, was für die Cystitis auf anderer Grundlage (S. 283 ff.) ausgeführt ist, insbesondere, daß bei derselben zu reichliches Trinken, namentlich am Abend, eher schädlich ist, weil es zu häufiger Blasenentleerung und damit zu Tenesmen Veranlassung gibt.

Bei der seit längerem bestehenden, sich des öfteren wieder neu-meldenden Entzündung des Blasenhalses empfiehlt sich das Auswischen des Blasenhalses nach KNORR im urethroskopischen Tubus. Der mit dem Obturator versehene Tubus wird bis in die Blase geschoben. Nach Entfernung des Obturators wird ein mit 5%iger Silberlösung getränktes

Wattestäbchen in den Tubus eingeschoben und nun der Tubus über dem in situ bleibenden Wattestäbchen zurückgezogen. Schließlich wird das Wattestäbchen entfernt, wobei die Argentumlösung über Blasenboden und Urethra fließt. Meist schon nach zweimaliger Anwendung schwinden die Beschwerden. STOECKEL macht mit Recht auf die Schmerzhaftigkeit des Verfahrens aufmerksam, das nur in einem Abstand von 8 Tagen wiederholt werden darf.

Die Beseitigung des aus den infizierten Geschlechtswegen austretenden eitrigen Sekretes, welches, über die Vulva herabfließend, daselbst die Erscheinungen der akuten Entzündung, Rötung, Schwellung, Schmerzen, Epitheldefekte und Intertrigo auslöst, ist ein notwendiges Glied im Behandlungsplan der Gonorrhoe. Der Vulvitis gonorrhoeica kann man durch äußerste Sauberkeit beikommen, wobei sich die betreffende Kranke bewußt sein muß, daß hoch infektiöses Material in das Badewasser, in die Sitzbadewanne und in die Wäsche getragen wird. Am besten ist, mindestens zweimal täglich für die Reinigung des äußeren Genitales durch ein örtliches Bad mit 2%iger körperwarmer bis heißer Lysol- oder Permanganlösung zu sorgen. Gut bewährt ist der Zusatz von *Pastill. hydrargyr. oxycyanat.* 0,5, davon eine Pastille auf etwa 2 Liter Wasser. Die Reinigung erfolgt mit Watte, die sofort nach Gebrauch verbrannt wird. Außerdem muß die Patientin, wie schon betont, streng darauf achten, die Augen nicht zu infizieren. Manchmal ist die Rötung und Schwellung des Genitales so stark, die akute Vulvitis so heftig, daß man zunächst ohne Umschläge mit *essigsaurer Tonerde*, *Bleiwasser*, *Borsäure* nicht auskommt. In einer Schale bereitet man sich die essigsaurer Tonerde (aus Burowsic oder Statimpatronen) oder gibt von

89. Alum. acet. solut.

D. S. 1½ Eßlöffel auf 1 Liter Wasser.

oder bereitet sich aus

90. Liquor. plumb. subacet.

D. S. 1 Eßlöffel auf 1 Liter Wasser.

das Bleiwasser selbst, taucht in dasselbe einen Gazefleck oder eine Watte ein und gibt die kühlende Lösung vor die Vulva, die großen Labien dabei leicht entfaltend. Alle 3 Stunden wechselt man den sofort zu beseitigenden Umschlag. Auch das 1- bis 3%ige Borwasser

91. Acid. boric. pulv. . . . 10,0 bis
20,0—30,0

D. t. D. Nr. X

S. 1 Päckchen in 1 Liter heißem
Wasser lösen und abkühlen lassen.

ist zweckdienlich. Für die Sprechstundenbehandlung ist die Pinselung der Vulva und des Vestibulum mit 2- bis 5%iger *Lapislösung* das leistungsfähigste Verfahren. Ist die Vulvitis infolge Vernachlässigung stärker ge-

worden, so eignen sich im Hause zunächst *Kamillen-* und *Küspappelbäder* (*Malva silvestris*), dann *Eichenrindenbäder*. Letztere werden am besten so bereitet, daß $\frac{1}{2}$ kg Eichenrinde auf 2 Liter Wasser gegeben und diese Menge auf 1 Liter eingekocht wird. Dieser Liter wird jetzt auf das Sitzbad geschüttet oder etwa $\frac{1}{4}$ desselben für eine Bidetwaschung verwendet. Metallwannen sollen, da sie durch den Gerbstoff angegriffen werden, nicht benützt werden. Sorgfältige Trocknung, am besten wieder durch sanftes Aufdrücken von Wattebauschen und nachheriges Auftragen kühlender Puder ist erwünscht. Man verordnet als Puder

92. Zinc. oxydat. 20,0
 Talc. venet. 80,0
 D. S. Äußerlich zum Einstauben.

oder die käuflichen *Vasenol-*, *Nivea-* und *Lenicetstreupuder*. Salbenbehandlung erscheint weniger angezeigt, weil die Sekrete dadurch eher kleben bleiben.

Die örtliche Behandlung der Urethritis gonorrhoeica soll, wie gesagt, erst nach Abklingen der stürmischen Erscheinungen beginnen und besteht am häufigsten in Injektions- und Stäbchenbehandlung und Auswischen der Urethra. Die Injektions- und Stäbchenbehandlung hat den Vorteil, daß sie von der Patientin selbst geübt, daher längere Zeit ohne Kosten durchgeführt werden kann, jedoch ist es zweifelsohne nötig, daß die Patientin vom Arzt über die Art und Weise, wie die Spritze zu handhaben ist, unterrichtet wird. Sie muß dabei im Anfang einen Taschenspiegel zu Hilfe nehmen. Am billigsten ist die männliche Tripperspritze nach NEISSER, die mit 2 bis 5 ccm der gleich zu besprechenden verschiedenen Lösungen beschickt, nach Harnlassen mit ihrem Konus auf die Urethralmündung aufgesetzt und nach Niederdrücken des Spritzenstempels in dieser Stellung durch 3 Minuten belassen wird, damit die Flüssigkeit ohne zurückzufließen allseits mit der Schleimhaut in Berührung komme, dieselbe entfalte und auch auf einzelne Inseln stehengebliebener Gonokokken wirke.

In der Sprechstunde benützt man mit Vorliebe für Frauen die Spritze mit dem Ansatz von FRITSCH, der ungefähr 7 cm lang ist und hinter seiner olivenförmigen Anschwellung 7 kleine Öffnungen hat; die Spritze wird so weit eingeschoben, daß die Olive den Sphinkter internus berührt. Nach Niederdrücken des Spritzenstempels berieselt die aus den Augen austretende Spülflüssigkeit die Harnröhre von hinten nach vorne. Als Spülflüssigkeiten bzw. zur Einspritzungstherapie werden die bekannten Silberpräparate, in erster Linie das altbewährte *Argentum nitricum* — auch heute noch wohl das wirksamste Heilmittel — aber auch die Silber-Eiweißverbindungen benützt. Man verschreibt 2%ige *Argentum-nitricum-Lösung*, 2%ige *Argentaminlösung*, 2%ige *Ichthargan-* oder 3%ige *Protargollösung* in der Gesamtmenge von 100 g oder die ebenfalls 3%ige *Protargolglyzerinlösung*. Hinsichtlich des Protargols ist zu bemerken, daß es sehr vorteilhaft ist, das leicht lösliche *Protargolgranulat*

(3 g des Granulats = 1 g des Protargol) vorrätig zu halten und sich frisch die Lösung in kaltem Wasser selbst zu bereiten. Dadurch wird die Wirksamkeit derselben nur erhöht. Ferner bewähren sich *Albargin* und *Transargan* in 1- bis 2%iger Lösung. Es ist nach dem Rate G. A. WAGNERS immer empfehlenswert, mit den Medikamenten zu wechseln, weil die Gonokokken gegen ein und dieselbe Medikation leicht unempfindlich werden. Man kann diese Medikamente oder eine 5- bis 10%ige Lösung von *Cuprum sulfuricum* auch mit feinen Tamponträgern entweder mit dem Sängerschen Silberstäbchen oder dem dünnen Chrobakschen Tamponträger auftragen (R. FRANZ). Die Tamponträger dürfen nicht dicker als eine mittlere Stricknadel sein und müssen zwecks sicherer Befestigung der Watte ein aufgerauhtes Ende haben. In der Zeit einer so weitgehenden Verarmung wie der unsrigen können wir auf die Selbstbehandlung der Frau nicht verzichten. Dort, wo die Tripperspritze aus Ungeschick nicht verwendet werden kann, erweist sich die Selbsteinführung von Stäbchen in die Urethra, welche bei Körperwärme gelöst werden und das Medikament auf der Schleimhaut zur Wirkung bringen, als praktisch sehr gut brauchbar. Mit Hilfe eines möglichst großen Spiegels, den die Kranke zwischen die Beine stellt, führt sie sich das Stäbchen in die Harnröhre ein, deren äußere Öffnung ihr zuerst vom Arzt gezeigt worden ist. Findet einmal die Patientin die Urethralöffnung, ist die weitere Selbstbehandlung nicht mehr schwer. Diese soll mindestens 3mal täglich mit den im folgenden genannten Stäbchen durchgeführt werden. Die Zahl dieser in den Handel gebrachten Stäbchen ist sehr groß. Am besten sind diejenigen, die wasserlöslich sind und keine Kakaobutter als Träger des Silberpräparates enthalten, weil die Kakaobutter, wenn sie bei der Körperwärme schmilzt, die Schleimhaut mit Fett überzieht und dadurch dem Eindringen des Silbers Schwierigkeiten bereitet. Sehr gut sind die von ASCH angegebenen Stäbchen von folgender Zusammensetzung:

93. Sacch. alb. subt. pulv.
 Sacch. lactis
 Gummi arabic. aa 3,0
 Traganth. Glycerin qu. s.
 Choleval 10%
 M. f. bacill. urethr. crassitu-
 dine 4 mm, longitudine
 70 mm.

Ferner die fertigen *Styli Spuman* à 0,5, cum argent. nitric. 0,15% oder *Protargolstäbchen* (5%ig, 24 mm lang, 4 mm dick) oder *Gonostyli Albargini* (0,2%, 10 cm lang). Sehr zu empfehlen ist die *Cholevalgleitmasse*, die aus kleinen Tuben, die 5 ccm enthalten, in die Harnröhre eingespritzt wird, also Spritzen- und Stäbchenwirkung verbindet. Ferner seien noch erwähnt die *Targesinstäbchen* (6- bis 10%) und die *Partagonstäbchen*, die 1,5% Argentum nitricum enthalten und vor der Einführung kurz in Wasser getaucht werden, damit sie leichter hineingleiten. Wo es angeht, ist tunlichst Spül- und Stäbchenbehandlung auszuführen, am besten so, daß die Patientin sich ein Stäbchen einführt, nachdem sie etwa $\frac{1}{4}$ Stunde nach

der Spülung der Urethra ausuriniert hat. Nach Einführung des Stäbchens soll 20 bis 30 Minuten der Harn zurückgehalten werden.

Die Behandlung der paraurethralen Gänge, welche neben dem Ductus der gland. Bartholini (macula gonorrhoeica Sängeri!) leider nicht selten ungemein hartnäckige Schlupfwinkel der Gonokokken darstellen, wird vom praktischen Arzt, sofern er nicht besonders geschult ist, besser dem Facharzte überlassen. Man muß sie nach Ausdrücken mit einem Tropfen 3- bis 5- bis 10%iger Silbernitratlösung oder mit

94. Ammon. sulfoichthyl.
Glycerin. aa 10,0
D. S. Zum Auspinseln.

mit einer entsprechend kurzen Knopfnadel oder nach dem Vorgehen von ASCH mit einer Tränengangkanüle aus Silber behandeln. Die Amerikaner und die Venerologen ziehen die elektrokaustische Behandlung vor. In Ermanglung dieser Vorrichtungen kann man auch einen feinst zugespitzten Lapisstift verwenden. Für Gonokokkeninseln, wie sie sich auch in der Hinterwand der Urethra gelegentlich immer wieder halten, wird der Facharzt ebenfalls die galvanokaustische Verschorfung verwenden. Die seltenen paraurethralen Abszesse erfordern chirurgisch-fachärztliche Behandlung.

Was die Bartholinitis selbst anlangt, so hat die Eigenblutumspritzung zu ihrer Behandlung viel von sich reden gemacht. Man entnimmt zu diesem Behufe aus der Ellenbeuge in einer 10 ccm fassenden Spritze, die zur Hälfte mit 5%iger Natrium-citr.-Lösung gefüllt ist, das Blut und bringt es in Depots zu je 2 ccm in Form eines Rhombus (nach Art der Anlegung einer Umspritzung zum Zwecke der Exstirpation der Drüse in Lokalanästhesie) rund um sie herum an. Die Schule BUCURAS übt die Umspritzung mit Vorliebe mit Vollmischvakzine, indem ein $\frac{1}{4}$ ccm der Vollmischvakzine mit physiologischer Kochsalzlösung auf 1 ccm aufgefüllt und damit die Drüse oberhalb und unterhalb des Ausführungsganges umspritzt wird. Das Verfahren ist weniger schmerzhaft als die Umspritzung mit Eigenblut, da kleinere Mengen zur Verwendung kommen, doch erzeugt es höhere Temperaturen. Damit kann man entzündliche Drüsen, wenn auch nicht immer, zum Rückgange bringen. Ist der Pseudoabszeß bereits ausgebildet, hat die Patientin hohes Fieber, kann sie infolge der schmerzhaften Schwellung nicht mehr gehen, dann inzidiere man mit einem Spitzmesser breit die Drüse, und zwar an der Stelle der größten Verdünnung, eine Operation, die der praktische Arzt unbedenklich machen kann. Man Sorge nur, daß die Schnittöffnung nicht zu klein ist, damit es nicht zur Sekretstauung komme. Wenn man die Höhle mit einem in Burow getauchten Streifen zart auslegt und durch einige Tage über die Vulva feuchte Umschläge gibt, kann man am 4. Tag das Auslegen bereits unterlassen, warme Sitzbäder mit Hypermanganlösung, später mit Eichenrinde nachschicken und rasch Heilung erzielen. Dort, wo aus der immer wieder rezidivierenden Entzündung bei verschlossenem Ausführungsgang eine Bartholinische

Zyste geworden ist, ist namentlich dann, wenn sie beim Gehen und bei der Kohabitation sich störend bemerkbar macht, die chirurgische Ausschälung der einzige Weg zur Heilung. Eindringlich muß vor einer Ausführung dieser Operation, die technisch gar nicht so einfach ist, durch ungeschulte Hände gewarnt werden. Heilt die Wunde nicht per primam, dann kommt es infolge der Narbenschumpfung leicht zu einem Klaffen der Schamspalte und damit zu einem kaum zu beseitigenden ständigen Fluor.

Noch einige Worte über die spitzen Kondylome und ihre Behandlung als häufige Begleiterscheinung einer Gonorrhoe. Bekanntlich werden sie für die Trägerin durch die Sekretion, durch die sie offenbar bedingt werden, die sie aber auch vermehren, recht quälend, zumal sie einen äußerst üblen Geruch zu verbreiten pflegen und zu Ekzemen in der Umgebung und Intertrigo hohen Grades Veranlassung geben. Während man ganz kleine, isoliert stehende Wärzchen mit *rauchender Salpetersäure* oder *konzentrierter Milchsäure* abätzen kann, hat Verfasser von der Pulver- und Pastenbehandlung mit *Sabina* und *Resorcin* von seiten der Patientinnen oft Klagen gehört. Vielleicht, daß der Rat von JOACHIMOVITS, das *Sabinapulver* nach der Vorschrift:

95. Summitat. Sabinae	96. Summitat. Sabinae 10,0
Alumin. crud. aa 10,0	Resorcin. albiss. 5,0
D. S. Äußerlich.	D. S. Äußerlich.

gleichzeitig mit *Dermatol* der Patientin zu verordnen und dieses aufzutragen, wenn die Sabina Brennen verursacht, die Nachteile dieser Behandlung aufwiegt. Am einfachsten und sichersten ist die chirurgische Therapie mit dem scharfen Löffel, die in Narkose bei größeren, reichlich um den After, Damm und an der Vulva verstreut liegenden Kondylomen, bei kleineren am einfachsten unter Chloräthylsray gemacht werden kann. Die Warnung, während der Gravidität wegen der Gefahr des Abortus von diesen Operationen abzusehen, scheint mehr theoretisch. Jedenfalls hat Verfasser bei wiederholter Übung dieser Operation in der ersten Hälfte der Schwangerschaft keinen Abortus erlebt, wohl aber binnen kürzester Zeit völlige Beschwerdefreiheit, gleichzeitig damit aber, was das Wesentliche ist, Beseitigung höchst gefährlicher Brutstellen von Bakterien in Hinsicht auf Geburt und Wochenbett. Andere ziehen in der Schwangerschaft die Radiumbehandlung der Operation vor. Die Röntgentherapie ist für Fälle breitbasig aufsitzender, rasch wachsender, blumenkohlähnlicher spitzer Kondylome von besonderer Größe sehr vorteilhaft und gibt kosmetisch ausgezeichnete Ergebnisse (R. STEIN u. a.). Auch das Abbrennen großer Kondylome mit dem Paquelin oder auf elektrokaustischem Wege verursacht keine auffälligen Narben.

Cervicitis gonorrhoeica.

Weit verantwortungsvoller als die Behandlung der Urethralgonorrhoe ist die der Cervixgonorrhoe. Es kann gar keinem Zweifel unterliegen, daß bei der Behandlung der Cervixgonorrhoe an Aktivität viel zu viel ge-

leistet und daß so manche Aszension der Gonorrhoe durch brüske und durch polypragmatische Behandlung des Arztes verschuldet wird. An dem natürlichen Schutzwall, wie ihn der innere Muttermund bietet, muß respektvollst haltgemacht werden. Wird die Behandlung über ihn hinaus ausgedehnt, so werden dadurch Uteruskontraktionen ausgelöst und die Erreger ins Korpus und in die Tuben geschafft, womit die Salpingitis und all ihre Folgeerscheinungen unausbleiblich sind. Zunächst gilt auch hier der bei der Urethralbehandlung betonte Grundsatz, im akuten Stadium nicht sogleich mit örtlichen Maßnahmen zu beginnen, vollauf. Erst wenn die stürmischsten Erscheinungen vorübergegangen sind, tritt die lokale Behandlung in ihre Rechte. Was man bis dahin tut, soll nur symptomatische Behandlung des lästigen, zu Juckreiz, Rötung und Intertrigo führenden Fluors sein. Diesem begegnet man am besten durch (35° C) warme Sitzbäder, die 2mal täglich genommen werden und zu denen Hypermanganlösung zugesetzt wird. Mit Vaginalspülungen sei man vorsichtig und lasse sie nur aus nicht zu hoher Fallhöhe (etwa 50 cm) machen. Man verordnet Spülungen mit Irrigator und Mutterrohr (nie-mals sind Gummiballons erlaubt) mit

- | | |
|---|--------------------------------------|
| 97. Zinc. oder Cupr. sulfur. 50,0 | 98. Zinc. chlorat. |
| D. S. 1 Kaffeelöffel auf 1 Liter | Aqu. font. aa 150,0 |
| Wasser. | D. S. 1 Eßlöffel auf 1 Liter Wasser. |

Sind die Schmerzen dabei heftig, unterlasse man die Spülungen, die im übrigen nicht mehr als adstringierend wirken. Mehr als die einfachen Scheidenspülungen leisten zweifelsohne Spülungen von $\frac{1}{2}$ - bis 1stündiger Spüldauer, wie sie durch den Apparat von JOACHIMOVITS und SCHWARZ ermöglicht werden.¹ Man spült anfänglich mit $\frac{1}{2}$ °iger *Protargollösung* usw., später mit *Kamillen-* und *Salbeitee*.

Was nun die eigentliche Behandlung der Cervixgonorrhoe anlangt, die also nur bei subakuter und chronischer Cervicitis in Frage kommt, so geschehe dieselbe regelmäßig nur nach Entfernung des zähen gelbgrünen Schleims, den man zart mit einem in 10°ige *Natrium-Bicarbonatlösung* getauchten Wattestäbchen oder durch 2 Minuten langes Ansaugen mit der BUCURAschen Saugglocke beseitigt. Nun ätzt man den Halskanal mit 5- bis 10- bis 20°iger *Argentum-nitricum-Lösung* oder mit 10°iger *Chlor-Zink-Lösung*; ebenso mit dem zur Hälfte verdünnten käuflichen 40°igen *Formalin* oder mit 20°igem *Protargol*, das man wohl noch wirksamer als *Protargolglycerin* nach folgender Vorschrift verordnet (WAGNER):

- | | |
|---|------|
| 99. Argent. protein. | 2,0 |
| Tere cum glycerino | |
| Adde aquae ad | 10,0 |
| D. S. Äußerlich. (Die Lösung muß stets frisch bereitet werden.) | |

¹ Genaue Beschreibung siehe bei JOACHIMOVITS, Gonorrhoe der weiblichen Genitalorgane, Wien: W. Maudrich, 1933, und bei C. BUCURA, Entzündliche Erkrankungen d. weibl. Geschlechtsorgane, Wien: Julius Springer, 1930.

Diese Ätzung soll man nicht öfter als zweimal wöchentlich machen. Auch hier ist uns die Industrie in der Behandlung hilfreich an die Hand gegangen, indem sie Cervixstäbchen hergestellt hat, deren Auflösung längere Zeit in Anspruch nimmt, wodurch eine größere Tiefenwirkung verbürgt ist. Bewährt haben sich neben den *Choleval*-, *Protargol*-, *Transargan*stäbchen besonders die *Partagon*stäbchen, deren trockene Oberfläche und Quellungsvermögen zu inniger Berührung mit der Cervixwand und damit zur Entfaltung des Medikaments Veranlassung gibt. Besonders geeignet für die Behandlung der Cervixgonorrhoe erscheinen die nach den Angaben von KLAFFEN aus der *Neogelmasse* hergestellten Stäbchen, die nur 3 bis 3½ cm lang und an ihrem oberen Ende zugespitzt sind und dank ihrer Einkerbungen nur schwer abgleiten. Die Neogelmasse stellt ein hydrophiles Emulsionskolloid dar, in welchem die bei der Gonorrhoe gebräuchlichsten Arzneikörper als fein disperse Partikelchen kolloidal verteilt sind, wodurch eine ausgedehnte Flächenwirkung auf die kranke Schleimhaut erzielt wird (s. auch Fluorbehandlung S. 166). Für die Einführung solcher Stäbchen ist der LINDENFELDSche Stäbchenträger recht bequem. An die Einführung des Stäbchens schließt sich die Vorlage eines mit 10%igem *Ichthyol*- oder *Tanninglyzerin* usw. getränkten Tampons an. Die von JOACHIMOVITS angegebene lokale Cervixbehandlung mit ätherischen Ölen gewährleistet womöglich noch eine bessere Tiefenwirkung. Sie hat auch den Vorteil, daß die Emulsion der ätherischen Öle unbegrenzt haltbar ist. Die Vorschrift von JOACHIMOVITS lautet:

100. Mastic.	10 g
Solve in alc. absol.	25 g
Adde Cineoli	20 g
Aqu. dest. ad	200 g
ut. f. emulsio	

D. S. Vor Gebrauch zu schütteln.

Natürlich muß auch dieser Behandlung die sorgfältige Reinigung des Halskanals vorausgehen. Wichtig ist, daß man die mit ätherischem Öl beschickten Wattestäbchen nicht länger als 5 Minuten liegen läßt und zwecks Vermeidung der Verätzung der Scheide in dieselbe vorher einen Tupfer einführt.

Bei hartnäckiger Cervixgonorrhoe bewährt sich nach BUCURA die Massage der Cervix mit Metallstäbchen mit gerauhten Knopfenden, welche gleichzeitig ein ausgezeichnetes Provokationsverfahren ist. An die Absaugung des Schleims schließt sich das Abstreichen der Schleimhäute des Cervikalkanals in langen Zügen von innen nach außen an. Dadurch werden gonokokkenhaltiger Schleim und Erreger an die Oberfläche gebracht. Dort, wo aber nicht bloß die Cervikalschleimhaut ergriffen ist, sondern auch die tieferen Partien von Gonokokken besiedelt sind, gleichzeitig also neben der Cervicitis eine Metritis colli besteht, ist die Vakzinebehandlung (siehe S. 119 ff.) angezeigt, die Verfasser der Massagebehandlung des Cervikalkanals vorzieht.

Es kann nicht genug betont werden, daß die örtliche Behandlung

der Cervix 3 bis 4 Tage vor der zu erwartenden Periode unbedingt abzubrechen und erst einige Tage nach Aufhören der Periode wieder aufzunehmen ist, um die große Gefahr der Aszension zu verhüten. Weiter soll man den behandelnden Frauen dringendst anraten, während der Periode Bettruhe einzuhalten. Um die Uteruskontraktionen auszuschalten, ist jede Verköhlung zu vermeiden und die Waschung der äußeren Geschlechtsteile nur mit warmem Wasser vorzunehmen. Am besten hält sich die Patientin mehrere *Papaverinstuhlzäpfchen* (Rp. 102, S. 117) bereit, die sie bei den geringsten Anzeichen von Uteruskontraktionen nimmt.

Ein heikles Problem ist die Behandlung einer Cervixgonorrhoe bei bestehender Schwangerschaft. Der Arzt schwebt zwischen der Scilla der Störung der Gravidität durch die örtliche Behandlung der Cervix und Charybdis eines Mißlingens seiner Therapie. Man kann die im Vorangegangenen erwähnten Stäbchen mit aller Sorgfalt auch in den Cervikal kanal der Schwangeren einführen und diese Therapie mit STOECKEL sogar bis zum Ende der Schwangerschaft treiben. Das ASCHSche Verfahren besteht darin, aus einer Salbenspritze mit weiter Bohrung 2%ige *Arg. nitricumsalbe* in den Halskanal zu spritzen, die infolge ihrer zähen Beschaffenheit tagelang an der Schleimhaut haftet. ASCH führte diese Therapie nur in der ersten Hälfte der Schwangerschaft aus. Will man sich zur örtlichen Behandlung nicht entschließen, mache man wenigstens Spülungen mit $\frac{1}{2}$ %iger *Milchsäure* (Rp. 127), *Kupfersulfat* oder *Chlorzink* (Rp. 121, 122).

Eine ungemein häufige Begleiterscheinung der Cervicitis ist die Erosion. Richtig ist, daß mit der Abheilung des Katarrhs der Cervix auch die Erosion sich meist zurückbildet. Darum sind wir bei einer Erosion als Begleiterscheinung einer gonorrhoeischen Cervicitis nicht häufig gezwungen, gegen sie allein therapeutisch vorzugehen. Ihre Behandlung deckt sich mit der der Erosion überhaupt, welche S. 177 beschrieben ist.

Mastdarmgonorrhoe.

Sie entsteht in der Mehrzahl der Fälle durch die über den Damm gegen den Mastdarm herabfließenden gonokokkenhaltigen Sekrete während der Stuhlentleerung. Da sie symptomarm verläuft und schleichend in ein chronisches Stadium übergeht, bleibt ihr Beginn oft unerkannt, obwohl sie im großen klinischen Material sehr häufig (bis 30% der Fälle und mehr) vorkommt. Schmerzhaftes Stuhlentleerung, schleimige Sekretion müssen nicht immer vorhanden sein, doch bieten sie einen Hinweis auf die Erkrankung des Rektums. Nur durch den bakteriologischen Befund kann die Diagnose erhärtet werden, indem die nach einer Irrigation mit 100 ccm lauwarmen Wassers aufgefangenen Eiterflocken nach GRAM gefärbt werden. Die Behandlung ist mühsam, die Feststellung der Ausheilung nicht leicht. Reinfektionen infolge schlechter und ungenügend behandelter Genitalgonorrhoe werden immer wieder beobachtet. Wirksam sind Mastdarmspülungen mit *Protargol* 1 : 1000, *Argentum nitricum* 1 : 2000 oder *Kalium hypermanganicum* 1 : 5000, die ein- bis zweimal täglich mittels

Irrigators gemacht werden. Der vielerfahrene ASCH zieht Einläufe von 100 ccm 1⁰/₁₀₀iger *Trypaflavin*lösung, morgens nach dem Stuhlgang gemacht, anderen Medikamenten vor. Dazu verordnet er abends abwechselnd 20 g einer Salbe von folgender Zusammensetzung

101. Argent. nitric.	1,0
Balsam. Peruv.	10,0
Vaselin. flav. ad	100,0

oder 2 bis 5%ige *Alumnolsalbe*. Man braucht zur Salbenbehandlung große Spritzen mit abschraubbarem, stumpfem konischen Ansatz und ganz weiter Bohrung. Mit diesen gelingt es, nach Abschrauben des Ansatzes die Salbe anzuziehen und ins Rektum einzuspritzen, wo sie Stunden verbleibt. Es kann auch 10%ige auf 45° erwärmte *Protargolvaseline* benützt werden. Weiter werden Mastdarmzäpfchen, beispielsweise die 10%igen *Targesinzäpfchen*, oder die *Tampovagan-Suppositorien* (cum. argent. proteinico et Ichthyolo aa 3%) gebraucht. Die Behandlung, welche, genau durchgeführt, nicht undankbar ist, dauert immerhin 4 bis 5 Wochen und mehr.

Vulvovaginitis gonorrhoeica infantum.

An dieser Stelle soll nur von der Vulvovaginitis gonorrhoeica infantum gesprochen werden, wenngleich auch andere Erreger eine Vulvovaginitis bei Kindern häufig erzeugen. Bei der unspezifischen Vulvovaginitis handelt es sich meist um geschwächte und konstitutionell minderwertige Kinder, ganz besonders um solche, die unter schlechten äußeren Verhältnissen leben. Am häufigsten sind es Mikrokokken, die nach den Feststellungen MUNDERS eine unspezifische Vulvovaginitis machen. Bei der gonorrhoeischen erfolgt die Ansteckung der Kinder fast immer durch gemeinsame Schlafstellen und gemeinsamen Gebrauch von Handtüchern, Nachtgeschirren usw. Epidemien in Kinderspitälern und Waisenhäusern sind ebenfalls beobachtet. Leider wird bei der Vulvovaginitis gonorrhoeica in der Mehrzahl der Fälle auch die Urethra und das Rektum (bis 70%!) miterkrankt angetroffen, hingegen ist die Aszension begreiflicherweise bei dem ruhenden und noch nicht entwickelten Genitale selten. Während die bakteriologische Untersuchung unschwer Klarheit verschafft, ist die Behandlung mühsam, langwierig und nicht immer von Erfolg begleitet. Entdeckt man eine frische Vulvovaginitis, müssen Betruhe und zweimal täglich warme Sitzbäder mit *Käsepappel*, *Kamillentee*, *Kleie* (1 bis 1½ kg Weizenkleie werden in einem Beutel in das Badewasser hineingehängt, der von Zeit zu Zeit ausgedrückt wird) oder *Kalium hypermanganicum* verordnet werden. Bei besonders starker Verschwellung der äußeren Teile kann man die Maßnahmen, wie sie bei der Vulvitis der Erwachsenen (S. 104) geschildert sind, nicht umgehen. Erst nach Ablauf der akuten Entzündungserscheinungen, worüber 1 bis 2 Wochen vergehen, beginnt man mit der örtlichen Behandlung, und zwar mit Scheidenspülungen. Am ungefährlichsten sind sie mit Nelaton- oder Janetkatheter auszuführen. In Ermangelung eines solchen kann aber auch eine Tripperspritze auf den Vorhof auf-

gesetzt und als Spülflüssigkeit 1- bis 5%ige *Argentum-nitricum*-, 1- bis 5%ige *Protargol*- oder *hellrote Hypermanganlösung* benützt werden. Die Spülungen müssen 1- bis 2mal im Tage wiederholt, die Kinder gut beaufsichtigt und mit geschlossenen Beinkleidern versehen werden. Auch die Stäbchenbehandlung (2 bis 5%ige *Agesulfstäbchen* oder solche mit 5 bis 10% *Protargol*) eignet sich hierfür. Praktisch gut bewährt hat sich auch die Behandlung von OPPENHEIM: In die Harnröhre werden täglich 1 ccm, in die Scheide 3 ccm *Protargol* in steigender Konzentration ($\frac{1}{8}$ bis 10%), *Albargin* (1 bis 5%) und *Argentum nitricum* (1 bis 2%) instilliert. Die Rektalgonorrhoe der Kinder behandelt man nach OPPENHEIM durch Mikroklysmen von 20 ccm einer 5 bis 10%igen *Silbersalzlösung*. Auch mit der Bäderbehandlung (heiße Bäder von 41 bis 43° C und 1stündiger Dauer) hat man gute Erfolge erzielt (R. FRANZ). Überwachung im Bade ist wegen der Möglichkeit von Schwächezuständen notwendig. Von einer Heilung kann man erst nach der Untersuchung zahlreicher Abstriche reden. Sie zu erzielen, muß unbedingt unser Bestreben sein, da selbst Jahre nach einer solchen Kindergonorrhoe noch Gonokokken zurückbleiben können. ZARFL berechnet die Dauer der üblichen Therapie auf 3 bis 6, ja 8 Monate. Rascher führt nach den neuen Forschungen amerikanischer Ärzte die Hormontherapie zum Ziele. Die ingeniose Idee beruht auf der Tatsache, daß eine Vaginitis der Erwachsenen beim verhornten Epithel nicht vorkommt und daß das Follikelhormon bekanntlich im Tierexperiment zur Epithelverhornung führt. Man gibt den Kindern bis zur Gonokokkenfreiheit täglich 3000 M. E. *Menjormon-Follikulin* in Dragees, der Sicherheit halber noch weitere 3 Wochen 2mal täglich 1000 M. E. Der große Vorteil dieses Verfahrens liegt weiter darin, daß jede Lokalthherapie unterbleiben kann. Nach den bisherigen Erfolgen, die unter anderem an der Klinik KERL, Wien, beobachtet wurden, kann man mit einem raschen Verschwinden der Gonokokken und mithin mit einer besonders wirksamen Behandlung rechnen.

Die Behandlung der inneren Gonorrhoe.

Intrauterinbehandlung.

Wenn es auch in der Hand eines erfahrenen, gerade auf die Behandlung der Gonorrhoe besonders eingestellten Gynäkologen in ausgewählten Fällen vorteilhaft sein kann, die erkrankte Schleimhaut des Corpus uteri zu behandeln, wie dies ja schon vor vielen Jahren in der ZWEIFELschen Klinik gelehrt worden ist und in den französischen Schulen gern betrieben wird, so muß dieselbe als für den praktischen Arzt als nicht geeignet um so mehr widerraten werden, als ein Fehler in dieser Behandlung nicht bloß zu schweren Störungen, nämlich neuerlichem, allenfalls sogar stürmischen Aufblühen der Symptome führen kann, sondern auch der Patientin, sehr zum Nachteil des Arztes, den ursächlichen Zusammenhang zwischen Behandlung und Verschlimmerung aufdecken muß.

Wie wir heute wohl mit Sicherheit annehmen können, ist die

Gonorrhoe des Corpus uteri als selbständiges Krankheitsbild nur von untergeordneter Bedeutung, indem mit dem Wechsel der Schleimhaut auch die durch die Gonokokken bedingte Endometritis in der Mehrzahl der Fälle in wenigen Wochen zur Abheilung kommt, weshalb eine eigens auf sie gerichtete Behandlung außer allgemeinen Maßnahmen nicht vonnöten ist. Diese Tatsache muß immer als Leitgedanke der Therapie gelten, die, wenn sie das Korpus unangetastet läßt, mehr leistet, als wenn sie etwa durch direkte Einbringung von Ätzmitteln in die Korpushöhle restliche Infiltrate in der Basalis des Endometriums vernichten würde, weil sie schließlich so gut wie immer von selbst ausheilen.

Was die vom Korpus fortgeleitete Adnexentzündung und deren örtliche Behandlung auf dem Wege über die Korpushöhle anlangt, so müssen jedenfalls auch in der Hand des geübten Fachmannes frisch entzündliche Veränderungen unbedingt eine Gegenanzeige für die Intrauterinbehandlung sein. Etwas anderes ist es schon bei chronischer Entzündung der Adnexa, wenn sie offenbar durch immer neue Schübe vom Korpus her aufflackert. Hier kann unter Vermeidung aller Umstände, die zu Uteruskontraktionen führen oder Verletzungen und Verstöße gegen die Asepsis bedingen können, eine vorsichtige Ätzung der Korpussehnhaut mit 40%iger *Formalinlösung* nach MENGINE mit den von ihm angegebenen Hartgummistäbchen gemacht werden. Auch die Verwendung von *Jodtinktur*, 10%igem *Jodwasogen* oder 12%igem *Jothionöl* mit der Playfairsonde ist gangbar. Die Behandlung erfolgt höchstens zweimal wöchentlich. Geschieht es, daß die Watte im Uterus zurückgehalten wird, so hat das nicht viel zu bedeuten, weil sie von selbst ausgestoßen wird. Besser ist es aber, dieses Ereignis, das Kontraktionen verursacht, zu vermeiden, indem man aus der Watte beim Aufwickeln auf das Stäbchen einen kleinen Knopf macht, der das Hineinschlüpfen derselben und das Herausziehen erleichtert (WAGNER). Erfordert diese Art der Behandlung meist ein Anhängen der Portio, allenfalls sogar eine Dilatation, so werden durch die Instillation weniger Tropfen einer 2%igen *Argentum-nitricum-* oder 2%igen *Protargollösung* durch einen Ureterkatheter diese bedenklichen Prozeduren vermieden. Deshalb ist diesem von BUCURA inaugurierten, von WAGNER verbesserten Verfahren am ehesten das Wort zu reden. WAGNER verwendet, um den Rücklauf des etwa überschüssigen Medikamentes aus dem Uterus sicher zu erzielen, neben dem längeren in den Uterus führenden Ureterkatheter einen zweiten kürzeren, eben den Isthmus überragenden, der als Rücklaufrohr dient und mit ersterem durch einen aus alten Handschuhen zu schneidenden Gummistreifen mit Klebstoff verbunden wird. Alles in allem ist die Intrauterinbehandlung ein heikles, bei unvorsichtiger Handhabung geradezu gefährliches Verfahren, welches nur in ausgesuchten Fällen und nur bei besonderer Übung und Geschicklichkeit Erfolge, in der Hand Ungeübter aber eher Schäden zeitigt. Bei dieser Sachlage erscheint die Vakzinetherapie bei der Korpusgonorrhoe und der der Adnexa um so mehr angezeigt, als sie bei sicherer Wirkung auch in der Hand weniger Geübter unbedenklich ist.

Die Behandlung der gonorrhöischen Entzündung der Adnexa.

Das akute Stadium der inneren Gonorrhoe macht oft stürmische, ja geradezu besorgniserregende Symptome und bietet für diejenigen, welche wenige derartige Fälle gesehen haben, sehr leicht den Anschein einer zur allgemeinen Peritonitis sichtlich hinneigenden Krankheit von hoher Lebensgefahr. Wenn es auch richtig ist, daß die akute Appendizitis differentialdiagnostisch eine sehr große Rolle spielt, und alle Umstände, die für und gegen dieselbe sprechen, ins Treffen geführt werden müssen, wobei namentlich der Nachweis einer Gonorrhoe nicht unterbleiben soll, wenn ferner stielgedrehte Ovarialtumoren, Tubarabort und in seltenen Fällen akute Sigmoiditis ein ähnliches Bild heraufbeschwören können, so läßt sich doch in der Mehrzahl der Fälle durch Erheben der Anamnese und Berücksichtigung des Gesamtbildes die Diagnose auf Aszension einer Gonorrhoe stellen. So unheimlich beim ersten Anblick das Bild sein mag, besonders wenn neben den heftigen Schmerzen und Temperaturen bis 39° C und darüber, Meteorismus, Brechneigung, belegte Zunge bestehen, so zeigt sich doch, wenn man nur den Mut hat zuzuwarten und seiner Sache sicher ist, daß dieser so gefährlich scheinende Zustand im Verlaufe weniger Tage wesentlich sanfter zu werden beginnt. Üblichkeit und Brechneigung nehmen ab, das Fieber geht zurück und auch die Darmtätigkeit kommt mit und ohne Abführmittel in Gang. Wichtig ist, daß im Anschluß an die Regel, sehr häufig unter neuem Auftreten einer Blutung das Krankheitsbild sich entwickelt, also deutlich abhängig von der Periode ist, deren Gefahren wir für die Aszension der Gonorrhoe eingangs ausdrücklich hervorgehoben haben. Der Angelpunkt der Therapie in diesem Stadium liegt darin, vom Messer nicht Gebrauch zu machen. So unscheinbar dies klingt, es ist von ausschlaggebender Tragweite, weil eine in diesem Augenblick ausgeführte Laparotomie zur Katastrophe infolge Verbreitung der Beckenbauchfellentzündung führen kann, zumindesten aber zu einer schweren Bauchdeckeneiterung und einer besonders bedrohlichen und lang währenden Pelveoperitonitis Veranlassung gibt. Ist es einmal geschehen, daß der Gynäkolog oder was häufiger vorkommt, der Chirurg in der Annahme einer akuten Appendizitis die Bauchhöhle geöffnet hat und nun düsterrote geschwollene Eileiter findet, aus deren Fransenende vielleicht rahmiger Eiter ausfließt, so soll er, will er die Sache nicht zum Schlimmen wenden, unangetastet die Bauchhöhle wieder schließen und jedweden Versuch einer Entfernung von Teilen des inneren Genitales unbedingt unterlassen. Demnach ist im allgemeinen die Indikation zum operativen Eingreifen im akuten Stadium nur äußerst selten tatsächlich unabweisbar. Mag es auch so scheinen, als ob das hohe Fieber und die Vorwölbung des Douglas wenigstens zur vaginalen Inzision zwingen müßten, so ist auch dieser Eingriff, wie G. A. WAGNER ausdrücklich hervorhebt, nur selten angezeigt, da es sich meist nicht um pelveoperitonitische Abszesse, sondern viel öfter um abgesackte Eiterungen in den Tuben handelt, deren restlose Entleerung nicht gelingt und die zu ständigem Eiterfluß Veranlassung geben.

Auch die Punktion der Eitersäcke vom Douglas her ist wohl kein ganz unbedenkliches Verfahren. Man weiß nicht, bis wohin man mit der Nadel gelangt, kann Adhäsionen aufreißen und den Eiter in die freie Bauchhöhle vertragen.

Indem man der Patientin anschaulich vorstellt, daß zwar Veränderungen im Bauchfell vorhanden sind, die die Schmerzen erklären — der anatomisch allerdings unhaltbare Ausdruck der Bauchfell-„Reizung“ für den Zustand der akuten Perimetritis ist da üblich und für den Laien nicht schlecht —, beruhigt man auch seelisch die meist schwer betroffene Frau, der man durch eine Reihe von wichtigen symptomatischen Maßnahmen wesentliche Erleichterung zu schaffen hat. Oberstes Gebot ist zunächst strengste Bettruhe, welche sich soweit zu erstrecken hat, daß auch Harn- und Stuhlentleerung im Bette zu erfolgen haben; darum dreht sich zunächst alles. Wer vermögend genug ist, um wochenlang das Bett hüten zu können und wer, wenn er arm ist, Gelegenheit hat, auf öffentliche Kosten in einem Spitale unterzukommen, ist hinsichtlich der Vorhersage seines Zustandes im allgemeinen nicht so übel daran. Je länger er liegt und je genauer er das Gebot der Bettruhe befolgt, um so sicherer kann er sein, daß seine Gonorrhoe mehr minder gut ausheilen wird. Die lange Zeit streng eingehaltene Bettruhe aber ist auch weitaus die beste Vorbereitung für eine besonders gute Wirkung der in den späteren Stadien anzuwendenden Vakzinetherapie (siehe diese).

Daß außerdem alles vermieden werden muß, was eine Vermehrung der Hyperämie des kleinen Beckens bewirkt, ist selbstverständlich, und unsere Vorsorge muß soweit gehen, daß nicht bloß, was nicht zu betonen ist, jedwede unmittelbare erotische Reizung des Genitales wegzufallen hat, sondern daß auch alles, was mittelbar durch Besuche, Lektüre usw. auf die Genitalsphäre hyperämisierend einwirkt, vollständig in Fortfall kommen muß. Darunter gehört absolutes Verbot von Alkohol, ein leichtes, dabei aber nahrhaftes Kostregime, bestehend aus Suppe, möglichst passierten Gemüsen, geschabtem, wenig gewürzten Fleisch, nicht blähenden Mehlspeisen leichter Art, besonders solchen mit Fruchtmarmeladen, als Getränke Fruchtsäfte und nicht zuletzt Kamillentee, welcher auf die schmerzhaften Darmbewegungen einen entschieden lindernden Einfluß hat. Was nun die Ruhigstellung der Bauchorgane anlangt, kann man es einerseits mit der Kälte, anderseits mit der Wärme versuchen. Es klingt unverständlich, daß zwei gerade entgegengesetzte thermische Verfahren schmerzlindernd wirken sollen. Richtig ist, daß die Kälte mehr zur Ruhigstellung des Darmes und zur Anämisierung desselben und des Uterus führt, daß aber nach ihrer Entfernung eine um so stärkere Hyperämie einsetzt. Merkwürdig, aber Tatsache ist es, daß bei verschiedenen Völkerschaften die Empfindungen verschieden liegen. In unseren Gegenden ist bei Frauen entschieden die Hitze mehr beliebt als die Kälte, in Amerika ist es gerade umgekehrt. Man hält sich am besten an den Ratsschlag G. A. WAGNERS, dasjenige zu geben, das im Einzelfalle die Schmerzen am besten lindert. In der Mehrzahl der Fälle kommt man aber ohne schmerzstillende Mittel nicht aus. So manche der bei der Dysmenorrhoe

angeführten Antidolorosa (S. 43 ff.) tun auch hier gute Dienste. Besonders sei auf das *Papaverin* (Rp. 73, S. 84) und die *Belladonna* (Rp. 88, S. 103) hingewiesen. Kombinationen dieser beiden Mittel oder mit *Codein*

<p>102. Extract. Belladonn. 0,02 Papaverin. hydrochlor. . . 0,03 But. Cac. ad 2,0 M. f. suppos. S. 1—2 Zäpfchen täglich.</p>	<p>103. Extract. Belladonn. 0,02 Codein. hydrochlor. 0,02 But. Cac. ad 2,0 M. f. suppos. S. 1—2 Zäpfchen täglich.</p>
--	---

sind manchmal nicht zu umgehen. In leichteren Fällen genügt Codein

104. Codein. phosphor. 0,3
Aqu. Amygd. amar. 6,0
Aqu. font. ad 20,0
D. S. 3mal täglich 20 Tropfen.

oder

105. Codein. phosphor. 0,3
Syrup. simpl. 30,0
Aq. font. ad 150,0
D. S. 3stündlich 1 Eßlöffel.

Wohlfeil und sehr gut wirksam sind

106. Phenacetin.
Amidopyrin.
Antipyrin. coff.-citr. . . . aa 0,2
M. f. p., d. t. d. Nr. XX
D. S. Bei Schmerzen 1—3 Pulver täglich.

Ferner MARBURGS Pulver (Rp. Nr. 144, S. 226) und die *Antipyrin-klysmen*: Man löst in 3 Eßlöffeln Wasser 2g Antipyrin und gibt es nach Reinigungsklysmata in einer kleinen Spritze 1- bis 2mal täglich. Auch die Verordnung von *Ichthyolscheidenkugeln* mit Zusatz von Pyramidon oder Antipyrin hat einen entschieden schmerzstillenden, vielleicht auch entzündungswidrigen Einfluß. Man verordnet:

107. Amon. sulfoichthyol. (oder
Cehasoli) 0,2
Amidopyrin. 0,3
(od. Antipyrin. 0,5)
But. Cac. ad 2,0
M. f. Globuli vag.
D. tal. dos. Nr. X

Bewährt haben sich von schmerzstillenden Fabrikmarken das Spezialpräparat *Eupaco* in Tabletten oder Zäpfchen, das *Veramon* à 0,4 mehrmals im Tage, die *Gelonida antineuralgica*, *Eumed-*, *Treupelsche Tabletten*, *Optalidon*, *Saridon*, die *Belladonna-Excludzäpfchen*, *Bellafolin* (1 bis 2 Tabletten à 0,25 mg oder 10 bis 20 Tropfen). Von *Morphin*, *Heroin* kann man so gut wie immer, von *Opium* und *Pantopon* auch vielfach

absehen. Diese Medikamente im Verein mit Umschlägen machen auch heftigste Schmerzen durchaus erträglich. Entweder man gibt echte Prießnitzumschläge, d. h. man nimmt eine in kaltes Wasser getauchte Kompresse (Handtuch), das man ausgerungen hat, deckt es mit einem trockenen Tuch zu und gibt darüber entweder Billrothbatist oder Flanellstoff oder ein Wolltuch und läßt diesen Umschlag mehrere Stunden liegen (etwa 2 bis 3 Stunden lang). Seine Wirkung besteht in einer langsam einsetzenden, daher angenehm empfundenen reaktiven Hyperämie, die schmerzstillend und krampf lösend wirkt. Die Wirkung ist schwächer als die jener Hyperämie, die dadurch erzeugt wird, daß wir von Haus aus warme oder heiße Kompressen auflegen und die Wärme durch einen Thermophor erhalten. Beider Methoden kann man sich bedienen, wobei man, wie noch einmal erwähnt sei, weitgehend dem Empfinden der Patientin entgegenkommen soll. Von nicht zu unterschätzender Wirkung ist unbeschadet der Dunstumschläge das Aufpinseln von *Tinct. Jodi-glycerini* aa oder einer 6 bis 10%igen *Jod-Vasogen-Lösung* auf den Bauch. Auch das Auflegen eines Leinwandlappens, auf den eine Ichthyolsalbe folgender Zusammensetzung dick aufgetragen wird,

108. Cehasol. oder Amon. sul-
foichthyl. 20,0
Lanolin.
Vaselin. aa 10,0
M. f. U.

S. Äußerlich.

wirkt resorptionsfördernd. Benützt man die Eisblase, so muß man dafür Sorge tragen, daß sie niemals der Haut unmittelbar anliegt, sondern durch mehrere Lagen von Tüchern von derselben getrennt bleibt und bei länger dauernder Verordnung am besten in einer Art Hängevorrichtung, die man leicht behelfsmäßig aus Tüchern oder Gurten herstellen kann, angebracht wird, damit sie nicht durch Druck störe. Wo ein recht unangenehm ziehender Schmerz gegen den Mastdarm hin besteht, wo vielleicht ein Douglasexsudat sich einzustellen droht, machen wir von der Kälte mit Vorliebe Gebrauch, indem wir den ATZBERGERSchen Mastdarm-Kühlschlauch anwenden. Derselbe ist sehr einfach zu handhaben und stellt nichts anderes dar, als ein geschlossenes Mastdarmrohr mit Zu- und Ablaufvorrichtung, in der das Wasser von der gewünschten Temperatur kreist. Wir nehmen diesen ATZBERGERSchen Kühler, der auch in der Chirurgie bei paraproktalen und proktalen Erkrankungen gern verwendet wird, mindestens zweimal täglich durch etwa eine halbe Stunde in den Behandlungsplan auf. Er kann auch als vaginale Apparatur ohne weiters Verwendung finden. Ganz besondere Aufmerksamkeit muß dem Darne zugewendet werden. Eine etwa bestehende Stuhlverstopfung ist auf jeden Fall hintanzuhalten, nicht nur weil sie besonders in der Flexura sigmoidea zu Kottumoren führen, sondern weil sie auch die ohnehin schon bestehende Hyperämie nur noch vermehren kann. Am besten eignen sich Kamilleneinläufe oder solche mit Öl, außerdem die unschäd-

lichen Gleitmittel, besonders das *Paraffinum liquidum* und *Parafluid* (2mal täglich 1 Eßlöffel) oder (die teureren) Fabrikspräparate *Nujol*, *Paraffinal*, *Paraffinum aromaticum*, *Purgiolax*, *Rigalit* und *Agarol* (siehe auch bei Obstipation S. 275 ff.). Von salinischen Abführmitteln macht man nur zeitweise Gebrauch. Das von ASCHNER zwecks Milderung des Ablaufes der Entzündung besonders empfohlene *Calomel* wird bei diesem Zustande nicht in der abführenden, sondern in kleinen Dosen entweder als solches (3mal täglich 0,01) oder in Verbindung mit Podophyllin in Form der *Chologentabletten* (Stärke I) verordnet.

Sind die Temperaturen zur Norm zurückgekehrt oder erreichen sie wenigstens nicht mehr höhere Werte als gegen Abend 37,5, sind die Schmerzen gelinde geworden, dann ist es an der Zeit, dem Leiden, das sich anschiebt, subjektiv in Heilung oder zumindestens in eine weitgehende Besserung überzugehen, recht energisch an den Leib zu rücken, um es tatsächlich auszumerzen. Um diese Zeit lassen sich auch bereits die Verdickungen und Schwellungen der Adnexa feststellen, während im akuten Stadium der Perimetritis sehr häufig zu Seiten des schmerzhaften Uterus noch kein solcher Befund erhoben werden kann. Jetzt sind die Schwellungen der Adnexa in jenem Zustande, der noch einer Rückbildung fähig ist. Dazu eignet sich am besten die

Vakzinetherapie der Gonorrhoe.

Die auf den Forschungen der Pasteurschen Schule fußende, von WRIGHT begründete Vakzinetherapie ist in Deutschland wohl zuerst von BRÜCK praktisch angewendet und unter anderen von MUCH, BUSCHKE und LANGER verschiedentlich ausgearbeitet worden. Für die Vakzinebehandlung der weiblichen Gonorrhoe hat aber unbestreitbar BUCURA durch zahllose mühselige Untersuchungen das Verfahren so ausgebaut, daß es heute bei unvoreingenommener Beurteilung als das wertvollste Behandlungsverfahren der weiblichen Gonorrhoe genannt werden muß. BUCURA und seine Schüler haben uns zeigen können, daß die Vakzinebehandlung der Gonorrhoe denn doch eine spezifische ist. Damit ist aber von vornherein ausgedrückt, daß sie mehr leisten muß als andere Arten der Behandlung, insbesondere besser ist als die Protein-körpertherapie. Unter der Voraussetzung der Benützung einer wirk-samen Vakzine — die nicht leicht zu gewinnen ist — leistet diese Therapie das, was sie zufolge ihrer Wesensart leisten kann. Sie beeinflußt in spezifischer Weise die tiefe Gonorrhoe, also jene Prozesse, bei denen die Gonokokken bereits in inniger Berührung mit dem Lymph- und Blutstrom des Körpers stehen. Sie ist aber wirkungslos bei der oberflächlichen Gonorrhoe, dort, wo die Gonokokken nur als Rasenbildner auf den Schleimhäuten auftreten, nicht in die Tiefe gedrungen sind und infolgedessen nicht in Kontakt mit dem Blut- und Lymphstrom stehen. Darum ist auch nur bei der Tiefengonorrhoe die Komplementbindungsreaktion positiv, während sie bei der oberflächlichen Gonorrhoe negativ ausfällt. Zuzufolge dieses Umstandes muß die oberflächliche Gonorrhoe örtlich behandelt werden, weil die Vakzine bei ihr unwirksam bleibt. Ist man sich dieser

Tatsache bewußt, dann wird man nicht mehr von der Vakzinetherapie verlangen, als sie füglich leisten kann, wird aber bei geduldiger und richtig durchgeführter Behandlung ausgezeichnete Erfolge sehen, wovon sich Verfasser in den letzten Jahren durch eigenen Augenschein immer wieder überzeugen konnte. Die Vakzinetherapie stellt nichts anderes dar als eine aktive Immunisierung des Körpers. Eine solche ist im akuten Zustand der Gonorrhoe weder notwendig noch angezeigt, im Gegenteil, zu diesem Zeitpunkt bringt der Körper genug Immunisierungsstoffe durch die eben in ihn eingedrungene Krankheit auf, und es könnte gefährlich werden, dieselben künstlich vermehren zu wollen. Die Vakzinierung darf erst einsetzen, wenn der Körper an seine eigenen Immunisierungsstoffe gewöhnt ist und wenn ihrer nicht mehr genug aufgebracht werden, um mit den restlichen Herden der Krankheit fertig zu werden. Mit der Therapie darf man also erst dann beginnen, wenn, klinisch gesprochen, der Prozeß ein subakuter geworden ist oder beginnt, in den chronischen Zustand überzugehen. Erst dann, wenn die Temperatur unter $37,5^{\circ}$ gesunken ist, wenn die Senkungsgeschwindigkeit nicht mehr auffallend kurze Werte aufweist, erst dann ist es Zeit, mit der Vakzinetherapie zu beginnen. Gerade das Erfassen des richtigen Augenblicks für den Anfang der Behandlung ist einer der wichtigsten Punkte für den Erfolg oder Mißerfolg. Daß sie nicht zu früh gegeben werden darf, wurde gesagt. Wo sie aber zu spät begonnen wird, und dies ist leider vielfach der Fall, dann kann sie, wenn einmal weitgehende anatomische Veränderungen bindegewebiger Natur an den Eileitern und im Beckenbauchfell entstanden sind, diese nicht mehr zur Norm zurückbringen. Das muß die einfache Überlegung lehren, derzufolge Schwarten und Bindegewebe als Endzustand einer abgelaufenen Entzündung nicht mehr verschwinden können, da sie längst nicht mehr Hyperämie, Ödem, Exsudat und bakterielle Herde darstellen, sondern ein anatomisch greifbarer Folgezustand der abgelaufenen Entzündung sind. Hält man sich dies vor Augen und beginnt man möglichst bald, aber nicht zu bald mit der Vakzinetherapie, dann wird es zur Entwicklung solcher Folgezustände, die nicht mehr beeinflussbar sind, weniger leicht kommen. Bevor auf die Technik der Vakzinetherapie eingegangen wird, sei ausdrücklich daran erinnert, daß beim Bestehen einer Lungentuberkulose oder einer Nephritis die Vakzinierung nicht in Angriff genommen werden darf, weil sie eine Verschlechterung dieser Leiden hervorrufen kann. Es ist auch ein Gebot der Vorsicht, bei heruntergekommenen oder von Haus aus anämischen Frauen die Therapie hinauszuschieben, wenn sie überhaupt in Erwägung gezogen wird, bis der Allgemeinzustand gebessert ist. Welche Prozesse sind es nun, so lautet die Frage, welche der Vakzinierung unterworfen werden sollen? Zunächst einmal bleibt ihr Hauptgebiet die Salpingoophoritis gonorrhoeica mit und ohne Beteiligung des Corpus uteri als echte Tiefenerkrankung der Gonorrhoe. Aber auch bei der sogenannten offenen Gonorrhoe sieht man durch die Lokalbehandlung so und so oft keine Heilung mehr, weil die Gonokokken nicht allein die Oberfläche der Schleimhaut besiedelt haben, sondern auch in die Tiefe der Umgebung eingedrungen sind. Darum gibt die Vakzinetherapie bei

der Cervicitis mit Metritis colli infolge Eindringens der Gonokokken in die Tiefe, ebenso wie bei der Periurethritis und der Peribartholinitis ausgezeichnete Resultate. Bei den echten Metastasen der Gonorrhoe, der Arthritis gonorrhoeica und bei den glücklicherweise seltenen Fällen von Endocarditis, in denen die Komplementbindungsreaktion immer positiv ist, ist sie das Verfahren der Wahl. Besonders leistungsfähig ist nach den Erfahrungen WIEDMANN'S an der KERLSCHEN Universitäts-Klinik für Geschlechts- und Hautkrankheiten in Wien bei Arthritis gonorrhoeica die periartikuläre Umspritzung des erkrankten Gelenks in Form von 3 bis 4 subkutanen Depots einer durch $\frac{1}{2}\%$ iger *Novokainlösung* verdünnten *Vakzine* nach Vorbereitung des Körpers durch Vakzination in der steigenden Dosis von $\frac{1}{4}$ bis 2 ccm. Die Dosierung der periartikulären Depots wird in derselben Weise wie bei der allgemeinen Vakzination gehalten. Verfasser hat schon nach wenigen Injektionen nicht nur subjektiv, sondern auch objektiv Besserung bis zum vollen Schwinden der Funktionsstörung bei dieser Art der Behandlung gesehen. In Fällen, in denen der Krankheitsbeginn lange zurückliegt, fällt die Serumreaktion, trotzdem eine Gonorrhoe die Ursache der Krankheit war, soundso oft negativ aus. Dann erlebt man es auch, daß die Gonokokkenvakzine nicht das leistet, was man erwartet hat. Darum ist es für diese Fälle besser, statt der Gonokokken-Vakzine die sogenannte Vollmischvakzine zu verwenden, welche neben den Gonokokken die abgetöteten Leiber der Wundkeime (Staphylokokken, Streptokokken, Kolibazillen) enthält. Dort, wo eine reine Infektion mit Wundkeimen vorliegt, ist die Anwendung der Mischvakzine angebracht, über welche bei den septischen Entzündungen noch einmal gesprochen wird. Es war ein glücklicher Einfall, die Gonokokken-Vakzine, wie sie im Wiener Serotherapeutischen Institut nach den Angaben BUCURAS hergestellt wird, *Blennovakzine* zu nennen und sie dadurch ihres verdächtigen Namens zu entkleiden, der den Patienten und besonders deren Angehörigen zuviel verrät. Da die *Blennovakzine* BUCURAS eine polyvalente ist, also aus einer größeren Zahl verschiedener Gonokokkenstämme unter besonderer Berücksichtigung einer nicht zu langen Kultivierung hergestellt wird, sind Versager wenig zu befürchten. Die *Blennovakzine* BUCURAS, welche im Kühlen aufbewahrt und vor dem Gebrauch unbedingt geschüttelt werden muß, wird entweder als intramuskuläre (nicht intravenöse) Injektion oder als lokale Injektion in die Portio gegeben. Letzteres Verfahren ist bereits ausgesprochenes Arbeitsgebiet des Gynäkologen. Nach bakteriologischer und womöglich auch serologischer Feststellung der Gonorrhoe beginnt man die Behandlung folgendermaßen:

Die gut durchgeschüttelte Vakzine wird in einer 1 ccm fassenden, ausgekochten Spritze in der Menge von etwas mehr als $\frac{1}{10}$ ccm aufgezogen und tief nach Art einer Quecksilberinjektion in die Gesäßgegend injiziert. Bei Klagen über Schmerzen daselbst wird sie das nächste Mal in den Oberschenkel, und zwar in dessen Außenseite eingespritzt. Die Patientin wird angewiesen, mindestens zweimal täglich Temperatur zu messen und bei Steigerung derselben über $37,2^{\circ}$ das Bett aufzusuchen.

Diese kleine Dosis bewahrt uns als tastende Anfangsdosis vor zu stürmischen Reaktionen.

Die spezifische Reaktion äußert sich als allgemeine Reaktion mit Einsetzen von Schüttelfrost, Fieber und Krankheitsgefühl, als Herdreaktion durch Vermehrung der Schmerzen im Becken und des eitrigen Ausflusses und an der Stelle der Injektion durch Rötung und Schmerzhaftigkeit des Stichkanals.

Die Anfangsdosis besteht aus 300 Millionen Keimen, da 1 ccm 3000 Millionen Keime enthält. Diese Gabe wird bis zur Höchstgabe von 2 ccm, d. i. 6000 Millionen Keime gesteigert. Tritt auf die Injektion von $\frac{1}{10}$ ccm keine Reaktion auf, so steigert man nach 3 Tagen die Gaben auf das Doppelte und nach weiteren 3 bis 4 Tagen auf das Dreifache der Anfangsdosis. Hat man bisher keine Reaktion erzielt, so gibt man nach BUCURA als nächste Gabe $\frac{6}{10}$ ccm und bei weiterem Ausbleiben der Reaktion 1 ccm. Dann steigert man auf $1\frac{1}{4}$, $1\frac{1}{2}$, $1\frac{3}{4}$, schließlich auf 2 ccm, welche Dosis man niemals überschreitet. War die Reaktion aber sehr stark ausgesprochen, so bleibt man auf der unveränderten Gabe solange stehen, bis die Reaktion ausbleibt. Erst dann steigert man nach BUCURAS Schema. Bei jungen und kräftigen Personen, denen man eine stärkere Reaktion zumuten darf, beginnt man mit $\frac{1}{4}$ ccm und steigert bei Fehlen der Reaktion das nächste Mal auf das Doppelte, dann auf $\frac{3}{4}$, 1 ccm, $1\frac{1}{2}$ und 2 ccm und verbleibt bei dieser Dosis längere Zeit. Ist aber eine Reaktion bei den Einzelgaben aufgetreten, so wird auch bei kräftigen Frauen die nächste Gabe nicht gesteigert, vielmehr der Eintritt der Reaktionslosigkeit abgewartet, was 7 Tage dauern kann. Die Höchstdosis von 2 ccm wiederholen wir so oft, bis die Patientin nicht mehr reagiert.

In Gonorrhoefällen, die infolge Mischinfektion mit den Wundkeimen auf die Blennovakzine nicht oder nicht genügend ansprechen, bedienen wir uns zur Sicherung des Erfolges nach der oben skizzierten Blennovakzinebehandlung der Vollmischvakzine BUCURAS, die im Kubikzentimeter außer 3000 Millionen Gonokokken je 1000 Millionen Staphylo-, Streptokokken und Kolibazillen enthält. In der Dosierung halten wir uns im allgemeinen an die Vorschriften BUCURAS und beginnen mit $\frac{3}{10}$ bis $\frac{5}{10}$ ccm und steigen um $\frac{2}{10}$ bis $\frac{3}{10}$ bis zur Höchstmenge von 2 ccm.

Neben der intramuskulären Verabfolgung der Vakzine machen wir ausgiebig — aber nicht bei ambulanten Patientinnen — von der Injektion in die Portio Gebrauch. Da die Reaktion schon nach 10 Minuten bis zu einer $\frac{1}{2}$ Stunde unter starkem Schüttelfrost und schwerem Krankheitsgefühl einsetzen kann, eignet sie sich für ambulatorische Behandlung nicht, gibt aber hinsichtlich der Reaktionsfähigkeit der tiefen Gonorrhoeherde ausgezeichnete Ergebnisse, so daß wir sie in der Spitalsbehandlung der Gonorrhoe nicht mehr missen möchten. Besonders dort, wo die intramuskuläre Injektion der Blennovakzine und auch die Vollmischvakzine versagt hat, erweist sich die Portioinjektion oft noch als wirksam, besonders dann, wenn nebst den Adnexveränderungen auch eine schwer zu behandelnde Cervicitis besteht. Man stellt die Portio im selbsthaltenden

Spekulum ein, betupft die vordere und hintere Muttermundlippe, in deren Substanz die Vakzine zu verabreichen ist, mit Jodtinktur, fixiert sie mit einem Häkchen und spritzt nun $\frac{1}{10}$ ccm in die Portio selbst ein. Man kann sich dazu vorteilhafterweise einer eigenen Spritze nach Art der von den Zahnärzten verwendeten mit nicht abgleitender Nadel bedienen, kommt aber auch mit gewöhnlichen Injektionsspritzen zum Ziele. Mit der Steigerung der Dosis wartet man, bis die Reaktion vollständig abgeklungen ist, was bei heftiger Reaktion sogar bis eine Woche dauern kann. BUCURA bezeichnet die Maximaldosis, die gegeben werden soll, mit $\frac{1}{2}$ ccm. Wir haben aber auch von der Verabreichung von 1 ccm keine üblen Zufälle gesehen und sind im allgemeinen über 4 bis 6 Portioinjektionen nicht hinausgegangen.

Andere Vakzinepräparate sind das Arthigon nach BRUCK, welches im Gegensatz zur Blennovakzine BUCURAS am besten intravenös gegeben wird und, was vorteilhaft ist, in gebrauchsfertigen Ampullen zu 1 ccm mit steigender Keimzahl von 200 Millionen bis 1000 Millionen Keimen in den Handel kommt. Man beginnt bei intravenöser Verabreichung mit 0,1 ccm = 10 Millionen Keime = Dosis I der fertigen Ampulle und steigt bis 1 ccm. In refraktären Fällen nimmt man das Arthigon „extra-stark“, und zwar die halbe Dosis VII der Ampullenpackung. Mit Rücksicht auf die intravenöse Einspritzung ist die Reaktion bereits nach 2 bis 3 Stunden zu erwarten, so daß die Patientin bis dahin zu Hause in der Lage sein muß, das Bett aufzusuchen. Meist sieht man nach 4 bis 5 Injektionen entsprechende lokale und Allgemeinreaktion. Für andere Präparate, wie das *Gonargin*, das *Gonoyatren* und die *polyvalente Gonokokkenvakzine* von MERCK gilt die Regel, sie der Keimzahl entsprechend abgestuft zu dosieren, wobei auf weitere Einzelheiten nicht näher eingegangen werden kann und auf die Spezialwerke von R. FRANZ, BUCURA, R. JOACHIMOVITS und G. DÖDERLEIN verwiesen werden muß.

Ein anderes Prinzip der Behandlung der Tiefengonorrhoe und der extragenitalen Komplikationen (Arthritis, Endokarditis) ist durch das von PIEPER und WOLFENSTEIN hergestellte *Compligon* gegeben, welches keine Gonokokken, wohl aber deren Toxine enthält. Das nach den bisherigen Mitteilungen von RETZLAW, ENGEL u. a. aussichtsreiche Verfahren wird am einfachsten in der Weise durchgeführt, daß man eine Serie von 8 Injektionen macht, welche in steigenden Dosen von 0,1 bis 1 ccm das gebrauchsfertige Präparat enthalten. Man injiziert zuerst die Dosis I—IV entsprechend 0,1 bis 0,8 Compligon subkutan in 3 bis 4 tägigen Pausen und schließt daran 4 Injektionen zu je 1 ccm in denselben zeitlichen Abständen an. Dabei hat man die Patientin auf die Reaktion wie bei der Vakzinetherapie (s. diese) aufmerksam zu machen und den Erfolg in der üblichen Weise durch Kontrolle der Abstriche bzw. durch Erhebung des Befundes zu prüfen. Das im staatlichen serotherapeutischen Institut in Wien hergestellte *Blennocur* beruht auf demselben Prinzip und wird in steigender Dosis von 0,5 bis 1,0, 1,5 und 2 ccm subkutan oder intramuskulär verabreicht. Verfasser zieht dieser Behandlung die Vakzinetherapie nach BUCURA vor.

Über die anscheinend sehr leistungsfähige Vakzination mit lebenden Gonokokken nach LOESER mangeln Verfasser eigene Erfahrungen.

Aber auch nach fehlgeschlagenen Behandlungsversuchen mit Vakzine steht uns noch die unspezifische Reizkörperbehandlung ebenso wie die physikalische Therapie zur Verfügung. Man kann von der Reizkörpertherapie auch bei Adnexen gonorrhöischer Ätiologie Erfolge sehen. Die Technik der Proteinkörpertherapie und die physikalische Behandlung der chronisch entzündeten Adnexe und ihrer Folgezustände wird, um Wiederholungen zu vermeiden, für die gonorrhöischen und septischen Adnexentzündungen S. 129 bzw. S. 187 gemeinsam abgehandelt, da die therapeutischen Maßnahmen die gleichen sind.

Über die Regelstörungen bei Gonorrhoe ist hinsichtlich der Amenorrhoe infolge Perioophoritis S. 6, hinsichtlich von Metrorrhagien S. 67 ff. die Rede gewesen. Für letztere müssen die Uterustonica, ferner das *Kalzium*, das gerade bei entzündlichen Blutungen vielversprechende Erfolge aufweist, ebenso Verwendung finden, wie *Hypophysenpräparate*. Über die Erfolge der *Follikelhormonbehandlung* der Endometritis bei Adnexreizblutungen wird auf S. 61 verwiesen. In Fällen eines etwa bestehenden Corpus-luteum-Abszesses und einer unstillbaren Blutung auf dem Boden eines solchen, wird man es mit *Corpus-luteum-Hormon* versuchen (1 bis 2 K. E. durch eine Woche). Daß eine Abrasio in solchen Fällen, weil sie den Zustand verschlimmert, nicht in Frage kommt, bedarf keiner besonderen Betonung, weshalb wir gelegentlich vor schweren Aufgaben in der Blutstillung stehen. Es ist daher kein Wunder, daß man gerade für derartige Fälle, aber auch für solche von gonorrhöisch entzündeten Adnexen, in denen zwar nicht die Blutung im Vordergrund steht, aber der Krankheitsfall als solcher besonders schwer ist, durch temporäre Unterbrechung des Menstruationszyklus den Zustand als solchen zu bessern sucht. In der Tat spielt ja, wie wiederholt ausgeführt, gerade die Wiederkehr der Menstruation hinsichtlich der Verschlechterung des Zustandes eine wesentliche Rolle. EYMER und MENGE haben die Strahlenbehandlung bei der azendierten Gonorrhoe in das Rüstzeug der Therapie aufgenommen und damit gute Erfolge erzielt, welche G. A. WAGNER nicht nur hinsichtlich der schmerzstillenden und blutungbeherrschenden Wirkung, sondern auch wegen des raschen Rückganges entzündlicher Tumoren sogar bei alten Entzündungsschwarten lobend hervorhebt. Sie ist um so unbedenklicher, als mit einer allfälligen Keimschädigung in derartigen schweren Fällen nicht zu rechnen ist, weil sie durch die Krankheit unheilbar steril geworden sind.

Grenzen der konservativen Behandlung, Anzeigen zur operativen Therapie der Gonorrhoe.

Wenn es auch richtig ist, daß die operative Behandlung der entzündeten Adnexa um die Jahrhundertwende herum und noch länger entschieden eine zu ausgedehnte gewesen ist, weil vielfach, selbst bei ganz jugendlichen Individuen, unnötig früh der gesamte innere Genitalapparat geopfert wurde und bei unrichtiger Anzeigestellung sogar

bei einwandfreier Operationstechnik genug Menschenleben an der Operation zugrunde gegangen sind (und noch zugrunde gehen), so will es gegenwärtig scheinen, als ob vielleicht doch, in einzelnen Fällen wenigstens, der Konservatismus zu weit getrieben würde. Frauen, die jahrelang von Spital zu Spital wandern und mit sämtlichen gebräuchlichen, hier erwähnten Heilmethoden Bekanntschaft machen, ohne wirklich ausgeheilt zu werden, sind keine Seltenheit. Solche Frauen sind aber für jedwede Tätigkeit geradezu verloren. Außerdem bilden sie in der gegenwärtigen schweren Zeit eine nicht gering zu achtende und bei der Verbreitung der Gonorrhoe besonders schwer ins Gewicht fallende Belastung der öffentlichen Fürsorge. Dieser wäre ohne weiteres das Wort zu reden, wenn in solchen Fällen letzten Endes vollkommene Beschwerdefreiheit erzielt werden könnte. Das ist aber, und das muß rund herausgesagt werden, soundso oft nicht möglich. Wenn auch eine richtige, geduldig durchgeführte Therapie viele Kranke vor diesem durch Jahre sich hinschleppenden Stadium bewahrt, so bleiben, gemessen an der weiten Verbreitung der Gonorrhoe noch eine große Reihe ungeheilte Fälle zurück, sei es, daß sie überhaupt nicht, ungenügend oder zu spät behandelt, besonders vakziniert wurden oder daß die Behandlung unwirksam gewesen ist. Diese Fälle aber weiter konservativ zu behandeln, ist bei den vorhandenen pathologisch-anatomischen Grundlagen recht wenig aussichtsreich. Darüber muß man sich klar sein, daß dicke alte, verschlossene Tubensäcke und Tuboovarialzysten, welche als anatomische Unterlage kein entzündliches Ödem und keine Hyperämie mehr, sondern derbes Bindegewebe aufweisen, den konservativen Behandlungsmethoden objektiv trotzen müssen und subjektiv trotz aller physikalischen Maßnahmen sich immer wieder zu rühren pflegen. Darum darf man wohl sagen, daß man nach einer entsprechenden Wartezeit bei äußerst gewissenhaft durchgeführter konservativer Behandlung, bei der keines der bewährten Verfahren, insbesondere die Vakzinetherapie unberücksichtigt geblieben ist, zum Messer greifen soll. Vor etwa Jahresfrist wird eine operative Behandlung nicht in Vorschlag zu kommen brauchen, schon deswegen nicht, weil über dem Stadium der Bettruhe, der Vakzinierung und den verschiedenen physikalischen Behelfen Monate vorübergehen und sich noch manches im Befunde ändern kann. Ist aber allerfrühestens nach Jahresfrist oder noch später der Befund ein schlechter, indem die Adnextumoren nach wie vor fortbestehen, die Beschwerden besonders zur Zeit der Menstruation subjektiv recht unangenehm sind und auch objektiv die Periode selbst Abweichungen vom Regeltypus zeigt, dann soll man sich doch zur Operation entschließen, es sei denn, daß es sich um Frauen handelt, die ihren ganzen Lebenszweck der weiteren Behandlung ihrer Krankheit widmen können und deren es nur sehr wenige gibt. Operiert man im Zustande der längst abgelaufenen akuten Entzündung, so läuft man, wenigstens in der Regel nicht Gefahr, daß man infektiöse Fälle angeht, wovor man durch die Prüfung der Temperatur, die Ermittlung der Leukozytenzahl und das einfache Verfahren der Senkungsgeschwindigkeit sowie das Verhalten der Komplementbindungs-

reaktion bewahrt wird. Ist die Senkungsgeschwindigkeit kürzer als 75 Minuten, soll man derartige Fälle unbedingt weiter konservativ behandeln, ebenso bei positivem Ausfall der MÜLLER-OPPENHEIMSCHEM Reaktion. Ist sie wesentlich länger als dieser Grenzwert (etwa 2 Stunden und mehr), wird man nicht nur ernste Gefahren vermeiden, sondern auch Bauchdeckeneiterungen nicht zu befürchten haben.

Was nun die Operation selbst anlangt, so kann man bekanntlich zwischen konservativen Operationsmethoden und radikalen unterscheiden. Von den konservativen sind einige entschieden schlecht und abzulehnen. Das ist zunächst bei der Gonorrhoe der Adnexa die einseitige Resektion derselben. Bei der erwiesenen Doppelseitigkeit des Prozesses pflegt in vielen Fällen bald nach der Operation der einen Seite die zweite sich zu melden, und die operierte Frau ist schlechter daran als ehemals. Konservative Verfahren müssen mindestens in der beidseitigen Entfernung der Eileiter bestehen. Das uterine Ende der Eileiter muß exziiert, der Gebärmuttergrund kann dabei nach BEUTNER gekappt werden, doch sei nicht verschwiegen, daß auch nach dieser Operation gar nicht so selten schmerzhaftes Stumpfsudate auftreten können, die auf lange Dauer physikalische Heilverfahren notwendig machen. Der große Vorteil des Verfahrens, welches den Uterus als menstruierendes Organ, wenn auch nicht als Fruchthalter, im großen und ganzen erhält, soll nicht geleugnet werden. Derartige Frauen haben das Gefühl der Vollwertigkeit ihrer Geschlechtsorgane, wenn sie auch steril sind. Man darf aber nicht vergessen, daß die Periode weiter stark bleiben, daß sie Unregelmäßigkeiten nach wie vor darbieten kann und ganz besonders, daß von Seite der einmal krank gewesenen Cervix Erscheinungen allenfalls bestehen bleiben. Fluor, Erosion und Schmerzen beim Verkehr infolge alter narbiger Parametritis posterior können trotz der Entfernung der Tuben, defundiertem Uterus und belassenen Ovarien auch weiterhin den Zustand als keineswegs gut erscheinen lassen. Das muß man bedenken, so sehr man auch für junge Frauen wünschen möchte, ihnen die Geschlechtsorgane möglichst zu erhalten. Ob man im Einzelfalle die BEUTNERSCHE Operation machen oder aber radikal vorgehen muß, kann nur angesichts der geöffneten Bauchhöhle entschieden werden. Darum ist es schlecht, einer Patientin ein konservatives Operationsverfahren zu versprechen, das nachträglich zu halten der Frau nur zum Nachteil gereichen kann. Man muß sich in derartigen Fällen unter allen Umständen freie Hand lassen. Auch die supravaginale Amputation der Gebärmutter ist für die Behandlung chronisch entzündlicher Adnexe grundsätzlich nicht das richtige Verfahren. Sie beläßt nämlich die Cervix, das Eintrittsorgan für die Krankheit, das, besteht auch längst Gonokokkenfreiheit, soundso oft an den genannten Folgeerscheinungen noch krankt. Außerdem gibt sie gerade in diesen Fällen gar nicht so selten die Grundlage für langwierige, schwere Stumpfsudate ab. Wird der Bauchschnitt ausgeführt, und sind schwere anatomische Veränderungen da, so glaubt Verfasser dem radikalen Verfahren unbedingt das Wort reden zu sollen. Zur Zeit, wo es angezeigt ist, ist die Gefahr der Operation nur mehr gering und über-

trifft in der Regel nicht die Gefahr einer Totalexstirpation überhaupt, wenn die Technik eine entsprechende ist. Dem Wunsch nach Erhaltung eines Ovarialrestes, womöglich eines Ovariums überhaupt, wird man, wo immer es angeht, nach Tunlichkeit nachkommen und auch von der Autotransplantation Gebrauch machen. Die Entfernung der Portio aber gehört folgerichtig mit in das Programm dieser Operation. Wenn der Weg per laparotomiam als der bevorzugte zuerst angeführt wird, so erscheint dies um so begreiflicher, als die meisten Fälle von Adnextumoren zufolge ihrer komplizierten anatomischen Verhältnisse ausgiebige Lösung von Adhäsionen und Deckung der Serosadefekte erfordern, was durch die Laparotomie weit übersichtlicher geschieht. Trotzdem darf man auch den vaginalen Weg, namentlich für tiefersitzende, nicht allzu große und bereits etwas beweglich gewordene Adnextumoren keineswegs verwerfen. Er gibt in der Form der Spaltung des Uterus und der Luxierung der Adnexa erfahrenen vaginalen Operateuren ganz ausgezeichnete Ergebnisse und ist trotz aller Einwände bei entsprechender Technik durchaus nicht ungangbar, ja er gestattet sogar die Belassung eines oder beider Ovarien.

Gelegentlich wird von einem Mittelding zwischen konservativer und operativer Behandlung alter cystischer Adnextumoren in Form der Punktion von der Vagina her Gebrauch gemacht. Wenn es sich um eine junge Frau handelt, bei der ausgesprochen cystische Adnextumoren bestehen, deren Inhalt längst steril geworden ist, ist es natürlich verlockend, die durch die Tumoren bestehenden Druckschmerzen durch Punktion beseitigen zu wollen. In Ausnahmefällen, in denen man den Verlauf der Krankheit selbst beobachten konnte und über die Natur der Tumoren überhaupt kein Zweifel bestehen kann, läßt sich der Versuch einer solchen Punktion — von der Scheide her mit dünner Nadel auszuführen — wohl rechtfertigen, nicht aber bei Frauen, bei denen die Diagnose irgendwie unklar oder der Prozeß vielleicht noch infektiös ist. Verfasser gelang es in einem Falle, einer 32jährigen Frau mit beidseitigen, vielleicht sogar intraligamentär gelegenen cystischen Adnextumoren durch Punktion vom tiefsten Punkte des der Scheide anliegenden Tumors über 250 ccm seröser Flüssigkeit zu entleeren, mit dem Erfolg, daß ein Jahr nach dieser Punktion der Tumor noch nicht Taubeneigröße erreicht hatte.

Feststellung der Ausheilung.

Bekanntlich gehört die Fällung des Urteils „geheilt“ oder „ungeheilt“ zu den heikelsten und folgenschwersten Aufgaben des Arztes und kann reichlich undankbar sein. Das Urteil der Heilung, abgeleitet aus der Gonokokkenfreiheit, darf sich der Arzt durch einige wenige Sekretuntersuchungen nicht leicht machen. Außer der klinischen Heilung und der Beschwerdefreiheit müssen durch Monate hindurch die Sekretabstriche Gonokokkenfreiheit ergeben. Man darf nicht vergessen, daß man 5 und 10 und mehr Sekretabstriche machen kann und 10mal vergeblich nach Gonokokken sucht, während man sie z. B. beim 11. Mal doch findet. Darum kann man der Provokation nicht entraten. Wie schon erwähnt, ist die Menstruation als solche eine ausgezeichnete Provokation, weshalb wir unmittelbar nach der Regel Sekretabstriche untersuchen,

oder wir bedienen uns mechanischer oder chemischer Provokationsverfahren, welche zum Teil in den Vorbemerkungen erwähnt sind, so der intravenösen *Arthigoninjektion*, nach welcher wir nach 2 bis 3 Tagen nach Gonokokken fahnden. Ferner verwenden wir die *Blennovakzineinjektion* unmittelbar vor der Menstruation und Sekretuntersuchung darnach — allenfalls auch Portioinjektion (Reaktion oder Reaktionslosigkeit auf dieselbe). Das *Compligon* eignet sich auch zu Provokationszwecken in Form von subkutanen Injektionen von $\frac{1}{2}$ ccm. Steigerung der Temperatur, Rötung und Schmerzhaftigkeit der Injektionsstelle und Störungen des Allgemeinbefindens sind stärker ausgeprägt als bei fehlender Infektion. Aber auch die mechanische Provokation bei Cervicitis durch Abstreichen des Zervikalkanals mit der Sonde (S. 109) sowie die chemische mit *schärferen Lapislösungen* (2%ig für die Urethra, 10%ig für die Cervix) und mit 3%igem *Wasserstoffsperoxyd* wird herangezogen werden müssen. In dem nach der Befuchtung der Cervix mit Wasserstoffsperoxyd hervorquellenden Schaum kann man nach ASCH oft noch in dem eingetrockneten Sekret Gonokokken finden. Es ist ein Gebot der Vorsicht, wenn schon nach zwei Menstruationen die Sekretprüfung gonokokkenfrei ausfiel, noch weiter während des nächsten halben Jahres nach der Periode nach Gonokokken zu forschen. Tauchen sie wieder auf, so muß die Behandlung von neuem in Angriff genommen werden. R. SCHRÖDER macht das Urteil über die erfolgte Heilung einerseits von der völligen Abwesenheit nicht nur von Leukozyten und Gonokokken in 6 bis 8 Sekretabstrichen, die in Zwischenräumen von mehreren Tagen vorgenommen werden, sondern auch von der völligen Abwesenheit von Gonokokken in 5 Abstrichen, die nach Provokation entnommen worden sind, abhängig. Mit Recht weist ASCH darauf hin, daß bei der Gonorrhoe eines Ehepaares beide Teile als Träger der Gonorrhoe gleichmäßig Berücksichtigung verdienen. Sind beide Partner entsprechend behandelt worden, kann man zwecks Feststellung der Heilung einen einzigen Koitus ohne Schutzmittel unter der Voraussetzung erlauben, daß beide Ehegatten sich innerhalb 48 Stunden untersuchen lassen. Findet man nunmehr im Präputium des Mannes frische Gonokokken, im Abstrich der Frau aber keine, so ist der Schluß erlaubt, daß die Frau unvollständig behandelt war. Bei umgekehrtem Verhalten muß man auf Gonokokken im Sperma des Mannes fahnden, weil es Fälle gibt, die trotz negativen Ergebnisses aller Provokationsmethoden im Ejakulat Spermatozoen enthalten. Dann muß eben der Mann weiter gründlich behandelt werden.

Da auch der wiederholte negative Ausfall nicht mit völliger Sicherheit unbedingt die Ausheilung gewährleistet, so soll man bei der schriftlichen Bescheinigung der Heilung immer vorsichtig sein. Geboten ist es, die Ausstellung eines Zeugnisses rundwegs abzulehnen, wenn der Eherwerber nur ein oder zwei Wochen vor der Eheschließung sich vorstellt (G. A. WAGNER), weil für eine so folgenschwere Bestätigung eine 2 bis 3monatliche Beobachtungszeit notwendig ist. Ein solches Zeugnis soll dahin lauten, daß trotz gewissenhafter und wieder-

holter Untersuchung, allenfalls unter Verwendung aller zu Gebote stehenden Mittel gegen wärtig keine Anhaltspunkte für eine Gonorrhoe vorhanden sind. Wichtig ist es für die Praxis, bei auch nur einigermaßen hinsichtlich der Ausheilung fraglichen Fällen unbedingt den Coitus condomnatus anzuempfehlen, der im übrigen ebenso wie körperliche Anstrengung ein Provokationsmittel ist.

Die erzielte Gonokokkenfreiheit enthebt uns natürlich nicht der Anwendung des gesamten Rüstzeuges der physikalischen Heilmethoden zwecks Beseitigung der etwa entstandenen Folgeerscheinungen, die im Nachfolgenden besprochen werden. Die praktisch so unendlich wichtige und so oft nach Gonorrhoe unliebsam in Erscheinung tretende Sterilität wird in einem eigenen Abschnitt (siehe diesen, S. 196) abgehandelt.

Die physikalische Behandlung der Adnextumoren und der Pelveoperitonitis chronica nach Gonorrhoe und septischen Entzündungen.

Schon in der Behandlung des akuten und subakuten Stadiums der Entzündung der Adnexa ist die physikalische Therapie in Form von Kälte und Wärme — Eisbeutel, Prießnitzumschlag, Dunstwickel und Thermophor — unentbehrlich. Aber auch in späteren Stadien, gar bei solchen Entzündungen gonorrhöischer Natur, welche zu spät oder mangelhaft einer Vakzinetherapie unterzogen wurden und in so manchen hartnäckigen Fällen septischer Adnextumoren, wie sie durch die Wundkeime erzeugt werden, muß man immer und immer wieder physikalische Heilbehelfe heranziehen. Die im Nachfolgenden geschilderten Verfahren werden demnach nicht bloß bei den entzündlichen Folgezuständen nach Gonorrhoe, sondern auch bei solchen nach Adnex- und Bindegewebeentzündungen septischen Ursprungs verwendet.

Wärmeanwendung.

Was die Wärmebehandlung anlangt, so ist auch in den zum chronischen Zustand neigenden Fällen die tägliche Anwendung feuchter Wärme in Form des Dunstumschlages mit dem Thermophor oder trockener Wärme durch den Thermophor allein je nach dem Wunsche der Patientin immer angebracht. Die stärkste Wärmewirkung wird durch Verbindung von feuchter und trockener Wärme erzielt, indem man nach Entfernung des feuchten Umschlages auf den feuchten, nicht abgeriebenen Bauch durch weitere 10 Minuten das Heizkissen einwirken läßt. Höhere Wärmegrade können im Haus ohne Apparat in wirksamer Weise durch *Leinsamenumschläge* (Bereitung siehe S. 189) oder die Verwendung der *Antiphlogistine* erzielt werden. Dieses im wesentlichen aus Kaolin und Glyzerin nebst ätherischen Ölen bestehende Gemisch wird, so heiß als es vertragen wird, auf die Haut gebracht, nachdem es in seinem Blechbehälter im Wasserbad entsprechend erhitzt wurde. Darüber kommt eine möglichst dicke Schicht Verbandstoff. Die Masse bleibt solange liegen, bis sie leicht von der Haut abfällt (gewöhnlich nach 12 bis 24 Stunden). Sie ist übrigens nicht nur von den Bauchdecken, sondern auch von der Vagina her anwendbar. Man nimmt ein etwa nuß-

großes Stück der erhitzten Antiphlogistine, umhüllt es mit mehreren Lagen von Gaze und bindet den so entstandenen Beutel mit einem längeren Faden zu, an welchem die Antiphlogistine nach 12- bis 24-stündigem Liegen im Scheidengewölbe leicht entfernt werden kann.

Nicht zu umgehen ist ferner die fast überall durchführbare Heißluftbehandlung POLANOS, deren einfache Apparatur auch in die Häuser verliehen wird. Wie weit die Heißluft geeignet ist, heilend, insbesondere resorptionsfördernd zu wirken, ist schwer zu entscheiden, jedenfalls ist sie nicht ohne Erfolg in subjektiver und wohl auch in objektiver Hinsicht. Die erste Anwendung der Heißluft ist gleichzeitig ein brauchbarer Hinweis auf das Stadium des Prozesses, indem beim subakuten Fall die Heißluft schmerzhaft empfunden wird, und die Temperatur anzusteigen pflegt, ein Beweis, daß die Behandlung zu früh in Angriff genommen wurde, während sie in den späteren Stadien gut vertragen und von den Frauen immer gelobt wird. Die eigentliche Heißluftbehandlung wird durch Heißluftkästen vermittelt, die durch eine Spiritus- oder Gasflamme erhitzt werden. Die Feuergefährlichkeit dieser Apparate hat bald dazu geführt, daß man an Stelle der eigentlichen Heißluftbäder Lichtkasten- oder Lichtbügelbäder gibt, bei denen die Erwärmung durch Kohlenfadenlampen geschieht, weil die Kohlenfadenlampen mehr Wärme ausstrahlen als die Metallfadenlampen. Während bei den ursprünglichen Heißluftbädern nur die sogenannte geleitete Wärme zur Einwirkung kommt, wirken die Lichtbügelbäder durch Licht-Wärme-Strahlung. Der Beginn der Behandlung sei möglichst vorsichtig, die Höhe der anzuwendenden Temperatur muß dem Empfinden der Patientin angepaßt werden. Man beginne nicht mit Temperaturen über 70°C und steigere sie zunächst nicht höher als bis zu 80 bis 90°C (gemessen an der Decke des Apparates, wobei die Temperatur nahe der Haut um etwa 15° weniger beträgt). In der Regel soll man nicht öfter als 3mal wöchentlich in der ersten Woche, und bei guter Verträglichkeit erst in der 2. Woche jeden Tag die Heißluftkur vornehmen. Die erste Sitzung dauere nicht länger als $\frac{1}{4}$ Stunde. Auch bei lang fortgesetzter und gut vertragener Behandlung soll sie 30 bis 45 Minuten nicht überschreiten. Bei der Heißluftbehandlung des Beckens kommen Herzklopfen, Kopfschmerz, Schwäche und Müdigkeit nicht ganz selten vor, welche einigermaßen durch Auflegen kalter Tücher auf das Herz und den Kopf gelindert werden können. Wichtig ist, daß der erkrankte Körperteil bei empfindlichen Personen besser mit einem dünnen Stoff bekleidet der Heißluft ausgesetzt wird, und daß der Kasten nach außen hin gegen die Beine zu mit einer Decke abgedeckt werden soll, damit nicht zuviel der Wärme verloren gehe. Für Orte ohne elektrischen Lichtanschluß sind die billigen Luftschwitzapparate, von denen ein recht brauchbares Modell von HILZINGER-REINER als sogenannter Zirkulations-Heißluftapparat angegeben ist, zu empfehlen. Man kann mit diesem Apparat schon in einer $\frac{1}{4}$ Stunde Temperaturen bis 45° erzielen und die Patientin $\frac{1}{2}$ bis $\frac{3}{4}$ Stunden darunter liegen lassen. Man Sorge, daß die Frauen nach der Behandlung jede Erkältung vermeiden und den Bauch mit einem Frottiertuch abreiben, das Zimmer nicht sofort verlassen und am

besten auf einem Ruhebett einige Zeit ruhen. Auch eine kühle Abwaschung mit nachfolgender energischer Trocknung ist von großem Vorteil, weil die nach länger durchgeführter Heißluftbehandlung auftretenden Ermüdungserscheinungen durch Anwendung von Kältereizen verhütet werden können.

Die vaginale Wärmeapplikation kann außer durch die S. 18 erwähnten heißen Scheidenspülungen und die Antiphlogistinebehandlung auch durch verhältnismäßig einfache Apparate erzielt werden, wie den Gynotherm, Pelvitherm und den ATZBERGERSchen Apparat (S. 118). Während der Gynotherm ein geschlossenes, sondenförmiges Instrument darstellt, in welchem heißes Wasser zirkuliert, geschieht die Erhitzung beim Pelvitherm durch die Elektrizität. Der resorptionsfördernde Einfluß dieser Apparate bei chronischen Entzündungen der Adnexa, Parametritis und Exsudatresten muß aus eigener Erfahrung bestätigt werden. Der Pelvitherm nach FLATAU kann etwa 1 bis 2 Wochen nach völliger Entfieberung angewendet werden und 2 bis 3 Stunden liegen bleiben. Über die vaginale Heißluftbehandlung durch Föhnapparate und über die Scheidenheizlampen von SEITZ und die Scheidenbestrahlungslampe von WINTZ mangeln Verfasser eigene Erfahrungen. Zweifelsohne stellen sie aber im Programm der physikalischen Therapie eine Bereicherung dar.

Die Erzielung einer starken aktiven Hyperämie, die schmerzstillende Wirkung und die Förderung und Aufsaugung von Exsudaten ist zwar durch die bis jetzt genannten Verfahren erwiesen, wird aber durch die Diathermie in noch höherem Maße gewährleistet. Trotzdem ist es fehlerhaft, den Frauen mit der Diathermie, wie dies gar nicht so selten geschieht, völlige Heilung zu versprechen. Sondern oft ist auch natürlich die Diathermie nicht imstande, restlos die Krankheitserscheinungen zu beseitigen. Man erlebt es, daß Frauen, besonders vom Lande, die von der Diathermie gehört haben, alles daran setzen, um derselben teilhaftig zu werden, weil sie ihnen als Allheilmittel geschildert worden ist. Nicht zu vergessen ist, daß eine zu früh begonnene Diathermiebehandlung schadet und zum neuerlichen Aufflackern des Prozesses führen kann. Ein guter Prüfstein dafür, ob die Diathermie bereits angezeigt ist, ist die klaglose Verträglichkeit der Heißluft. Gegenüber dieser bedeutet sie ein wirksameres Verfahren, erzeugt sie doch im Körper selbst infolge der Durchleitung eines elektrischen Hochfrequenzstromes Wärme und auch in der Tiefe Temperatursteigerungen. Dadurch wird die Resorption der chronischen Entzündungsprodukte besonders gefördert, und ein wohltätiger Einfluß auf die Schmerzen erzielt. Darum ist es kein Wunder, daß mit Diathermie behandelte Fälle von Adnextumoren, die trotzdem nicht schwinden, nach dieser Behandlung für die Operation besser geeignet sind als früher, weil sie beweglich wurden. Man bedient sich sowohl der äußeren wie der wirksameren inneren Diathermie. Die letztere soll man bei sexuell erregbaren Personen nach Tunlichkeit einschränken, allenfalls muß man sie ganz unterlassen. Sie ist aber für Douglasinfiltrate und Entzündungen der Sacrouterinligamente heute nicht mehr zu ent-

behren. Ein Diathermieplan ist mit 12 bis 15 Sitzungen zu veranschlagen, die man nicht mehr als bis auf höchstens 20 erhöhen soll. Es ist vorteilhaft, sich einschleichend diathermisch zu betätigen, und zwar zunächst nur wöchentlich zweimal und da nur äußerlich, in der dritten Woche kombiniert, einmal innerlich und zweimal äußerlich. Die Stromstärke, mit der man beginnt, beträgt 1 Ampère und wird auf $1\frac{1}{2}$ bis 2 bei äußerer, bei innerer auf $\frac{1}{2}$ bis 1 Ampère gesteigert. Die einzelne Sitzung dauert im Anfang 15 Minuten, später bis 30 Minuten. Für die bessere Stromverteilung im kleinen Becken eignet sich besonders die Gürttelektrode von KOWARSCHIK und KETTLER. Die Anwendung der Diathermie halten wir mit R. FRANZ im Gegensatz zu GIESECKE dann für nicht angezeigt, wenn gleichzeitig unregelmäßige Blutungen bestehen, welche denn doch durch dieselbe eine beträchtliche Verstärkung erfahren können. Schließlich sei bemerkt, daß die Diathermie nur von Ärzten mit guter Kenntnis der Apparatur unter Beobachtung der nötigen Vorsichtsmaßregeln gehandhabt werden darf, und daß die Patientin während der Sitzung ständig beobachtet bleiben muß. Nur so lassen sich üble Zufälle wie Verbrennungen, die zu Schadenersatzprozessen Anlaß geben, vermeiden. Klagen der diathermierten Frauen über das Gefühl des Elektrizitertwordens, über Hitzegefühl, Stechen und Brennen dürfen niemals gering geachtet, sondern müssen mit Stromausschaltung und Durchsicht des Apparates beantwortet werden. Bei Störungen der Wärmeleitung infolge Nervenleiden oder Durchschneidung der Hautnerven bei Laparotomien soll man nach dem Rate LAQUEURS die Diathermie entweder überhaupt nicht oder zumindestens nicht an diesen Stellen anwenden.

Bald nach dem Aufkommen der Kurzwellenbehandlung wurden vom Verfasser zahlreiche Fälle von Adnexentzündungen diesem Verfahren unterworfen. Ausgesprochen guten Erfolgen stehen minder gute und vollständige Versager gegenüber. Nach den Mitteilungen SIEDENTOPFS scheint die gonorrhöische Adnexentzündung besonders gut zu reagieren. Jedenfalls kann das Verfahren als eine gewisse Bereicherung unserer therapeutischen Möglichkeiten angesehen werden. Sein besonderer Vorteil gegenüber der bisher üblichen Behandlung liegt darin, daß die Bestrahlung auch in hoch fieberhaften Fällen vertragen wird und, wenn auch nicht immer, auch da Erfolge zeitigt. Die vaginale Behandlung mit der Ultrasonne LANDEKERS kann bei den Folgezuständen der Entzündung des inneren Genitales ebenfalls mit Erfolg angewendet werden (s. S. 170).

Bäderbehandlung.

Unentbehrlich im Behandlungsplane der Adnexentzündung sind Badekuren. Wenn auch die Vakzinetherapie in einer großen Reihe von Fällen Ausgezeichnetes leistet, und bei vollem Erfolg eine Bädetherapie überflüssig sein kann, so ist doch in vielen Fällen ohne eine solche nicht auszukommen. Die Zeitverhältnisse bringen es mit sich, daß ausgesprochene Badekuren in den mit Recht zu berühmtem Ruf gekommenen

Badeorten nur von einer kleinen Schicht der Bevölkerung gemacht werden können, wemgleich die soziale Fürsorge auch hierin bereits vielfach helfend eingegriffen hat. Es unterliegt keinem Zweifel, daß die Badebehandlung in Badeorten weit bessere Ergebnisse zeitigt als die Bäder zu Hause, selbst bei jenen Bädern, deren chemische Zusammensetzung und Wirkung im Hause von der in Kurorten sich nicht wesentlich unterscheidet. Die vollständige Entfernung aus der Umgebung, der nicht zu unterschätzende Klimawechsel, die Einstellung nur auf die Gesundheit, der Wegfall der täglichen Sorgen einerseits, andererseits eine ganz streng geregelte, auf die Eigentümlichkeit des Badegebrauches abgestimmte Lebensweise, eine angepaßte Diät, regelrechte Sorge für Stuhl, Einschaltung von Ruhepausen, alle diese Umstände sind es, die den Badegebrauch im Badeort selbst erfolgreicher zu gestalten pflegen, als daheim. Trotzdem muß auch der Bäderkur zu Hause als wichtigem Heilmittel gedacht werden. Für die Behandlung der entzündeten Adnexe, der Pelveoperitonitis chronica, der Douglas- und parametranen Infiltrate durch Bäder im Hause eignen sich zunächst als recht einfach herzustellen die Solbäder, besonders in Form der Solsitzbäder, die, abgesehen von ihrer thermischen Wirkung, den Stoffwechsel und die resorptiven Vorgänge, ebenso wie das vegetative Nervensystem günstig beeinflussen. Grundsätzlich muß man die Solsitzbäder so geben, daß sie den natürlichen Solbädern mit 1 bis 4% Kochsalzgehalt hinsichtlich desselben gleichkommen, d. h. mindestens 1 bis 2% Kochsalz enthalten. Rechnet man ein Sitzbad mit mindestens 25 Liter Wasser, so braucht man für ein solches 1 bis 2 kg Salzzusatz. Man nimmt entweder das rohe Steinsalz (Vihsalz) oder das bekannte Halleiner, Ausseer, Ischler, Gmundner Salz, das Salz von Staßfurt, Reichenhall u. a. Es wird auch in Würfeln, die schon abgepaßt sind und die entsprechende Konzentration des Salzbadetes gewährleisten, in den Handel gebracht. Eine andere praktische Art des Salzbadetes ist die Bereitung mit Sole (z. B. Kreuznach, Münster a. Stein, Aussee, Hall, Ischl, Hallein). Sie enthält 20 bis 30% Salz. Zu einem Sitzbad müssen etwa 2 bis 4 Liter der Sole zugesetzt werden. Konzentrierter sind die Mutterlaugen, die durch Einkochen der salzhaltigen Quellen, die auch andere Chloride enthalten, überdies öfter auch einen geringen Gehalt an Jod, Brom oder Arsen aufweisen, gewonnen werden. Da solche Mutterlaugen bis 40% Salzgehalt aufweisen, so genügen zu einem Sitzbad 1 bis 2 Liter der Mutterlauge. Es ist wichtig, die Bäder, die immer etwas angreifend wirken, nicht öfter als dreimal wöchentlich zu verordnen, immer vor dem Schlafengehen und nicht länger als auf 15 Minuten ausdehnen zu lassen. Die am besten die Resorption fördernde Temperatur liegt zwischen 35 bis 40° C, doch werden auch höhere Temperaturen bis 43° empfohlen. Es sei noch hervorgehoben, daß die Temperatur im Sitzbad ziemlich rasch absinkt, weshalb es wichtig ist, neben der Sitzwanne einen Krug, gefüllt mit möglichst heißem Wasser, bereit zu haben, um der Abkühlung begegnen zu können. Der Körper ist bis zum Nabel im Wasser, Brust und Rücken sollen vor Erkältung durch entsprechende Kleidungsstücke geschützt sein. Systematisch fortgesetzte Solbäder steigern die Stickstoff-

ausscheidung und sind daher sowohl bei Kindern, wie bei Erwachsenen geeignet, Ermüdungserscheinungen auszulösen. Auch soll daran erinnert werden, daß bei infantilen Frauen die Bäder nicht zu heiß und der Salzzusatz nicht zu konzentriert sei, weil gelegentlich entzündliche Reizzustände an der äußeren Scham hervorgerufen werden können (STICKEL). Allgemein wird die gute Wirkung der Solbäder auf das vegetative Nervensystem im Sinne einer deutlichen Aktivierung desselben sowie die Steigerung der Diurese hervorgehoben. Im allgemeinen genügt es, eine Serie von 15 bis 20 derartigen Solbädern zu geben, wobei man gut tut, etwa 3 Tage vor der zu erwartenden Periode und ebenso lang darnach eine Pause einzuschalten (O. FRANKL). Die Wiederholung einer solchen Kur kann man unbedenklich nach einigen Wochen machen.

Die Zahl der Solquellen, welche zum Kurgebrauch in Frage kommen, ist sehr groß. In Österreich sind es vor allem die Salzkammergutquellen, Gmunden, Aussee und Ischl, welche hochkonzentrierte Solquellen sind, weshalb sie zum Badegebrauch, ebenso wie die von Reichenhall, Traunstein, Frankenhausen verdünnt werden müssen. Bekannte Quellen mit geringerem Kochsalzgehalt, welche daher unverdünnt zu den Bädern gebraucht werden, sind Hall i. T., Pyrmont, Kreuznach, Solen, Harzburg, Kolberg u. a. Wichtig ist, daß zahlreiche dieser Quellen auch Jod enthalten, so Hall in Oberösterreich, Tölz, Kreuznach, Wiessee, ein Umstand, der zweifelsohne hinsichtlich der Resorption von Exsudaten günstig ist. Auch der Kohlensäuregehalt so mancher dieser Bäder, wie Pyrmont, Kissingen, Nauheim und Oeynhausens ist eine erwünschte Beigabe. In allen Badeorten ist die Zahl 21 eine Art heilige Zahl. 21 Bäder kann man in 4 Wochen nehmen, wobei man gewöhnlich schematisch so vorgeht, daß man in der ersten 4, in der zweiten 5, und in der 3. und 4. Woche je 6 Bäder verabreicht, beginnend mit einer Dauer von 10 Minuten, die bis 30 steigt und mit einer Temperatur von 34 bis 36°C. Die einzelnen Badeärzte und die einzelnen Kurorte haben da ihre verschiedenen, durch den Gebrauch als praktisch erwiesenen Behandlungspläne, denen sich die Patientin ohne weiteres fügen soll. Auch gegen die Zwischenschaltung von Solsitzbädern, wie sie in zahlreichen Badeorten neben den Solvollbädern üblich ist, allenfalls gegen die Einführung von Spekulis im Bade ist ebenfalls nichts einzuwenden, wohl aber gegen jede andersartige Lokalbehandlung bei allen Arten der Badekuren. Es will so scheinen, als würden hartnäckige Erosionen, schwerere Fälle von Fluor als Begleiterscheinung der Adnexentzündung dann besser ansprechen, wenn während des Bades ein der Weite des Vaginalschlauches entsprechendes Spekulum eingeführt wird, wodurch durch etwa 10 Minuten das Scheidengewölbe von der Salzlösung dauernd bespült wird. Hervorgehoben sei noch, daß für die chronischen Adnexentzündungen gonorrhöischer Natur weniger die Salzbäder in Frage kommen. Ihr Hauptanwendungsgebiet ist in Fällen von Entzündungen nach puerperalen Prozessen, bei Asthenie und Infantilismus, bei Sterilität sowie bei den von Myomen ausgelösten Verwachsungsschmerzen und endlich nach MENGE bei Ischias klimakterischer Frauen gegeben, worüber in den

betreffenden Abschnitten Hinweise erfolgen bzw. erfolgt sind. Wo die Kochsalzquellen zugleich jodhaltig sind, kann der innerliche Gebrauch infolge der Trinkkur auch bei geringem Jodgehalt resorptionsunterstützend wirken, wie man dies von Jodbad Hall, Kreuznach und anderen Badeorten weiß. Davon kann man in Fällen alter Unterleibstuberkulose vorteilhaft Gebrauch machen.

Auch die Wildbäder (Akratothermen) Gastein, Badenweiler, Johannisbad, Teplitz, Ragac üben bei leichteren Formen der Beckenzellgewebs- und Adnexentzündung nach den Erfahrungen KOBLANCKS, die durchaus bestätigt werden können, eine gute Wirkung, zumal sie auch das vegetative Nervensystem günstig beeinflussen. Am vorteilhaftesten werden sie freilich in der Gynäkologie bei klimakterischen Störungen angewendet.

Mit Recht erfreuen sich die Moorbäder in der konservativen Behandlung der Adnexentzündung, wie in der Gynäkologie aus den mannigfachen Indikationen überhaupt, der größten Beliebtheit. War es bei den Solbädern verhältnismäßig leicht möglich, die Wirkung einer Hausbadekur der im Badeort ziemlich anzugleichen, so ist dies bei den Moorbädern nur in dazu eingerichteten Anstalten und nicht im Privathause möglich. Wenn auch Ersatzmitteln des Moors in Form von Extrakten und Laugen bei Hausbadekuren eine gewisse chemische Wirkung nicht abgesprochen werden kann, so fallen dabei die nicht minder wichtigen thermischen und mechanischen Umstände ganz weg (LAQUEUR). Darum ist dort, wo eine dringende Anzeige nach Moorbädern besteht, das Aufsuchen eines Badeortes kaum zu umgehen. Solche Badeorte sind die bekanntesten Frauenbäder Tatzmannsdorf, Marienbad bei Salzburg in Österreich, Franzensbad, Marienbad, Pyrmont, Elster, Spa, Landeck, Kudowa, Freienwalde u. a. (Es liegt in der Natur dieser Badeorte, daß sie gleichzeitig auch kohlen saure Stahlquellen aufweisen, deren Vorhandensein nur von Vorteil bei den Badekuren ist.) Die halbfesten Moorbäder, aus den Mineralmooren bestehend, enthalten vegetabilische Substanzen, organische Säuren, deren chemische Wirkung von Belang ist. Entweder werden sie als Moorvollbäder gegeben mit einer Temperatur von 35 bis 42° und einer Dauer von 15 Minuten bis 1 Stunde. Die Wirkung des Moorbreies, dessen Herstellung und Füllung nicht weiter beschrieben werden soll, ist zunächst die der Wärmestauung, weil das Moor die Wärme sehr lange behält und nur langsam abgibt. Darum, und das ist wesentlich, kann das Moorbad höher temperiert sein als ein Wasserbad, wobei die Körpertemperatur bei $\frac{1}{2}$ stündiger Dauer bereits um 1,5° und darüber steigt, ohne daß das Herz dadurch so alteriert wird wie bei einem Wasserbad der gleichen Temperatur. Hierzu kommt noch die mechanische Wirkung des Moorbreies, die im Sinne der Reibung durch die Bewegung der Patientin im Bade und im Sinne des Gewichtes, also der Belastung auf die Bauchorgane wirkt. Schließlich ist auch die stoffwechselfördernde Wirkung nicht zu vergessen. Da nach exakten Untersuchungen in der Tiefe der Entzündungsherde die Temperatur deutlich ansteigt, ist eine rasche Resorption solcher Herde außer Zweifel.

Die stoffwechsellanregende Wirkung ist hauptsächlich durch die organischen und anorganischen Säuren und die Eisensalze gegeben, ferner ist die adstringierende Wirkung des Moorbreies für Fälle von Hypersekretion wertvoll. Neben den Vollbädern werden gerne auch Moorumschläge gegeben, wie sie für die Fango- und Schlamm-packungen üblich sind. Dabei werden Temperaturen zwischen 40 und 55° C vertragen. Ohne diese Moorbäder, die seltener als Sitzbäder, meist, wie gesagt, als Vollbäder und Umschläge verwendet werden, kann man in schwereren Fällen von Adnex- und Beckenzellgewebsentzündung chronischer Art nicht auskommen. Es ist erstaunlich, wie lang zurückliegende, anderweitig nicht mehr zu beeinflussende Entzündungsherde, seien es Adnextumoren oder Douglassexsudate, ganz besonders aber parametrane Schwielen, an Konsistenz verlieren, unempfindlich werden und weitgehend, ja vollständig der Resorption anheimfallen. Man hüte sich aber, subakute oder gar akute Fälle solchen Badekuren zu unterwerfen, die zwangsläufig zu einer akuten Steigerung des Symptomenbildes führen würden. Die Schmerzhaftigkeit muß weitgehend geschwunden sein und Temperatursteigerungen dürfen seit langem nicht mehr bestehen. Recht vorteilhaft ist es auch, die Senkungsgeschwindigkeit der roten Blutkörperchen zu prüfen, welche das Abgeklungensein des akuten Stadiums anzeigen muß (mehr als 75 Minuten nach LINZENMEIER), bevor man diese Bäderkur verordnet (ČUKOR). Man darf auch nicht vergessen, daß Frauen mit Tuberkulose, Emphysem, Herzfehlern und Atherosklerose sich für diese eingreifende Kur nicht eignen. Dort, wo neben der Entzündung auch die asthenische Konstitution günstig beeinflußt werden soll, ist die Moorbadekur nebst dem Gebrauch kohlen-saurer Stahlbäder, wie dies in Franzensbad, Elster, Pymont der Fall ist, beliebt oder wird mit einer Trinkkur verbunden. Bezüglich der anderen mannigfaltigen Indikationen der Moorbadekur wie bei Fluor, den Zyklusstörungen, besonders bei Amenorrhoe und Dysmenorrhoe und nicht zuletzt bei der Sterilität, aber auch bei der Fettsucht, ist an den betreffenden Stellen hingewiesen.

Von den hauptsächlich chemisch wirksamen Moorextrakten, welche zu Hausbadekuren verwendet werden, ist das *Salhumin* allgemein bekannt. Es wird zu Sitzbädern in der Temperatur von 36 bis 42° C von etwa 15 Minuten Dauer am besten dreimal wöchentlich vor dem Schlafengehen verordnet. Es ist auch wohlfeil, da für ein Sitzbad nur $\frac{1}{3}$ bis die Hälfte der Packung notwendig ist. Außer dem Salhumin sind auch noch andere Moorsalze und Laugen (Hermsen, Schmiedeberger, Sedlitzky und Mattoni) im Handel (vgl. S. 168). Praktisch recht gut brauchbar sind die *Tatzmannsdorfer Moorkompressen* im Ausmaße von 25 × 45 cm, die, genügend erhitzt, 30 bis 50 Minuten liegen bleiben und 15- bis 20mal verwendet werden können.

Als recht wirksames Mittel zur Förderung der Resorption bei länger bestehenden, dem chronischen Stadium sich nähernden oder bereits chronisch gewordenen Adnextumoren müssen ferner die Fangopackungen erwähnt werden, welche, wenn auch nicht im Hause, so doch in physikalischen Heilanstalten im Wohnsitz der Patientin leicht verabreicht

werden können. Der Badeschlamm Fango, der aus vulkanischer Erde besteht und meist italienischen, aber auch deutschen Ursprungs ist, wirkt nicht chemisch, sondern durch feuchte Wärme, während beim Pistyaner Badeschlamm auch dessen Schwefelgehalt therapeutisch belangvoll ist. Der pulverisierte Schlamm, der zu einem Brei angerührt wird, kommt in einer Temperatur von 40 bis 50° als Umschlag entweder um den ganzen Unterleib oder nur auf dessen Vorderseite in der Weise zur Anwendung, daß er auf ein Gummituch aufgestrichen wird, in das sich die Patientin hineinlegt. Zwecks Vermeidung eines größeren Wärmeverlustes wird während der $\frac{1}{2}$ bis $\frac{3}{4}$ Stunden dauernden Fangopackung eine Wollecke über die Patientin gebreitet. So wie beim Moorumschlag muß auch nach dem Fangoumschlag ein Reinigungsbad der Prozedur folgen. Auch die Fangopackung gestattet ähnlich dem Moorumschlag die Anwendung höherer Temperaturen infolge der geringen spezifischen Wärme und hat den Vorteil, die Ausgangstemperatur infolge des schlechten Wärmeleitungsvermögens lange beizubehalten. Wie beim Moor erzeugt auch hier das Gewicht des Schlammes und die Reibung seiner feinsten Partikelchen auf der Hautoberfläche eine resorptionsfördernde Wirkung. Die Fangopackungen werden anfänglich 2mal, später 3mal wöchentlich gemacht. Jede Temperatursteigerung ist ein Zeichen einer zu frühen Anwendung des Verfahrens, welches dann ausgesetzt werden muß. 15 bis 20 Packungen bilden eine Kur.

In einer Zeit ganz besonderer und sehr berechtigter Hinneigung der Mehrzahl aller Frauen zu Luft- und Wassersport muß auch noch der See-, Fluß- und Meerbäder sowie der Sandbäder in ihrer Bedeutung für die Adnexerkrankungen gedacht werden. Darüber besteht wohl kein Zweifel, daß die vielfach übertriebene Anwendung der kalten Bäder auch bei gesundem Genitale nicht gleichgültig ist. Schädlich sind sie unmittelbar vor oder gar während der Menstruation. Zuzufolge des Klaffens des Halskanals und des Mangels des schützenden Schleimpfropfens der Cervix kann es unter dem Einfluß des Kältereizes zu Kontraktionen der Gebärmutter und damit zur Beförderung des Blutes in der Richtung nach den Eileitern kommen. Auf diese Weise können Scheidenkeime aufsteigen und sogar zu schweren Entzündungen, ja gelegentlich einmal zur Peritonitis führen. Was aber den Badegebrauch außerhalb der Periode bei Frauen mit Entzündungen der Adnexa anlangt, so muß gesagt werden, daß bei kalten Bädern in Flüssen, Seen, künstlichen Strandbädern, große Vorsicht am Platze ist, da scheinbar bereits abgeklungene Entzündungserscheinungen der Adnexa recht üble Verschlimmerungen zeigen können. Es ist daher notwendig, ausdrücklich darauf hinzuweisen, daß Frauen, die eine Adnexentzündung hinter sich haben, auch dann, wenn sie geheilt erscheinen, in dem betreffenden Jahr mindestens der kalten Freibäder sich enthalten sollen. Besonders schlecht ist es, und man kann im Anschluß daran Verschlimmerungen nachweisen, wenn die Frauen mit den nassen Badeanzügen stundenlang bei kühlem Wetter und bedecktem Himmel am Strand verweilen. Hinsichtlich der Meerbäder ist zu bemerken, daß warme bis heiße Wannens- und Sitzbäder mit Seewasser gleich den Solbädern nicht bloß

bei Folgezuständen nach Entzündungen, sondern auch bei Amenorrhoe, Sterilität und Neigung zu Abortus Ausgezeichnetes leisten. Diese Seewasserbäder bilden auch eine gute Vorbereitung für Bäder im freien Meer, welche durch die klimatischen Faktoren, durch den Salz- und Jodgehalt des Meerwassers, seine thermische Wirkung und die mechanische durch den Wellenschlag von Belang sind. Für zarte Individuen eignen sich in erster Linie die Bäder an der Adria und die Ostseebäder, besonders als Nachkuren nach Moorbädern, während kräftigere Frauen auch solche in der Nordsee gebrauchen können. Das Bad soll nie länger als 12 Minuten in den südlichen und 6 in den nördlichen Meeren dauern (O. FRANKL).

Mit dem heutigen Badebetrieb in den sogenannten Strandbädern sind auch Sandbäder verbunden. Trockener heißer Sand kann bei chronisch entzündlichen Adnexerkrankungen einerseits durch das auf den Unterleib verteilte Gewicht, andererseits durch die Reibung des Sandes an der Hautoberfläche mechanisch und bei großer Hitze des Sandes auch thermisch von Wirkung sein. In Fällen, wo die Frauen des Aufenthaltes am Strande nicht entraten zu können glauben, andererseits aber aus den obengenannten Gründen die Wasserbäder nicht gleichgültig sind, kann man diese heißen Sandbäder unter der Voraussetzung, daß der Sand vollständig trocken ist, ohne weiteres gelten lassen, und durch den Aufenthalt in frischer Luft, besonders an der See, und die Wirkung der Sonnenstrahlen eine Stoffwechsellagerung und -förderung erzielen. Diese Art des Bäderegebrauches erscheint dort, wo er unbedingt verlangt wird, noch der beste Ausweg.

Mit Erfolg können die Folgezustände nach gonorrhöischer Entzündung auch durch die sogenannten *U-Bäder Rieds* behandelt werden. Es sind dies Bäder, denen ein mit Rot- und Quarzlicht bestrahltes Kalisalzgemisch zugesetzt wird (1 Liter der bestrahlten Lösung zu einem Bad von 36° C, Dauer des Bades 20 Minuten, im ganzen eine Serie von 20 Bädern). Nach den Erfahrungen der Klinik KERL und nach eigenen können diese Bäder für jene Patienten, welche einen Kurort aufzusuchen nicht in der Lage sind, empfohlen werden.

Zur Therapie chronisch entzündeter Adnexa kann endlich noch die Quarzlichtbestrahlung des Unterbauches unterstützend herangezogen werden. Entsprechend der Empfehlung von FROMME macht man eine Kur von etwa 15 bis 20 Sitzungen, beginnend mit einer Minute in 75 cm Entfernung bis 20 Minuten Dauer in 40 cm Entfernung. Es ist schwer, die Wirkungsweise der Behandlung festzustellen, doch kann ihr ein Wert als allgemeines Roborans nicht abgesprochen werden, weshalb sich eine solche Kur besonders in den Wintermonaten in Großstädten empfiehlt. Über die vaginalen Licht- und Wärmebestrahlungsverfahren erfolgen Hinweise beim Fluor.

Gynäkologische Massage.

Während die Generation vor uns in der gynäkologischen Massage nach THURE BRANDT eines der wichtigsten Behandlungsmittel zum Ausgleich der nach Entzündung der Adnexa und des Parametriums zurückgebliebenen Veränderungen gesehen hat, ist sie in der Gegenwart immer

mehr und mehr in Vergessenheit geraten. Sofern die gynäkologische Massage bei den Adnextumoren Anwendung finden soll, soll sie dieser auch nicht entrissen werden. Es ist unnatürlich und falsch, Hohlorgane wie sie die Tuben sind, und überdies noch krankhafte Hohlorgane, welche durch bindegewebigen Verschluß unter einem gewissen Druck stehen, durch Massage heilen zu wollen. Sie kann daher bei entzündlichen Erkrankungen der Adnexa keinesfalls empfohlen werden. Anders ist es dort, wo es sich um die Förderung der Resorption parametraner Infiltrate und Schwielen handelt. Mit dieser berechtigten Einschränkung der Anwendungsbreite der Massage ist aber auch die schulmäßige Überlieferung der Methode in den meisten Anstalten verloren gegangen, so daß es gegenwärtig nicht viele Gynäkologen gibt, die eine wirksame Massage treiben können. Es ist aber gar kein Zweifel, daß die zum richtigen Zeitpunkt angewandte, an ausgewählten Fällen erfolgende Massage sehr Gutes leisten kann, wenn die Technik derselben vom Arzte beherrscht wird. Die Fälle müssen, sollen sie durch die Massage gebessert und nicht verschlechtert werden, im Stadium der längst abgeheilten Entzündung sich befinden, mag auch dabei der Uterus verlagert und fixiert sein. Überdies verbieten kranke Nerven und großer Fettreichtum der Bauchdecken von vornherein die Massage oder machen sie im letzteren Falle ziemlich zwecklos. Diejenigen Handgriffe, welche zur Dehnung von Adhäsionen und zur Resorption von Exsudaten angewendet werden, lassen sich etwa folgendermaßen schildern: Die Patientin liegt auf einem niedrigen Sofa oder Untersuchungstisch mit gut erhöhtem Kopf und Schultern, der Arzt sitzt oder steht an ihrer Linken und benützt als inneren Finger den Zeigefinger der linken Hand, während die rechte äußere Hand der inneren entgegenarbeitet. SCHAUTA betont ausdrücklich, daß der Ellbogen der linken Hand auf dem gleichnamigen Oberschenkel des Arztes aufruht, damit die Bewegungen der Hand nur in Finger- und Handgelenk gemacht werden, also leicht und zart erfolgen. Die rechte äußere Hand macht nun mit vollkommen gestreckten Fingern unter sehr sanftem Druck kreisende Bewegungen und dringt dadurch immer mehr in die Tiefe, bis endlich das zu massierende Gewebe zwischen den Fingern der äußeren Hand und dem auf die Spitze des inneren Fingers aufgeladenen Infiltrat gefühlt wird. Man massiert womöglich nicht mit den Fingerspitzen, sondern mit der Volarfläche der dritten Fingerglieder des Zeige- und Mittelfingers. Bei massigeren Exsudaten kann man nach THURE BRANDT zunächst als Einleitungsmassage in jeder Sitzung an der vorderen Kreuzbeinfläche und am Promontorium kreisförmige streichende Bewegungen in der Richtung nach aufwärts ausführen, um die retroperitonealen Lymphdrüsen zu entleeren und dieselben zur Aufnahme neuer Lymphe tauglich zu machen. Um gespannte oder verkürzte Ligamente auszuzerren oder um dem Uterus und den Ovarien wieder ihre Beweglichkeit zu verschaffen, geht man so vor, daß man die Hand in dem Sinne kreisförmig bewegt, in dem man die Adhäsionen auszudehnen beabsichtigt. So beginnt man z. B. mit der Massage eines den Uterus an die Beckenwand

heranziehenden Infiltrates in der Nähe der Beckenwand und zieht ihn allmählich nach der Mittellinie und sogar über dieselbe hinaus nach der entgegengesetzten Seite. Auch kleine zitternde Bewegungen zur Auszerrung des Ligamentes werden von SCHAUTA empfohlen. Wichtig ist, daß niemals bei der Massage von Seite der Patientin Äußerungen über Schmerzen fallen dürfen, weshalb dieselbe einschleichend beginnen muß und sich am Anfange nur auf 2 Minuten beschränken soll, während man in späteren Sitzungen die Dauer bis auf 15 Minuten ausdehnen und auch den Druck verstärken kann. Will man Erfolge sehen, muß man sie durch 1 bis 3 Monate etwa dreimal in der Woche betreiben. Bei dieser Art der Massage kann man mit Resorption der Exsudate durch Beförderung des Blut- und Lymphstroms und mechanische Auszerrung der Adhäsionen rechnen, freilich muß man die Fälle aussuchen und darf auch nicht vergessen, daß sexuell besonders empfindsame Frauen sich für dieselbe durchaus nicht eignen. Vielfach kann sie außer durch Diathermie durch die Vibrationsmassage ersetzt werden, die als äußerliche und vaginale mit einem entsprechenden Ansatzstück für letztere jeden zweiten Tag durch 1 bis 5 Minuten hinsichtlich der Dehnung von Narben und Verwachsungen wohl dasselbe leistet. Dabei tritt das erotische Moment entschieden in den Hintergrund, das bei der Massage nach THURE BRANDT nicht unterschätzt werden darf.

Belastungstherapie.

Schließlich muß auch noch der Belastungstherapie zum Zwecke der Dehnung und Resorption von Exsudaten und parametranen Schwielen als einer brauchbaren, durch einen gleichmäßigen und durch längere Zeit anhaltenden Druck wirksam werdenden Behandlung Erwähnung getan werden. Sie hat sich in der von HALBAN-SCHAUTA angegebenen Methode bis heute gut bewährt. Der Druck von außen wird durch einen Schrotbeutel erzielt, der 1 bis 2 kg schwer ist, der Gegendruck von der Scheide her durch einen mit Quecksilber gefüllten Kolpeurynter. Die Patientin wird in mäßige Beckenhochlagerung gebracht, der Kolpeurynter zusammengerollt in die Scheide eingeführt und mittels Trichters $\frac{1}{2}$ kg Quecksilber eingegossen. Dabei schmiegt sich das flüssige Quecksilber den Konturen des Scheidengewölbes, dasselbe ausdehnend und auf die Exsudate drückend, voll an. Man beginnt mit $\frac{1}{2}$ kg Quecksilber, das man eine $\frac{1}{2}$ Stunde einwirken läßt und kann bis $1\frac{1}{2}$ kg mit der Quecksilberbelastung steigen und das Gewicht 2, ja 3 Stunden wirken lassen. Nach Beendigung der Sitzung läßt man das Quecksilber langsam abfließen, um nicht eine zu starke reaktive Hyperämie zu erzeugen. Man behandelt etwa 3mal wöchentlich und sieht meist nach 15 bis 20 Sitzungen bei parametranen Schwielen, besonders solchen am Beckenboden, ausgezeichnete Ergebnisse. Der fixierte, retrovertierte oder retroflektierte Uterus läßt sich ebenfalls durch dieses Verfahren allmählich beweglicher machen. Daß hinter Schwielen etwa liegende, entzündlich veränderte Adnexe nicht zum Schwinden kommen, liegt in der Natur des Verfahrens. Es kann aber auch mit SCHAUTA als eine Vorbereitung zu einem allenfalls

noch notwendig werdenden konservativen Eingriff angesehen werden. Bei Retroflexio uteri läßt man die äußere Belastung weg. Selbstverständlich darf sie überhaupt nicht im akuten Stadium und auch nicht im subakuten angewendet werden. Auftreten von Schmerzen oder gar Temperatursteigerungen zwingen zur sofortigen Unterbrechung der Behandlung.

2. Die Behandlung der entzündlichen (nicht gonorrhöischen) Krankheiten der äußeren Scham, der Scheide, Cervix und Portio.

Vulvitis.

So leicht die Diagnose der akuten Vulvitis ist, die durch Anschwellung, Rötung und Schmerzhaftigkeit der Scham, schon bei der bloßen Berührung durch Kleidungsstücke, reichliche Sekretion, Hitze und quälenden Juckreiz ausgezeichnet ist, so schwer kann es im einzelnen Falle sein, ihre Ursache zu ergründen. Sie aber festzustellen, muß Aufgabe einer rationellen Behandlung sein. Obenan in der Häufigkeitsursache steht die akute Gonorrhoe. Die Behandlung der durch sie verursachten akuten Vulvitis ist in diesem Abschnitt (S. 104 ff.) beschrieben. Hier soll zunächst die Behandlung unspezifischer Vulvitiden angegeben und dann noch der selteneren, vielfach ein Grenzgebiet zwischen der Dermatologie und Gynäkologie bildenden Formen gedacht werden. Der Diabetes, manchmal vergesellschaftet mit Furunkulose, ist eine häufige Ursache der akuten Vulvitis, wobei ohne Behandlung des Grundleidens natürlich die symptomatische Therapie nur wenig Erfolg hat. Akne und Furunkulose der Vulva mit schwerer Vulvitis kommen aber auch ohne diabetische Grundlage vor. Blasenkatarrhe, gar solche bei Frauen, welche infolge Senkung und Zystokele an Harnträufeln leiden, sind weiter eine häufige Ursache, die bei Blasen-Scheiden-Fisteln selbstverständlich ist und zu ganz schweren Vulvitisformen chronischer Art führt. Habituell geübte Onanie kann ebenfalls zur Vulvitis führen, weil durch die Onanie, wenn sie bis zum Orgasmus betrieben wird, das Sekret der Bartholinischen Drüsen und vielleicht auch das Cervixsekret ungebührlich oft austritt und reizend und mazerierend auf die Vulvaepithelien wirkt, besonders bei fettreicheren Individuen, wenn sie kein großes Reinlichkeitsbedürfnis haben. Der Mangel an Reinlichkeit ist bei dicken Frauen, besonders bei solchen mit starken Coxa vara, bei denen die Oberschenkel beim Gehen aneinanderstreifen, Ursache entzündlicher Veränderungen der Vulva und ihrer Umgebung. Diese sind recht schmerzhaft und können sogar bis zu tieferreichenden Geschwüren führen. Auch Filzläuse, besonders aber Oxyuren¹ können dasselbe machen. K. MAHLER

¹ Man beseitigt sie durch *Knoblauchklistiere* und Wurmmittel wie *Butolan* und *Helminal*. 1 bis 3 Knoblauchzwiebeln werden $\frac{1}{2}$ Stunde in 1 Liter Wasser gekocht und nach dem Erkalten als Klysma gegeben, das man mindestens 5 Minuten halten läßt. Dazu 3mal täglich 2 Tabletten Butolan à 0,5 oder 3mal täglich 2 Tabletten Helminal à 0,25 und zum Abfangen der Oxyuren in der Aftergegend *Unguentum hydrarg. cinereum* oder *Unguentum praecipitatum album* 10%ig.

macht die Oxyuren auch für Kopfschmerzen, Schwindelgefühl und mannigfaltige andere nervöse Beschwerden verantwortlich. Das schaumige Sekret der *Trichomonas vaginalis* pflegt in stärkeren Graden recht schwere Vulvitisformen hervorzurufen. Bei Schwangeren sieht man auch Soor Vulvitis machen. Neben dem Fluor bei der Gonorrhoe kann aber auch ein unspezifischer Fluor, wenn er eitrigen Charakter hat und reichlich ergossen wird, dasselbe bewirken. Ebenso sieht man auch bei Frauen, welche an sehr schweren Regelblutungen und an atypischen Blutungen leiden, besonders wenn sie sich nicht rein halten und schlechte, scheuernde Binden tragen, Vulvitis entstehen. Bei den langdauernden Fällen ist die Diagnose auf den ersten Blick bei der in Steinschnittlage auf dem Untersuchungstisch liegenden Patientin zu stellen, indem sich die entzündete Vulva und beiderseits davon die entzündlich veränderte, hell- bis braunrote, manchmal wie gegerbte Haut der Umgebung in typischer Schmetterlingsform von der gesunden Haut abhebt. Die Vulvitis ist eine zwangsläufige Begleiterscheinung spitzer Kondylome. Sie erreicht in solchen Fällen meist besonders hohe Grade, die stärksten allerdings bei gleichzeitig bestehender Schwangerschaft, wo die mit den Schamhaaren verbackenen Sekrete nicht nur eine schwere Vulvitis bis über die Genitokruralfalten erzeugen, sondern auch zu einem durch die Kleider hindurch wahrzunehmenden widerlichen Geruch Veranlassung geben können.

Was die Behandlung der akuten und der schon chronisch gewordenen Form der Vulvitis anlangt, so wird sie sich bei steter Richtung der Therapie auf die Grundursache in der Mehrzahl der Fälle nicht schwierig gestalten. Das oberste Gebot ist Reinlichkeit, deren Mangel ja vielfach die einzige Ursache der Vulvitis ist. Freilich ist sie nicht immer angeboren und sehr oft nicht anerzogen, weshalb man immer wieder bei manchen Frauen nach Zeiten der Besserung Rückfälle sieht. Besonders die fettleibigen Frauen müssen, ganz abgesehen von den Zeiten der Periode, nicht nur täglich sorgfältige Waschungen der äußeren Scham und deren Umgebung machen, sondern auch durch peinliches Trockenhalten der Partien, am besten mit Pudern, und zwar mit Talkpudern in dünnem Aufstrich, die dem Reismehl vorzuziehen sind, der Vulvitis vorbeugen. Gut bewährt ist das aus Zinkoxyd, Kampfer und Talk bestehende, gleichzeitig den Juckreiz mildernde Puder folgender Zusammensetzung:

109. Camph. trit.	0,5 (bis 1,0)
Zinc. oxyd.	2,5
Talc. Venet. ad	50,0

D. S. Puder. (STRASSMANN).

Auch das *Vasenol-Körperpuder* (mit Formalinzusatz), das *Nivea-Fußpuder* und das *Lenicetpuder* (essigsäure Tonerde in fester Form enthaltend) werden mit Vorteil gebraucht. Im akuten Stadium sind eingreifendere Maßnahmen nicht zu umgehen. Am sichersten wirken im Beginn der schmerzhaften Entzündung kühlende, reizlose Berieselungen und Sitzbäder mit *Kamillen-* und *Käspappettee* (15 bis 20 Minuten 2mal täglich) oder *Weizenkleie*, die entweder nach der auf S. 112 gegebenen

Vorschrift oder in der Weise bereitet werden, daß man $\frac{1}{2}$ kg Weizenkleie in 3 Liter Wasser löst, durchsieht und dem Sitzbad zusetzt. Auch lauwarme Sitzbäder auf dem Bidet, denen man 1 Eßlöffel *Borax* oder ebensoviel *Speisesoda* zugibt, sind vorteilhaft. Bei heftigen Schmerzen und Brennen sind Vorlagen, die mit *Bleiwasser*, *Liquor Burowi* oder 1%igem *Resorcinwasser* getränkt sind, oft nicht zu umgehen, wie dies bei der gonorrhöischen Vulvitis S. 104ff. beschrieben ist. In der Sprechstunde bedient man sich mit Vorteil einer zarten Betupfung der am meisten entzündeten Partien mit 2- bis 3- bis 5%iger *Argentum-nitricum-Lösung* oder nach BUCURA folgender adstringierender Lösung

110. Alumin.	1,0
Plumb. acet.	10,0
Aqu. ad	150,0

Nach Abklingen der stürmischen Erscheinungen ist das *Unguentum Diachylon Hebrae*, das zur Hälfte mit Olivenöl vermischt wird, ganz besonders aber die *Pasta Zinci oxyd.* am Platze. Natürlich geht es auch hier ohne peinlichste Reinlichkeit, namentlich nach der Harn- und Stuhlentleerung, nicht ab. Auch die Diät soll möglichst reizlos, hauptsächlich vegetabilisch und salzarm sein. Manchmal sind Schlafmittel wegen des Juckreizes nicht zu umgehen. Waschungen mit Wasser wirken verschlimmernd, ebenso jedes energische Abreiben der gereizten Partien. Auf weitere Einzelheiten kann hier nicht eingegangen werden, zumal sie in das Gebiet der Dermatologie gehören. Bei Furunkulose wird manchmal neben der Lokalbehandlung eine Vakzinebehandlung rascher zum Ziele führen. Hier bewährt sich auch, wie übrigens in anderen Fällen der Vulvitis, sehr gut die Anwendung von Sitzbädern mit *Eichenrinde* (S. 105). Die Erfolge in bezug auf das Abschwellen, das Verschwinden der Rötung und auch auf die Milderung des Juckreizes sind recht befriedigende. Kommt man mit diesen Maßnahmen nicht zum Ziel, kann man es immer noch mit der gerade bei der Vulvitis auf dem Boden von Furunkulose sehr wirksamen Röntgenbestrahlung versuchen, auf die man nicht vergessen soll und die man, wenn sie anfänglich nicht wirkt, unbedenklich wiederholen kann.

Von besonderen Vulvaerkrankungen sei die durch Soor erzeugte Vulvitis erwähnt, die fast nur bei Schwangeren im Verein mit gleichzeitiger Entzündung der Scheide beobachtet wird. Ihre Behandlung ist ebenso wie die der Trichomonadenvulvitis bei den Entzündungen der Scheide S. 173 geschildert.

Von weiteren Erkrankungen sei noch das *Ulcus vulvae acutum virgineller Mädchen* erwähnt, dessen Erkennung und sichere Feststellung keineswegs leicht ist. Von größter Wichtigkeit ist die Unterscheidung der Krankheit von dem *Ulcus molle*. Darum ist für den Gynäkologen eine Konsiliarbehandlung mit einem Dermatologen unbedingt anzuraten. Auch der bakteriologische Aufschluß wird vielfach nicht zu umgehen sein. LIPSCHÜTZ und SCHERBER fordern den Nachweis des *Bacillus crassus*. Der Therapie erwachsen bei der Neigung der oberflächlichen, mit Vorliebe auf der Innenfläche der großen und kleinen Labien sitzenden

Ulcera zur Selbstheilung keine großen Schwierigkeiten. Trockenbehandlung mit *Dermatol*, *Xeroformpuder*, auch mit *Jodoform* und Reinigung des Geschwürs durch Sitzbäder mit *Kamillen* und Berieselung mit 3% *Hydrogenium hyperoxydatum* sind empfehlenswert.

Weicher und harter Schanker fallen nicht mehr in unser Behandlungsgebiet.

Eine beim ersten Auftreten manchmal die Frauen sehr erschreckende, nicht selten aber nach dem Geschlechtsverkehr immer wieder auftretende oder an die Periode regelmäßig gebundene Krankheitserscheinung ist der belanglose *Herpes vulvae*. Unter Verwendung von *Pasta zinci oxyd.* und *Zinkoxyd-Vasanol-Lenicetpuder* heilen die Bläschen in kurzer Zeit.

Über die durch Bartholinischen Abszeß verursachten Vulvitiden ist bei der Gonorrhoe S. 107 das Nötige ausgeführt. Nicht verfehlen möchte Verfasser, auch auf jene Vulvitiden hinzuweisen, die nicht durch Staphylo- und Streptokokken und auch nicht durch Gonokokken, sondern durch *Bacterium coli* erzeugt sind, mag es sich um Fälle von Vulvitis auf dem Boden einer Cystitis oder Pyelitis handeln oder um solche, welche durch Infektion vom Darne her entstanden sind. Es gibt auch heute noch Frauen und Mädchen, die sich bei der Stuhlentleerung und der Reinigung einer solchen Indolenz befleißigen, daß sie direkt die Kolierreger nach der Scheide zu wischen. Auch bei eben verheirateten Frauen entstehen gelegentlich durch die ersten ungeschickten Koitusversuche Koli-vulvitiden. Sie heilen übrigens bei Anwendung der oben gezeigten Behandlung rasch ab. Anders ist es in solchen Fällen, wo in den Kinderjahren entstandene Kolicystitis und Pyelitis Ursache der immer wieder schubweise auftretenden Vulvitis sind (S. 283 ff.). Dann muß die Grundursache, allenfalls unter Zuhilfenahme der Vakzinetherapie beseitigt werden. Man kann sich der Mischvakzine in der Form, wie sie bei den entzündlichen Adnexerkrankungen S. 186 beschrieben ist, bedienen.

In der Diagnose und Behandlung der tuberkulösen Ulzerationen des äußeren Genitales sind die Dermatologen mehr erfahren als die Frauenärzte. Entsprechende Hinweise erfolgen im Abschnitt über Genitaltuberkulose S. 194.

Das seltene *Ulcus chronicum vulvae* (*Esthiomene*), dessen Ätiologie keine einheitliche ist und sich als ein langsam in die Tiefe wucherndes sklerotisches Ulcus findet, ist therapeutisch schwer zu behandeln. Arsen und Jod innerlich, Galvanokaustik und chirurgische Therapie lokal werden empfohlen. Bei der *Elephantiasis vulvae* ist die chirurgische Entfernung der verdickten Partien der äußeren Scham das einfachste und beste Verfahren.

Pruritus vulvae.

An die Entzündungen der äußeren Scham und der Scheide schließt sich ohne Zwang die Besprechung der Behandlung des *Pruritus vulvae*, der juckenden Entzündung der äußeren Scham an. Sie ist ein sehr häufiges, oft ungemein qualvolles Leiden, das zufolge seines besonders in der Nacht auftretenden Juckreizes bei längerer Dauer die Frauen gerade-

zu zur Verzweiflung bringen kann. Der Juckreiz erstreckt sich oft nicht nur auf das gesamte äußere Genitale mit besonderer Beteiligung der Klitorisgegend, sondern über den Damm zum After herab und in die Scheide hinein. Eine gewisse Schwellung und Starrheit der Haut- und Schleimhautbedeckung des äußeren Genitales ist nebst zahlreichen Kratzwunden zu beobachten, Erscheinungen, die sekundärer Art sind und auf den verschiedensten Versuchen, das Jucken zu beseitigen, beruhen. Die Behandlung ist sehr schwierig und, wie gleich vorweggenommen sei, auch dann nicht immer erfolgreich, wenn man die Ursachen des Pruritus ermittelt hat. Nach ihnen muß man immer forschen, sonst bleibt die ganze Behandlung planlos. Jeder Klage über Pruritus muß zwangsläufig die Harnuntersuchung folgen, weil zuckerhaltiger Urin eine häufige Ursache des Pruritus ist, indem er zur Aufweichung der Epithelien und zu Geschwürsbildungen Veranlassung gibt, auf denen die Bakterien dann gut gedeihen. Aber auch Würmer, und zwar meist die recht verbreiteten Oxyuren, auch Spulwürmer, ferner entzündliche, beißende Scheidenflüsse, Soor, *Trichomonas vaginalis* und Ungeziefer oder ein Cervixfluor bei Erosion der Portio können zur Mazeration der Vorhofschleimhaut und der Haut des äußeren Genitales führen und den Juckreiz bewirken. Es sollen auch bestimmte Arzneien (nach SCHRÖDER Belladonna, Opium, Brom, Arsen, Phosphor, Aspirin, Quecksilber, Ichthyol, Lysol und Lysoform) gelegentlich Pruritus verschulden können. Unrichtige, einseitige Ernährung, dauernder, übermäßiger Genuß scharfer Speisen, soll auch zum Pruritus führen können und wäre dann als Allergie aufzufassen. Auch ungeeignete Leibwäsche, rauhe Menstruationsbinden mögen ihn erzeugen. Die genannten Ursachen sind es, die mehr minder deutlich diese Art des Pruritus als einen symptomatischen anzusehen gestatten. In einer großen Zahl der Fälle aber ist seine Ursache schlechterdings nicht auffindbar. Man spricht von einem essentiellen Pruritus, der nach neueren Auffassungen entweder eine Dysfunktion im Zusammenspiel der endokrinen Drüsen oder nur eine Folgeerscheinung einer psychosexuellen Funktionsstörung ist. Nach KEHRER, dem wir die letztere Feststellung der Hauptsache nach verdanken — auch WALTHARD spricht von einer Psychoneurose — handelt es sich um eine seit längerer Zeit bestehende Blut- und Lymphüberfüllung infolge abwegiger erotischer Erregung. Diese schaffe die Bereitschaft zum Pruritus. Demnach müßte man gerade dieser Ätiologie das Hauptaugenmerk zuwenden und das Symptom des Pruritus häufiger psychosexuell bedingt als biochemisch oder mechanisch gegeben auffassen. Wenn es richtig ist, daß psychosexuelle Ursachen die Krankheit verschulden, und zwar in der Mehrzahl der Fälle, dann muß der Hebel der Therapie dort ansetzen. Besprechung mit der Frau, taktvolles Erforschen ihrer *Vita sexualis*, allenfalls unter abgesonderter Heranziehung ihres Mannes, wird von Vorteil sein, besonders wenn man mit KEHRER auf die Notwendigkeit einer gleichzeitigen Entspannung der Sexualpartner bei der Kohabitation den größten Wert legt. Also Persuasion und Psychanamnese können hier helfen, soundso oft aber wird man, weil man die Verhältnisse nicht ändern kann, auch in solchen Fällen symptomatisch vorgehen müssen.

Von Wichtigkeit ist es, alles, was die Geschlechtsgegend hyperämisieren kann, abzuhalten. Sorge für guten Stuhl, allenfalls eine Abführkur, regelmäßige Anwendung des subaqualen Darmbades in der Mitte des Intervalles bei noch menstruierenden Frauen, Aufenthalt in frischer Luft mit Märschen bis zur weitgehenden Ermüdung, der Wassersport in jeder Form, hydrotherapeutische Prozeduren, besonders Halbbäder von 34 bis 30° C und 5 Minuten Dauer, verbunden mit den üblichen Abreibungen und Übergießungen, kalte Sitzbäder (20 bis 15° C, 10 Minuten Dauer) können hier Gutes tun. Über den Pruritus anogenitalis, der als Folge von Stauungszuständen in den venösen Netzen der Mastdarmwand entsteht und demnach ein Ausdruck des varikösen Symptomenkomplexes des Mastdarmes ist, siehe unter Hämorrhoiden S. 240.

Was die symptomatischen Mittel anlangt, so ist ihre Zahl kaum übersehbar, Beweis genug, daß viele, manchmal sogar alle versagen. Man beginnt in allen Fällen am besten der Empfehlung LIEPMANN'S folgend mit einer Entfernung der Schamhaare, nachdem dieselben mit Wasser und Seife eingeseift wurden, trocknet durch Tupfen mit Watte gründlich ab und bepinselt nun das Pudendum externum bis zum Anus hinunter mit 10%iger Lösung von *Argentum nitricum*. Dieses wirkt dort, wo Fissuren bestehen, heftig brennend, doch läßt der Schmerz sehr bald nach. Dieses alte Verfahren ist immer noch mehr erfolgverheißend als so manche andere Mittel, denen aber im Einzelfalle ihre Bedeutung nicht abgesprochen werden soll. Wichtig ist, daß bei dieser Therapie häufige Waschungen mit gewöhnlichem Wasser unterbleiben sollen und daß nur einmal im Tage eine zarte Reinigung mit *Karbol- oder Teerseife* stattfinden darf. Dabei ist jedes Reiben auch beim Trocknen zu vermeiden. Noch besser ist die Reinigung der äußeren Scham auf dem Bidet mit *Kamillen- und Käsepappelbädern*, welche eine kühlende, den Juckreiz mildernde Wirkung meist nicht vermissen lassen. Auch das Bad mit *Weizenkleie* (Anwendung S. 142) hat nicht selten überraschenden Erfolg. STRASSMANN empfiehlt bei Tage nach der Waschung mit Karbolseife die Haut einzupudern, und zwar mit dem erwähnten Puder (Rp. 109, S. 142), H. ALBRECHT das 5%ige *Bortalkumpuder*. Der Juckreiz ist bekanntlich in der Nacht weit ärger als bei Tage. Viel trägt dazu die Bettwärme bei. In kühlen Zimmern und mit leichten Decken bei gut eingewickelten Füßen zu schlafen ist notwendig. Vielfach werden über die Nacht Salben empfohlen. Solche sind in den verschiedensten Zusammensetzungen angegeben. Man verordnet:

111. Menthol.	0,25 (bis 0,5)
Eucain. hydro-	
chlor.	1,0 (bis 2,0)
Anaesthesin.	5,0
Salol.	
Ol. Olivar.	aa 2,0
Lanolin. ad	50,0
M. f. ungt.	

D. S. Zum Salben für die Nacht
(STRASSMANN).

- | | |
|---|---|
| <p>112. Anaesthesin. 5,0
 Vaselin. ad 50,0
 M. f. ungt.
 D. S. Zum Gebrauch beim Jucken
 (STRASSMANN).</p> <p>113. Tumenol. 2,0
 Anaesthesin. 0,5
 Acid. boric. 1,0
 Zinc. oxyd. 6,0
 Ungt. lenient. 30,0
 M. f. ungt. sterilisat.
 D. S. Morgens und abends auftragen
 (KEHRER).</p> | <p>114. Bismut. subnitr. 0,5
 Zinc. oxyd. 1,0
 Ungt. lenient.
 Vaselin. aa 25,0
 D. S. Salbe.
 (LITAUER).</p> <p>115. Cocaini hydrochlor. 1,0
 Menthol. 0,2
 Ol. Olivar. 2,0
 Lanolin.
 Vaselin. aa 10,0
 D. S. Zum Gebrauch bei Juckreiz.</p> |
|---|---|

Für die Nacht kann man vielfach, namentlich am Anfang, Schlafmittel nicht entbehren. Die Verordnung von

116. Pyramidon.
 Medinal. aa 0,3
 But. Cac. ad 2,0
 M. f. suppos. an.
 D. tal. dos. Nr. VI
 S. Abends 1 Zäpfchen eingefettet in
 den Mastdarm einführen.

ist deswegen empfehlenswert, weil mit Zäpfchen kaum ein Mißbrauch getrieben wird. Auch die Beruhigungsmittel *Somnacetin* (30 Tropfen, 2 Tabletten), *Adalin*, *Luminal* (0,15), *Abasin* (3mal täglich 1 bis 2 Tabletten), *Sedormid* (4 halbe Tabletten über den Tag verteilt), *Hovaletten*, *Valeriana*, besonders in Form einer Tasse Baldriantee, wirken beruhigend, gar dann, wenn man vor dem Schlafengehen die juckenden Stellen mit

117. Acid. carbol. crystall. ... 2,0
 Aqu. font. ad 100,0
 D. S. Äußerlich.

mit einem Watteträger zart betupft.

Auch die verschiedenen Nervina müssen zur Milderung des Juckreizes erhalten. Ausgezeichnete Wirkung wurde dem *Gardan* (3- bis 4mal 1 Tablette zu 0,5) nachgesagt, die Verfasser aber nur teilweise bestätigen kann. Da im Tierexperiment das *Gynergen* offenbar infolge seiner Wirkung auf den Sympathikus den künstlich erzeugten Juckreiz prompt beseitigt, ist seine Anwendung auch beim Menschen ätiologisch nicht unangebracht. Ein Versuch mit diesem Mittel oder mit Rücksicht auf die amphotone Nervenlage so mancher Frauen mit dem sowohl dem Sympathikus wie dem Vagus gerecht werdenden *Bellergal* kann immer in Form einer 3- bis 4wöchigen Bellergalkur (3 bis 4 Tabletten am Tage) unternommen werden.

Mit Einreibungen der Vulva mit

118. Mesotan 25%ig
 Ol. Olivar. aa 25,0

kann man es, wenn nicht dadurch das Brennen verstärkt wird, versuchen. Nach SCHWABE soll auch das Auftragen einer *Vitrisolemulsion* mit weißem *Quecksilberpräzipitat* (O. P.) oder mit *Tumenol* Gutes leisten. Auch die *Naphthalanzinksalbe* O. P. mit 20% *Zinkoxyd* wird empfohlen. BAKOFEN hat sich ein Öl nach der Zusammensetzung von

119. Ol. cadin. (Wacholderteer) 10,0
Ol. jecor. Aselli 20,0

bewährt, doch kann es gelegentlich so reizend wirken, daß man von seiner Verwendung Abstand nehmen muß. Durch Wochen hindurch geduldig fortgesetztes Bestreichen der juckenden Partien mit 1%iger *Vigantol-Zinksalbe* oder mit der billigen 10%igen *Zinklebertranpasta* hat sich Verfasser manchmal ausgezeichnet bewährt. Es wäre möglich, daß einzelne Fälle auf dem Boden von Vitaminmangel entstehen und deswegen auf diese Behandlung ansprechen. In einem verzweifelten Falle von senilem Pruritus kam Verfasser nach erfolgloser Erprobung fast sämtlicher gebräuchlichen Medikamente mit dem bloßen Bestreichen der äußeren Scham mit *Salizyltalk* überraschend schnell zu einem vollen Erfolg. Vorsichtiger muß man schon mit der *Bromocollsalbe* sein, weil Brom keineswegs immer vertragen, ja sogar als ursächlich juckreizbedingend angesprochen wird. Man verordnet 20%ige Bromocollsalbe, die aus einer organischen Brom-Tanninverbindung besteht. Seit einiger Zeit haben wir von *Magnobrol* bei Pruritus ausgiebig Gebrauch gemacht und sehr gute Ergebnisse damit erzielt. Man injiziert durch 3 Tage hindurch intramuskulär 10 ccm Magnobrol und gibt gleichzeitig 3mal täglich 1 Teelöffel des *Magnobrol-Pulvers* in Wasser. Auch das *Bromostrontium* (intravenöse Injektion von 10 ccm der 10%igen gebrauchsfertigen Ampullen) in Verbindung mit 2 bis 3 Tabletten desselben Mittels an den injektionsfreien Tagen ist zu empfehlen. Teerprodukte sind ebenfalls in Gebrauch, so die *Tumenol-Ammoniums* 10%ig, die ebenfalls in Tuben in den Handel kommt. Recht gut bewährt hat sich wiederholt die *Detoxinsalbe*, ferner die 1- bis 2%ige *Pantocainsalbe* und die *Percainalsalbe*. Letztere leisten auch bei Afterjucken auf dem Boden von Hämorrhoiden Gutes. Bei deutlichen Fissuren und Ulcera sind sie „ohne Menthol“, sonst „mit Menthol“ zu verschreiben. Dort, wo Oxyuren vorliegen und den Juckreiz bedingen, muß man zuerst diese durch die bekannten Wurmmittel austreiben (s. S. 141). Wo Trichomonaden einen beißenden Fluor unterhalten und zum Pruritus Veranlassung geben, wird die bei der Fluortherapie geschilderte Trichomonasbehandlung, für welche die *Devegantabletten* die Methode der Wahl darstellen, anzuwenden sein. Sorge für guten Stuhl im Anfang der Behandlung, besonders die Verwendung des Sudabades ist ebensowenig zu umgehen wie Verbot von Alkohol, Kaffee und Tee. Auch einer salzfreien Kost wird von verschiedenen Seiten, neuerdings auch von v. NOORDEN, das Beste nachgerühmt. In solchen Fällen muß man aber mindestens eine Woche eine vollständig salzfreie, hauptsächlich auf Obstdiät eingestellte Kost vorschreiben und nach einer Woche kann man mit der Zickzackkost nach

NOORDEN beginnen, d. h. man gestaltet unter Einschaltung von 1 bis 2 Obsttagen wöchentlich die Nahrung kochsalzarm. Daß natürlich Fälle von Zuckerkrankheit und Pruritus lokal nur nebenher, durch Diät aber der Hauptsache nach behandelt werden müssen, bedarf keiner Begründung.

Vielfach herrscht die Anschauung, daß der Pruritus auf dem Boden der Ovarialinsuffizienz entsteht, weil er mit Vorliebe in den Jahren herabgeminderter oder fehlender Tätigkeit der Eierstöcke auftritt. Man hat daher versucht, durch *Ovarial-* (Ovosan, Ovaria siccata, Ovoglandol usw.) und *Ovarial-Hormonpräparate* (s. diese) den Zustand zu bessern. Ausgesprochene Erfolge hat Verfasser so lange nicht gesehen, als die Ovarialtrockenpräparate und Ovarialextrakte oder niedere Hormondosen verwendet wurden. Bei Verabreichung hoher Hormondosen kann man aber in einzelnen Fällen schlagartig die Beschwerden schwinden sehen, wie dies BUSCHBECK in einem Falle durch Verabreichung von 280.000 M. E. *Progynon B* gelang, der bereits zum Morphinum gegriffen hatte. In dem von G. A. WAGNER mitgeteilten Falle schwersten Pruritus vulvae mit ausgedehnten Ulzerationen konnte wenige Tage nach Beginn der Behandlung das Schwinden des Juckreizes und die Überhäutung der Geschwüre festgestellt werden. In diesem Falle wurden durch 5 Wochen hindurch 22 mg *Progynon B oleosum* mit dem Nebenerfolg verabreicht, daß schwere arthritische Beschwerden im Knie vollkommen schwanden! Wenn weitere derartige Erfolge auch in schwersten Fällen von Pruritus vulvae beobachtet werden, so wird die Hormontherapie trotz ihrer Kostspieligkeit sehr in den Vordergrund gerückt werden müssen. Auch Schilddrüsenpräparate sind versucht worden (0,1 g täglich), doch sind die Erfolge fraglich. Daß in Fällen von Dermatosen und Dermatomykosen, allenfalls unter Heranziehung eines Fachmannes der Dermatologie, die Heilung erstrebt werden muß, ist klar. Trotzdem bleiben noch Fälle, die der weiteren Behandlung trotzen. In solchen hat man sich zu eingreifenderen Maßnahmen entschlossen, von denen die subkutane Infiltration der Vulva mit etwa 60 ccm $\frac{1}{2}\%$ iger Novocain- oder $\frac{1}{5}\%$ iger Tutocainlösung einfach und oft wirkungsvoll ist (HALBAN). Ferner ist die Pudendusanästhesie nach FRIGYESI, die Durchschneidung des Nervus pudendus, sogar die Sympathektomie der Art. hypogastrica bzw. der Art. iliaca vorgenommen worden, deren Effekt weit einfacher durch die DOPPLERSche Phenolpinselung erreicht werden kann. HALBAN und MATHES haben durch tiefe Stichelungen mit dem Paquelin verzweifelte Fälle von Pruritus schwinden gesehen. Diesem Verfahren ist noch eher das Wort zu reden als der Nervendurchschneidung, die doch wieder das Rezidiv nicht verhindern kann und dabei kein kleiner Eingriff ist. Es ist nicht zu wundern, daß man angesichts solcher unheilbarer Fälle mit Begeisterung zur Strahlenbehandlung gegriffen hat. Röntgenlicht und Radium, Quarzlampe und Hochfrequenz werden angewendet, ohne daß auch diese Verfahren immer zum Ziele führen. Die Radiumbehandlung wird in 5 bis 10 Sitzungen, jede zu $\frac{1}{4}$ Erythemdosis pro Sector und Woche, gegeben. Hat nach 4 bis 5 Bestrahlungen der Pruritus nachgelassen, verringert man die Erythemdosis auf $\frac{1}{8}$ in Abständen

von 2 bis 3 Wochen (A. MARIN). In Fällen, in denen das ganze Register der Therapie aufgezogen worden ist, soll man es wohl immer mit einer Röntgenbestrahlung versuchen. Besonders bei essentiellm Pruritus, also solchem, der weder in lokalen Veränderungen entzündlicher Natur, noch im Nervensystem gelegen zu sein scheint, werden immerhin gute Erfolge bis zu 50 und mehr v. H. der Fälle berichtet. GAL gibt an, daß bei Frauen, bei denen die Ovarien operativ entfernt wurden, ein Versuch der Schilddrüsenbestrahlung nach WERNER mit geringen Dosen ($1/2$ der H. E. D.) versucht werden kann. So wie man durch Hormone und Medikamente die Hypophyse beeinflussen will, hat man es auch mit Röntgen und mit Diathermie getan und mag in einzelnen Fällen auch dazu greifen. Die örtliche Diathermie wird am wirksamsten in der Art gebraucht, daß man die Vulva mit einer feuchten (nicht nassen) Gaze bedeckt und darüber eine Lage dicken Staniolpapiers gibt, welche als die eine Elektrode wirkt, während man die andere Elektrode auf den Bauch legt.

Wenn in diesem Abschnitt so viele Verfahren der Behandlung angeführt wurden, so geschieht dies gewiß nicht, um eine möglichst große Übersicht über die uns zu Gebote stehenden therapeutischen Vorschläge zu geben, sondern einzig und allein deswegen, weil es kaum ein zweites Leiden in der Gynäkologie gibt, das solche Schwierigkeiten in der Behandlung machen und so oft zum Wechsel der Therapie zwingen kann.

Leukoplakia vulvae.

Während der mit Vorliebe zur Zeit der Klimax sich entwickelnde Vitiligo therapeutisch unbeeinflussbar ist und auch keiner Behandlung bedarf, weil dieser Pigmentschwund am Genitale belanglos ist, ist die Leukoplakie mit ihren grauweißlichen Hautverfärbungen und Verdickungen der Hornschicht unter Verbreiterung des Rete Malpighii keineswegs gleichgültig, weil diese Krankheit in die Kraurosis übergehen oder aber auch mit und ohne diese Vorstufe zu dem mit Recht so gefürchteten Vulvakarzinom das Vorspiel abgeben kann. Sie wird ja sogar als präkanzeröse Krankheit geführt, und in der Tat kann man Krebse des äußeren Genitales inmitten von leukoplakischen Feldern entstehen sehen. Die Behandlung ist schwierig und wird mehr von dermatologischer, denn von gynäkologischer Seite betrieben und beruht auf Strahlentherapie einerseits, anderseits intern auf Arsentherapie (S. 14 ff.). Da der Juckreiz dabei ein ungemein heftiger ist, so kann man auch um die symptomatische Behandlung desselben nicht herumkommen. Nachdem heute alles innersekretorisch erklärt wird, wofür wir keine andere Erklärung haben, versucht man es auch mit wechselndem Erfolge mit den wiederholt angeführten Hormonpräparaten des Eierstocks. Syphilis kann bei der Leukoplakie eine Rolle spielen, weshalb die W-Probe unbedingt anzustellen ist. Manche Autoren gehen mit Rücksicht auf die Möglichkeit einer Entstehung eines Karzinoms auf dem Boden einer Leukoplakie — 10 bis 15% leukoplakischer Frauen sollen ein Vulvakarzinom bekommen — so weit, daß sie die Exstirpation der Vulva fordern, wozu sich die Frauen allerdings nur ganz ausnahmsweise ent-

schließen können. Auch die Exzision der einzelnen leukoplakischen Herde ist zu erwägen, wenn bei starkem Juckreiz, Fissuren- und Geschwürsbildung die Patientin nicht in die Totalexstirpation der Vulva einwilligt.

Kraurosis vulvae.

Die Kraurosis, eine Schrumpfung der Haut an der äußeren Scham, gekennzeichnet durch straffe, faltenlose, derbe, zu Einrissen neigende Haut auf weiß verfärbtem oder blaßgrauem Grund mit Ausfall der Schamhaare und in höheren Graden zu beträchtlicher Schrumpfung der Schamspalte unter Bildung von schmerzhaften Rhagaden und Fissuren führend, beruht in ihrem Wesen auf einer Atrophie, deren histologische Einzelheiten hier nicht zur Besprechung gelangen sollen. Wesentlich ist nur, daß der Schrumpfung und Atrophie so gut wie immer die Veränderungen, wie wir sie bei der Leukoplakie kennen, vorangehen. Für die Therapie ist der fast immer fortschreitende Charakter der Krankheit richtunggebend. Im Anfang ist es meist der Juckreiz allein, der die Frauen zum Arzte führt und dessen Behandlung, wie oben dargetan worden ist, vielfach eine recht undankbare Aufgabe darstellt. Die Ovarialhormontherapie wird jetzt in großen Dosen (1 Million i. E. Progynon B oleosum) versucht, ohne daß bei der kurzen Beobachtungszeit ein abschließendes Urteil über ihren Erfolg gefällt werden kann. Die beim Pruritus erwähnten Heilmittel bewähren sich natürlich nur symptomatisch gegen den Juckreiz und lassen bei der Kraurosis noch öfter im Stich. Die Strahlenbehandlung weiß leider von Heilungen nicht zu berichten. Immerhin ist sie schon zwecks Linderung des Juckreizes anzuwenden. VOGT tritt für sie in Verbindung mit Ovarialersatz- und Hormontherapie ein. Von den chirurgischen Verfahren haben sich die Novocaininfiltration und die Stichelung mit dem Paquelin nicht ganz selten, allerdings meist nur vorübergehend, bewährt. In Fällen heftiger Juckbeschwerden auf dem Boden der Kraurosis kann man gezwungen sein, die Vulvektomie am besten als totale (weniger empfehlenswert als partielle) auszuführen. Wenn sie auch ein verstümmelnder Eingriff ist, der körperlich und seelisch die Kranke belastet, so ist dagegen anzuführen, daß es sich vielfach um ältere, jenseits der Jahre der Geschlechtsbetätigung stehende Frauen handelt, und daß im übrigen die regelrecht ausgeführte Vulvektomie den Geschlechtsverkehr keineswegs unmöglich macht, wenn nicht eine starke Narbenschumpfung eintritt. Mit Rücksicht auf die naheliegende Möglichkeit des Aufkommens eines Karzinoms auf dem Boden der Kraurosis (in 10% der Fälle) kann der Vulvektomie ein bedeutender therapeutischer Wert nicht abgesprochen werden. In leichteren Fällen wird man den Zustand durch die erwähnten Maßnahmen einschließlich der Quarz- und Röntgenbestrahlung erträglich machen können.

Von größter Wichtigkeit ist es, Trägerinnen einer Kraurosis, aber auch einer Leukoplakie, ständig unter ärztlicher Überwachung zu halten und ihnen die periodische Untersuchung als notwendig hinzustellen, ohne deswegen das freilich nicht ganz selten drohende Gespenst der Krebs-erkrankung an die Wand zu malen.

Vaginismus.

Höhere Grade dieses Zustandes, der in einer Verkrampfung des *M. constrictor cunni*, vergesellschaftet mit einem Krampf der Beckenbodenmuskulatur, ja sogar der Adduktorenmuskeln besteht, sind nicht gerade häufig. Leichtere Grade werden öfter beobachtet. Die längste Zeit hat man dieses Leiden als rein örtliches aufgefaßt und nach pathologisch-anatomischen Grundlagen gesucht, die sich ja auch in einer Reihe von Fällen finden lassen, aber meist nicht Ursache, sondern Wirkung vergeblicher Bestrebungen von Seiten des Ehepartners sind, den Krampf zu überwinden. Nur selten liegen tatsächlich krankhafte oder zumindestens abwegige Veränderungen am Hymen, eine besondere Festigkeit desselben vor oder es sind leichte Fissuren am Introitus, die infolge Bloßliegens des nervenreichen Unterhautzellgewebes auf jede Berührung noch weiter gereizt werden und zum Muskelkrampf führen. Der Vaginismus ist nämlich nichts anderes als eine Abwehrstellung des Weibes gegenüber dem eindringenden Penis oder auch bei der ärztlichen Untersuchung gegen den eindringenden Finger oder ein Instrument. Diese Abwehrstellung aber geht vom Gehirn aus; sie ist die Schutzmaßnahme gegenüber der gefürchteten, schmerzhaften Einführung des Gliedes auf dem Boden einer besonderen Überempfindlichkeit einerseits, andererseits aus der Vorstellung der Unlust, ja des Abscheus vor dem Geschlechtsverkehr oder auch vor dessen möglichen Folgen heraus. Dort, wo örtliche Ursachen offenkundig vorliegen, besonders dann, wenn ein schwach potenter Mann durch ständig wiederholte, aber vergebliche Versuche, vorzudringen, zur Reizung, Verschwellung und Fissurenbildung an der hinteren Kommissur oder am Hymen Veranlassung gegeben hat, ist mit und ohne lokale Behandlung der Zustand leicht der Behebung fähig. Die Benützung anästhesierender Salben

120. Cocain. mur.	1,0
Lanolin.	15,0
M. f. ung.	
S. Äußerlich.	

ferner der 5- bis 10%igen *Anästhesinsalbe*, der 10%igen *Novocainlanolin-salbe*, *Perccain-* (1,5%) und *Perkainalsalbe* macht die Empfindlichkeit weit geringer und es gelingt alsbald, den Krampf zu beheben, besonders dann, wenn die Patientin dem eindringenden Körper, sei es der Penis, ein Instrument oder ein Finger, dadurch möglichst entgegenkommt, daß sie die Bauchpresse kräftig anspannt, ein Kunstgriff, den uns WALTHARD gelehrt hat, und der von größter Bedeutung für die Behebung des Zustandes ist. Dort, wo das Hymen besonders fest und undehnsam ist und dadurch auch einem kräftig potenten Manne die Defloration unmöglich macht, wird man bei vielen Versuchen, sie doch zu erzwingen, selbst bei einem gesunden Nervensystem schließlich auch einen Vaginismus erleben können. In diesen Fällen von Pseudovaginismus und in schwereren von echtem Scheidenkrampf erscheint die operative Beseitigung des Hindernisses geboten. Handelt es sich aber um einen im-

potenten Mann, so liegt die Abwegigkeit bei ihm und — bei normalem Hymen der Frau — nicht bei ihr. In solchen Fällen durch Operation der Frau die letzten Reste der Potenz des Mannes zu retten und die Frau sozusagen als untauglich für den Geschlechtsverkehr hinzustellen, ist falsch. Solche Ehen scheitern auch trotz der im Nachfolgenden angeführten Operationsverfahren früher oder später doch. Bei berechtigter Indikationsstellung zu dieser Operation bewährte sich Verfasser am besten die Nachahmung der natürlichen Defloration, die STÖCKEL als das einzig richtige Verfahren bezeichnet. In tiefer Narkose wird zunächst ein Finger durch das Hymen eingeführt und kräftig nach abwärts gegen den Damm zu gedrückt, worauf ihm ein zweiter folgt, der das Hymen, bis an seine Basis einreißend, auch das darunterliegende Gewebe, so weit dehnt, daß nunmehr eine solche Weite geschaffen ist, daß leicht der Penis eindringen kann. Indem mit den beiden eingeführten Fingern der Scheideneingang nach allen Richtungen stumpf gedehnt wird, ist die Operation beendet. Man kann auch zu blutigen Operationsmaßnahmen mit Messer und Schere greifen, von denen sich namentlich die Methode von POZZI bewährt. Die Operation ist ihrem Wesen nach eine mediane Episiotomie, die so ausgeführt wird, daß der Hymenalsaum rechts und links von der Mittellinie von zwei Assistenten angespannt und nun in der Medianlinie $1\frac{1}{2}$ cm nach innen und ebensoweit nach außen durchtrennt wird. BUCURA rät, den Einschnitt weniger lang, als vielmehr tief zu machen, damit die Fasern des *M. constrictor cunni* und auch die des *Transversus perinei superficialis* getroffen werden. Man kann nun an die Durchschneidung noch die stumpfe Dehnung mit den Fingern anschließen und vernäht dann den sagittalen Schnitt durch quere Nähte mittels feinen Katguts. Laterale Episiotomien sind nicht empfehlenswert, weil sie die Form des äußeren Genitales verunstalten und zu Fluß führen können. Sie sind auch kaum notwendig. Andere bevorzugen die Hymenexzision mit und ohne mediane Episiotomie (NOVAK). Eine weitere Behandlung nach völliger Abheilung und Schmerzlosigkeit der Hymeneinrisse durch Einführen von Hegarstiften, die man der Patientin schließlich selbst in die Hand gibt, ist auch insofern praktisch wichtig, als mit der klaglosen Einführbarkeit immer größerer Nummern (bis 33, 34) die Patientin selbst von ihrer Heilung überzeugt wird, bevor sie den Geschlechtsverkehr aufnimmt (v. DITTEL).

Wie erwähnt, ist aber der Vaginismus in der größten Mehrzahl der Fälle nur der Ausdruck einer neuropathischen Konstitution (KRÖNIG, WALTHARD). Darum ist bei diesen Fällen eine örtliche Behandlung allein nicht aussichtsreich. Das Hauptgewicht liegt hier auf der seelischen Beeinflussung der Kranken, nachdem durch eine der angeführten Operationen in der Patientin die Überzeugung gefestigt wurde, daß sie zur Zulassung des Geschlechtsverkehrs befähigt ist. Wenn es gelingt, restlos das Vertrauen der Frau zu gewinnen, wird man durch die Betonung der normalen Beschaffenheit der Geschlechtsteile und den kategorischen Hinweis auf die Grundlosigkeit der Abwehrstellung schon mit der bloßen Überredungskunst, die man nach DUBOIS Persuasion nennt, Erfolge er-

zielen. Bei der schwankenden Beschaffenheit des Seelenlebens solcher Frauen aber muß man auch auf das Scheitern solcher Bemühungen gefaßt sein. Man glaube auch nicht, daß der Versuch der Psychoanalyse sicher zum Ziele führt. Gegen eine von fachmännischer Seite ausgeführte Hypnose wird nichts einzuwenden sein. Aber auch damit sieht man Mißerfolge. Gelegentlich sind die Ursachen des Vaginismus in sexueller Perversion oder vollkommener Frigidität auf dem Boden asthenischer Körperanlage zu finden, manchmal beruhen sie auf tragischen Konflikten in den Jahren der Pubertät. Oft genug aber sind sie auch bei körperlich vollendet entwickelten und im seelischen Verhalten uns ausgeglichen erscheinenden Frauen nicht ohne weiteres zu ergründen und auch durch Psychoanalyse nicht zu beheben.

Die Schwierigkeit der Behandlung kann man nicht anschaulicher als durch Mitteilung selbst erlebter Fälle schildern. In besonderer Erinnerung ist Verfasser ein solcher Fall, den er u. a. gerichtlich anläßlich eines Ehescheidungsprozesses begutachtet hatte, wo eine 37jährige Frau, 11 Jahre lang mit einem Ingenieur zusammenlebend, auch nicht ein einziges Mal den Congressus, ja auch nur eine Annäherung des Penis zum Genitale zugelassen hatte, weil sie schon beim Anblick des Gliedes nicht nur einen Krampf der Beckenboden-, sondern auch der Adduktorenmuskulatur bekam. An dieser Frau, die keinerlei Abwegigkeiten, weder im Bereiche der Geschlechtsteile, noch im übrigen Körper aufwies, war im Verlaufe der 11 Jahre — ihr Mann hatte eine große Zuneigung zu ihr und wollte nichts unversucht lassen, um ein Zusammenleben zu ermöglichen — wohl alles an therapeutischen Bestrebungen aufgeboden worden, was überhaupt denkbar ist. Abgesehen von zahlreichen, aber ganz erfolglosen Dilatationen des Hymens und der Scheide mit Hegarstiften, gläsernen und hölzernen Bolzen, von einer Dehnung und Diszission des Hymens in Narkose, Pinselung des Introitus mit Cocain und ähnlichen Mitteln, war es trotz geduldig geübter Persuasion, 6wöchiger Psychoanalyse und 8 hypnotischen Sitzungen durch Neurologen von Fach und Namen nicht gelungen, den Zustand zu beheben oder auch nur um Haaresbreite zu bessern! Schließlich verlangte der Mann die Scheidung, die auch gerichtlich ausgesprochen wurde, wobei es sich zeigte, daß auch jetzt noch die Ehegatten in Freundschaft und Anhänglichkeit einander zugetan waren. Die Frau nahm übrigens die ganze „Schuld“ ohne weiteres auf sich und hat Verfasser bei der Untersuchung auch auf die Wurzeln ihres Vaginismus blicken lassen, die offenbar in zwei seelischen Traumata in der Pubertätszeit gelegen waren. Es war einerseits eine unzüchtige Berührung, wie sie sich ausdrückte, durch einen verheirateten Mann, die sie mit heftigem Abscheu erfüllte, anderseits die Gegenwart bei der letzten Entbindung ihrer Mutter, die sie als 14jähriges Kind im Nebenzimmer mit anzuhören gezwungen war, wobei die Geburt nach mehrtägiger Dauer erst mit Zange unter den heftigsten Schmerzäußerungen der nicht betäubten Mutter beendet worden war. Im Gutachten wurde darauf hingewiesen, daß bei dem von Haus aus offenbar besonders empfindlichen Nervensystem der Frau der Eindruck der Geburt ein so mächtiger gewesen ist, daß die Angstvorstellung vor einem solchen Erlebnis diesen unbeheblichen Zustand heraufbeschworen hat.

Dieser Fall zeigt zugleich die Wege der Behandlung, welche gewöhnlich begangen werden und die, sofern sie örtlich angreifen, beim echten Vaginismus soundso oft fehlschlagen und, sofern sie seelisch einsetzen,

auch Mißerfolge keineswegs ausschließen, weil eben bei einem von Haus aus abwegigen Vorstellungsleben solche Angst- und Zwangsvorstellungen unsere therapeutischen Kräfte mächtig überwiegen können. Zusammenfassend kommt Verfasser daher für die Behandlung des Vaginismus zu zum Teil skeptischen Aussichten, sofern er mit der betreffenden Persönlichkeit untrennbar verbundene seelische Grundlagen hat.

Ursachen, Erkennung und Behandlung des Fluors.

Von den Kardinalsymptomen der Gynäkologie, Blutung, Ausfluß, Schmerz und Verdrängungserscheinungen ist das weitaus am häufigsten geklagte Symptom der Fluor. Er ist auch zunächst nichts als ein Symptom. Den Fluor nachzuweisen, ist manchmal gar nicht so leicht, so merkwürdig dies klingen mag, weil der Begriff des Ausflusses von den verschiedenen Frauen ganz verschieden gefaßt wird. Es gibt solche Frauen, die, ohne eigentlichen Fluor zu haben, von einem Fluorgefühl gequält werden, und andere, die einen tatsächlich bestehenden beträchtlichen Ausfluß nicht wahrnehmen.

Darum ist es immer richtig, nach dem Aussehen der Leib- und Bettwäsche zu fragen, welches objektiv einen Anhaltspunkt für eine in der Tat vermehrte Sekretion oder das Fehlen einer solchen gibt. So untersucht man genug Frauen, die bei peinlich genauer Beobachtung des Körpers schon die physiologische stärkere Durchfeuchtung des Genitalapparates bei erotischen Vorstellungen und vor der Menstruation und unmittelbar darnach als Fluor deuten, und dann wieder Frauen, die nach v. JASCHKE infolge Klaffens der äußeren Scham das Abfließen des physiologischen Sekretes peinlich empfinden. Aber auch das Gegenteil ist wichtig, nämlich daß es Frauen mit geringem Reinlichkeitssinn gibt, die trotz schweren Fluors kein richtiges Fluorgefühl haben.

Mag auch ein vorübergehender, kurzdauernder Fluor bedeutungslos sein, so ist er zweifelsohne bei längerem Bestand auch durch seine Folgen gewichtig. Mit Recht warnt daher NÜRNBERGER, über dem Versuche und Bestreben, die Ursachen des Fluors zu ergründen, mögen sie nun im Genitale oder außerhalb desselben gelegen sein, die Fluorfolgen zu vernachlässigen. Es kann keinem Zweifel unterliegen, daß eine ständig unterhaltene Ausscheidung von Körpersäften, wenn sie längere Zeit dauert, einen Eiweißverlust bedeutet, der für den Organismus letzten Endes nicht gleichgültig sein kann. Aber auch das quälende Gefühl einer ständigen Feuchtigkeit oder Nässe, welches den ehelichen Verkehr zu stören geeignet ist und welches bei Schritt und Tritt, bei Tag und Nacht der Patientin immer wieder auffällt, ganz besonders wenn sie ihren körperlichen Funktionen nachkommt, ist in erster Linie bei seelisch empfindsamen Frauen eine ständige Quelle der Beunruhigung und neurasthenischer Beschwerden.

Die Therapie wird nur dann erfolgreich sein oder wenigstens Aussicht auf Erfolg haben, wenn man nicht bloß die Ursache des Fluors und seinen Entstehungsort kennt, sondern auch über das normale Geschehen in

der Scheide unterrichtet ist.¹ Es ist notwendig zu wissen, daß eine Drüsensekretion nur im Scheidenvorhof von den Bartholinischen und von Talg- und Schweißdrüsen stattfindet, und daß die Scheide selbst keinerlei Drüsen aufweist. Es ist also die Herkunft der Scheidenfeuchtigkeit nicht als Produkt der Drüsen, sondern als Transsudat ihrer Wände aufzufassen. Dagegen liefert die Cervix in ihren Drüsen den alkalischen Cervixschleim, während die Mucosa uteri nicht mehr Sekret erzeugt, als eben zur Erhaltung einer gewissen Feuchtigkeit der Schleimhaut notwendig ist. Was nun die Scheide anlangt, so ist die Bildung eines Sekretes in normaler Menge und normaler Beschaffenheit Ergebnis einer gesunden Scheidenwand unter Anwesenheit bestimmter Bazillen, der sogenannten DÖDERLEINSCHEN Milchsäurestäbchen. Sie sind es, welche aus den Scheidenepithelien, und zwar aus deren Produkt, dem Glykogen, die Milchsäure bilden, welche in einer bestimmten Konzentration von etwa 0,5% solche biologische Verhältnisse in der Scheide gewährleistet, daß für gewöhnlich wenigstens eingeführte Keime verschiedener Art, besonders Streptokokken, in diesem sauren Nährboden nicht aufkommen können. Darauf beruht also im wesentlichen das Selbstreinigungsvermögen, der Selbstschutz der Scheide. Wenn einer der drei, die normale Scheidenbiologie gewährleistenden Faktoren versagt, sei es, daß die Flora verunreinigt wird, sei es, daß der Säuregehalt sich ändert oder daß die Scheidenwand pathologisch wird, entsteht der Fluor. „In der Schwierigkeit, die primäre Schädigung zu erfassen, liegt das Problem“ (v. JASCHKE). Wenn auch der Säuregehalt des Scheideninhaltes von dem Gehalt der Milchsäure herrührt, die wieder von den vaginalen Bazillen erzeugt wird, so spielt doch letzten Endes der Gesamtzustand des Körpers in gesunden und kranken Tagen, ebenso wie die Konstitution für die Säuerung des Scheideninhaltes und eine normale Beschaffenheit der Scheidenwand eine wesentliche Rolle, Umstände, die im Hinblick auf die Therapie nicht übersehen werden dürfen. Ein normaler Scheideninhalt ist von krümeliger Beschaffenheit und weißer Farbe, manchmal topfigem Aussehen und wird in 24stündiger Beobachtungsdauer in nicht mehr als etwa rund 1 g Menge geliefert. Dieser normale Scheideninhalt zeigt unter dem Mikroskop die absolute Vorherrschaft der Döderleinschen Milchsäurebazillen, langer, ziemlich großer Stäbchen, die sich lebhaft nach Gram färben, Epithelien der Scheidenschleimhaut und Detritus; er reagiert sauer. Beim II. Reinheitsgrad ist die Eintönigkeit des Bildes schon durch die Mengeschen Commastäbchen und durch Kokken nebst einigen Leukozyten belebt. Beim III. Reinheitsgrad, der bereits schwächeren oder reichlicheren, gelblichen oder gelblich-weißen Fluor erzeugt, ist ein reichlicher Gehalt an Leukozyten und eine starke Mischflora vorhanden; die Döderleinschen Stäbchen sind in den Hintergrund gedrängt und eine bunte Menge von grampositiven und -negativen Kokken, Sarzinen und anderen Bakterien beherrscht das Bild. Bei diesem Reinheitsgrad ist die Reaktion nur mehr

¹ H. RUNGE, Blutung und Fluor, zweite erweiterte Auflage, Verlag Steinkopff, Dresden und Leipzig, 1936.

schwach sauer und kann sogar bei weiterer Verunreinigung bis zur Alkaleszenz umschlagen.

Diese Tatsachen muß man vorausschicken, weil sich nur so die allbekannten Fluorursachen, nämlich mechanische, chemische, thermische und bakterielle, besser verstehen lassen. Von den mechanischen ist es der Fremdkörperreiz, der besonders bei den Maßnahmen der Schwangerschaftsverhütung durch den Reiz der verschiedensten Okklusivpessare, der Sicherheitsschwämmchen, des Condoms usw., bei Vorfällen durch den eines Pessars gegeben ist. Ferner sind es Schädlichkeiten im Gewerbebetrieb, namentlich Staubeinwirkung, besonders bei klaffender Scham, dann Unreinlichkeit beim Geschlechtsverkehr, wobei nicht zu vergessen ist, daß im Sulcus coronarius glandis massenhaft Bakterien, gar bei mangelhafter Körperpflege ständig hausen, ebenso bei Frauen an der äußeren Scham, wenn dieselbe nicht einer regelrechten Reinigung unterzogen wird. Nicht zuletzt sind es die ewigen Spülungen, besonders mit chemisch nicht gleichgültigen Mitteln, die den Chemosismus der Scheide ebenso stören, wie sie die Wand schließlich verändern können. Endlich sind es die verschiedenen bakteriellen Noxen und nebst diesen Darmwürmer, am häufigsten Oxyuren, ferner die Trichimonaden und schließlich der Soor, die zum entzündlichen Fluor führen. Diesen Schädlichkeiten gegenüber ist die Scheide einer von Haus aus vollwertigen Frau besser gewappnet, als die der Hypoplastin oder Asthenikerin. Bei diesen genügen schon die geringfügigsten, für uns oft nicht greifbaren Ursachen in der Säftzusammensetzung des Körpers, um einen Fluor auszulösen.

Es ist für die Zwecke erfolgreicher Behandlung notwendig, die Fluorquellen nach den verschiedenen Lokalisationen, in denen sie entstehen, zu trennen. Darum unterscheidet man von innen nach außen fortschreitend den tubaren Fluor, der bekanntlich durch schubweise Flüssigkeitsentleerung gekennzeichnet ist; auf ihn kann dann mit Sicherheit geschlossen werden, wenn man einen dem Sitz der Tube entsprechenden Tumor tastet. Sehr wichtig ist es, daß ein solcher schubweise auftretender, gußartiger Fluor, wenn er eine bernsteingelbe Farbe hat, so gut wie immer auf einem Tubenkarzinom beruht (LATZKO). Farbloser oder grauweißlicher Fluor kann in Hydrosalpinx und Tuboovarialzysten seine Ursache haben. Mit dieser Feststellung ist auch schon der Weg der Behandlung eindeutig bestimmt. Er kann natürlich nur in der Entfernung des kranken Organs, selbstverständlich beim Tubenkarzinom nur in der Entfernung des gesamten inneren Genitales bestehen. (In parenthesi sei angeführt, daß freilich auch die Operation des Tubenkarzinoms ganz unbefriedigende Ergebnisse zeitigt.) Jedenfalls muß das Symptom des gußweisen Fluors sehr ernst gewertet werden.

Die Quellen des korporalen Fluors sind spärlich und können in schwerer eitriger Endometritis, die auch von einer Pyometra gefolgt sein kann, gelegen sein; dabei treten aber die Symptome der Endometritis weit mehr als der Fluor in den Vordergrund, der, als Nebenerscheinung einherlaufend, mit der Behandlung und Besserung der Endometritis zu versiegen pflegt (s. S. 181). Große diagnostische Bedeutung

hat ein korporaler Fluor als Begleiterscheinung eines Krebses des Gebärmutterkörpers. Er ist meist übelriechend, kann spärlicher oder reichlicher sein und läßt selten Blutbeimengungen neben Eiter vermischen. Auch bei submukösen Myomen kommt Fluor gar nicht so selten vor, ganz besonders dann, wenn die Myome sich anschicken geboren zu werden, und bereits ein offener Weg von der bakterienhaltigen Scheide zur Korpushöhle besteht, auf dem es zur echten Endometritis kommen kann. Auch reichliche Mengen von Fluor werden in solchen Fällen beobachtet. Für den praktischen Arzt ist natürlich mit der richtigen Erkenntnis auch die Richtung der Therapie, die in der Entfernung des Uterus zu bestehen hat, gegeben.

Gelegentlich wird es notwendig sein, zwecks einwandfreier Feststellung des korporalen Fluors und Unterscheidung eines solchen vom zervikalen Fluor, sich des ursprünglichen oder modifizierten SCHULTZESCHEN Probetampons zu bedienen. Er wird nach WINTER in der Weise verwendet, daß man eine sterile, möglichst breite und nicht sehr dicke Watte, kreuzweise mit einem Faden zusammengebunden, vor die gereinigte Portio legt und nach 24 Stunden wieder unter Einführung der Spekula mit einer Zange entfernt. Ein aus dem Uterus stammendes Sekret liegt immer in der Mitte des Tampons, nahe dem Kreuzungspunkt des Fadens, während Scheidensekret diese Stelle freiläßt. Damit ist aber immer noch nicht die Entscheidung getroffen, ob das Sekret aus der Cervix oder aus dem Korpus fließt. Im allgemeinen ist es richtig, daß reiner Eiter einer Endometritis corporis, Schleim der Cervix entstammt. Ist Eiter und Schleim vermischt, so kann man auf einen eitrigen Zervikalkatarrh schließen. Für die weitere Differentialdiagnose spielt auch noch das Aussehen der Portio vaginalis eine Rolle, weil Erosionsbildung und Ektropium, Polypen und Ovula Nabothi für den Zervikalkatarrh sprechen, denn der zervikale Fluor ist in der Mehrzahl aller Fälle entzündlichen Ursprungs. Wird er in übermäßiger Menge geliefert, so beeinflußt er zufolge seiner alkalischen Reaktion die gesunde Scheidenflora und ist somit doppelt belangvoll. (Über die Behandlung des zervikalen Fluors s. S. 157 ff.)

Sind die oben erwähnten Quellen des Fluors auszuschließen, dann ist der vermehrte Flüssigkeitsstrom der Hauptsache nach aus der Scheidenwand bedingt, wengleich wenigstens teilweise auch noch aus der Cervix Sekret hinzukommen kann. Der vaginale Fluor muß als eine vermehrte Transsudation der Scheidenwand aufgefaßt werden. Er ist entschieden der häufigste und beschäftigt täglich den praktischen Arzt und den Gynäkologen. Es kann keinem Zweifel unterliegen, daß der Fluor in entzündlichen und nicht entzündlichen Formen auftritt. Wer nicht mikroskopisch untersucht und darum den Leukozytengehalt des Sekretes nicht feststellen kann, sieht bei der bloßen Einstellung im Spiegelbild, ja schon an der Vulva, an der Portio und in der Scheide entweder die entzündlichen Veränderungen oder es fällt ihm ihr Fehlen auf. Beide, der entzündliche Fluor wie der auf der krankhaften Transsudation der Scheidenwand beruhende Weißfluß, der Fluor katexochen, sind für die Praxis von größter Wichtigkeit. Darum werden auch die im Nachfolgenden

gegebenen Behandlungsverfahren sich der Hauptsache nach auf den Scheidenfluß beziehen.

Schließlich darf man nicht vergessen, daß es auch einen psychogenen Fluor gibt, der freilich der Hauptsache nach vestibularen Quellen entspringt. Bei normalen oberen Geschlechtsabschnitten einschließlich einer normalen Scheide ist in solchen Fällen die äußere Scham der Ort der Fluorbildung. Aber auch aus der Cervix kann auf vagotonischer Grundlage ein glasiger, klarer Schleim in größeren Mengen bei Frauen austreten, die auch sonst durch die Neigung zu Spasmen im Magen und Darm und vagotonische Übererregbarkeit gekennzeichnet sind. Sehr wichtig ist, daß solche Fluores psychogenen Ursprungs im Vestibulum sich bei genauerer Beschäftigung mit der Seele der Patientin meistens aus erotischen Wurzeln erklären. Versuch eines gewollten und doch nicht gewollten Coitus, also eine Art Abwehr und Kampf zwischen Libido und Moral, ferner Angst vor den Folgen eines solchen Verkehres, sei es im Sinne der Befürchtung einer Schwangerschaft, sei es im Sinne einer etwa erfolgten Infektion, können diesen psychogenen Fluor auslösen. Wenn man bei jungen Mädchen nur an derartiges denkt und bei einem normalen Befund vorsichtig und zart in der Richtung fragt, kann man diese Vermutung oft bestätigt finden und hat geradezu im Augenblick mit der Feststellung, daß alles in Ordnung ist, auch schon die manchmal recht bedrückte Kranke geheilt. Psychoanalyse im eigentlichen Sinne des Wortes ist für die Behandlung derartiger Fälle wohl immer überflüssig.

Fluor vaginalis.

Hat man einen Fall von Fluor als Scheidenfluß erkannt, so läßt, wie eben ausgeführt, die Untersuchung im Spiegelbild auch meist die Feststellung zu, ob dieser Fluor entzündlicher Natur oder der weiße Fluß, eine Erkrankung sui generis, ist. Trotzdem kann man, soll man namentlich über den Fortschritt der Behandlung im klaren sein, regelrechter Präparate nach Gram nicht entraten.

An dieser Stelle sei zunächst allein der Fluor als vermehrte Transsudation aus den bei der Betrachtung nicht oder kaum verändert erscheinenden Scheidenwänden hinsichtlich der Therapie besprochen. Wollte man alle Behandlungsverfahren anführen, welche beim Fluor mit und ohne Erfolg gebraucht wurden und auch im Gebrauche stehen, so würde jede Übersicht und Kritik der Behandlungsverfahren verlorengehen. Es kann daher nur die Aufgabe sein, die Typen der Verfahren, die altbewährt sind, vorzustellen und von den Mitteln nur jene anzuführen, welche — unabhängig von therapeutischen Modeströmungen — der Zeit standgehalten haben. Man kann, wie dies auch von gynäkologischer Seite, namentlich von gynäkologisch-neurologischer Seite vorgeschlagen und durchgeführt worden ist, der Meinung sein, daß die lokale Fluorbehandlung überflüssig sei, eine Anschauung, der sich Verfasser nicht anschließen kann, im Gegenteil. Auch in jenen Fällen, in denen ohne Zweifel ein neurotisches Nervensystem an der Vermehrung der Sekretion ursächlich mitbeteiligt ist, kann man auch einer lokalen Behandlung nicht entraten. Die alleinige

Allgemeinbehandlung läßt auch dort meistens im Stich, wo offenbar eine Stoffwechselstörung den Fluor bedingt. Diese Anschauung von der Überflüssigkeit, ja vom Schaden der lokalen Behandlung hat aber Wurzeln, denen eine gewisse Berechtigung nicht abzusprechen ist. Sie beruht, abgesehen von einer örtlichen und über Gebühr ausgedehnten Polypragmasie darauf, daß man über dem Lokalsymptom des Fluors oft die Frau als Ganzes unbeachtet läßt und daß man Eigentümlichkeiten der Konstitution und allgemeine Krankheiten und Zustände geflissentlich übersieht oder gering achtet. Darum heißt die Devise der Fluortherapie örtliche und Allgemeinbehandlung, wobei im Einzelfall sogar die Allgemeinbehandlung in den Vordergrund gerückt werden muß.

Was nun die nicht zu umgehende Lokalbehandlung anlangt, so seien die folgenden Typen als brauchbar angeführt.

Obenan steht das Lapisbad von ZWEIFEL-MENGE, wohl das beste und verläßlichste Verfahren der Fluorbehandlung. Es ist technisch nicht schwierig. Der mit behandschuhten Händen versehene Arzt läßt die Patientin auf den Untersuchungsstuhl steigen, welcher zwecks Vermeidung der Beschmutzung mit Lapisflecken mit einem bis in den Kübel herabreichenden Gummi- oder Billrothbatisttuch bedeckt ist und führt geschlossen ein langes Trélat'sches Spekulum ein, welches langsam gespreizt wird. Man wählt gerade dieses Spekulum, weil es zufolge seiner schmalen Blätter sehr wenig von den Scheidenwänden bedeckt und daher gestattet, auf die ganze Scheidenwand das Mittel aufzutragen. Nachdem durch eine Scheidenspülung die Scheide mechanisch gereinigt worden ist, wird ein großer, in 2%ige Lapislösung getauchter, tropfnasser Wattetupfer in die Scheide gebracht, so daß die Portiooberfläche in einen Teich der Lösung eintaucht. „Durch drängende, nicht reibende Bewegungen des Stieltupfers läßt sich dann die Ätzlösung zunächst mit der ganzen Portiooberfläche, mit der Wand des Scheidengewölbes und mit den freiliegenden breiten Gewölben der Scheide in Kontakt bringen“ (MENGE). Dies läßt sich mit einem röhrenförmigen Spekulum weitaus nicht so gut ausführen, weshalb zum Trélat'schen Spekulum zu raten ist. Dasselbe Manöver wird noch einmal wiederholt. Die Scheide zeigt als Zeichen der Ätzwirkung eine graurote Farbe. Nun wird die Spreizung des Spiegels so weit gemildert, daß er sich leicht zurückziehen läßt. Während dies geschieht, werden auch die bislang vom Spiegel bedeckt gewesenen Partien der Schleimhaut geätzt und schließlich auch das Vestibulum und die Vulva ebenso behandelt, wenn sie Erscheinungen der Reizung erkennen lassen. Bei guter Übung gelingt aber eine entsprechende Behandlung der Scheidenwände auch mit einem Rinnenspekulum, wenn man dieses, nachdem man die Gewölbe und die seitlichen Vaginalwände bestrichen hat, allmählich — die hintere Scheidenwand dem Stieltupfer freigebend — herauszieht. Wichtig ist, daß das Verfahren nicht früher als nach 8 Tagen wiederholt werden soll, ja sogar erst nach 14 Tagen wiederholt zu werden braucht, wenn es überhaupt noch notwendig ist. Meist gelingt es in einer Sitzung, manchmal erst nach zwei, selten nach drei Ätzungen den Zustand zu beheben. Zwischen zwei Ätzbädern läßt MENGE zur Befestigung des

Ätzeffektes Scheidenspülungen mit folgenden Mitteln machen: Entweder *Kamillentee* (3 Eßlöffel Flores Chamomillae auf $\frac{5}{4}$ Liter Wasser, 5 Minuten kochen lassen, durchsiehen und mit der lauwarmen Lösung spülen oder 1 Tablette *Kamillosan* auf 1 Liter Wasser) oder *Salzwasser* (man nimmt 1 Teelöffel auf 1 Liter Wasser) oder *dünne Chlorzink-* oder *Kupfersulfatlösungen*:

- | | |
|--|--|
| <p>121. Zinc. chlorat.
 Aqu. font. aa 150,0
 D. S. 1 Teelöffel auf 1 Liter Wasser.</p> | <p>122. Cupr. sulfur. pulverisat. . 50,0
 D. S. 1 Teelöffel auf 1 Liter Wasser.</p> |
|--|--|

Wertvoll ist es nach MENGE, nach Abschluß der Lapisbadbehandlung die Scheidenirrigationen noch einige Wochen fortzusetzen. Gewöhnlich läßt man in der ersten Woche 3mal, in der zweiten Woche nur mehr 2mal mit Kupfer spülen und stellt dann die Irrigationen gänzlich ab. Gleichzeitig wird immer wieder betont, daß, wenn kein Fluor besteht, jedwede Scheidenirrigation eher schädlich ist, weil sie die Biologie der Scheide stört, eine Mitteilung, die von manchen Frauen mit dem größten Erstaunen beantwortet wird, weil sie von Ärzten gehört haben, daß zur täglichen Toilette der Frau die Spülung gehöre, wozu übrigens auch die geschäftige Anpreisung unzähliger Spülmittel das Ihrige tut. Sehr wichtig ist es, daß, solange das katarrhalische Stadium nachweisbar ist, der Geschlechtsverkehr unterbleibe, und nicht minder wertvoll ist der Rat MENGES, von beiden Ehepartnern eine peinliche Hygiene desselben zu verlangen, weil bei Unreinlichkeit auch nur eines der Partner Rückfälle des Fluors unvermeidlich sind. Scheinbare Rückfälle nach der Behandlung entstehen auch mit der wieder eintretenden Periode, weil das Menstrualblut die Säure der Scheide neutralisiert und dadurch die eben hergestellte normale Flora wieder schädigen kann (H. RUNGE). Darum soll man nach der Periode die Frauen, die man vor derselben zu behandeln begann, immer wieder kontrollieren und noch einmal nachbehandeln. Auch für die schwangere Frau mit Fluor vaginalis ist das Lapisbad das beste Verfahren, welches man freilich nicht bis zum Schwangerschaftsende ausdehnen wird. Bei Schwangeren darf man nicht die physiologisch stärkere Sekretion als Fluor deuten. Sie zu beseitigen gelingt ohne Spülungen durch besonders peinliche Reinhaltung des äußeren Genitales, am einfachsten durch Waschungen mit *Kamillentee*, sorgfältiges Abtrocknen und Einpudern. Neben dem Lapisbad kann man sich auch der officinellen *Jodtinktur* zum Scheidenbad bedienen, indem man etwa 4 ccm Jodtinktur in ein Röhrenspekulum eingießt oder mit einem in Jodtinktur getauchten Wattebauschen das hintere Drittel der Scheide einschließlich der Portio und der Scheidengewölbe bestreicht. Nach dem Jodbad streut man etwas *Milchzucker* in die Scheide ein oder legt zwei *Bacillosantabletten* ins hintere Scheidengewölbe. Wenn man es vermeidet, das vordere Drittel der Scheide und den Introitus mit Jodtinktur zu benetzen, was brennende Schmerzen verursacht, sieht man von dieser Behandlung ebenfalls gute Erfolge. Meist genügt eine Sitzung, gelegentlich ist eine zweite nach etwa 8 Tagen notwendig. Ist

der Ausfluß nach der Ätzwirkung noch stark, so kann zwecks Beseitigung desselben mit indifferenten Mitteln oder mit $\frac{1}{2}\%$ iger *Milchsäure* gespült werden.

Die Spülbehandlung beruht auf der Wirkung schwacher Adstringentien im Gegensatz zum Lapisbad, das auf Ätzung beruht. Darum ist schon theoretisch die Berieselung, die nur vorübergehender Natur ist, wie sie bei der Scheidenspülung geschieht, weniger wirksam als die länger dauernde Ätzwirkung und hauptsächlich nur dazu geeignet, krankhafte Produkte abzuschwemmen, zumal bei den üblichen Spülungen auch eine Entfaltung der Scheidenwände nicht in Frage kommt. Ganz wirkungslos sind Spülungen, die im Sitzen gemacht werden, weil dann die Spülflüssigkeit das hintere Scheidengewölbe allenfalls gar nicht erreicht. Soll wenigstens der Zweck der gründlichen Abschwemmung der Sekrete erfüllt werden, muß die Spülung im Liegen, am besten auf einem Steckbecken gemacht werden, so daß das hintere Scheidengewölbe von Spülflüssigkeit berieselt wird. Es dürfen also für eine erfolgreiche Spülbehandlung, bei der die Bakterien, die Leukozyten und die abgeschilferten Epithelien entfernt werden sollen, hauptsächlich nur Fälle herangezogen werden, bei denen die Wand der Scheide selbst möglichst intakt geblieben oder durch vorangegangene Behandlung bereits wesentlich gebessert ist. Andernfalls soll man sich des erwähnten Dauerspülapparates von JOACHIMOVITS und SCHWARZ bedienen (s. S. 109) oder die Patientin anweisen, sie möge sich, nachdem etwas Spülflüssigkeit in die Scheide eingeflossen ist, die Labien über dem Rohre zusammenhalten, damit die Berührung der Scheidenwände mit dem Spülmittel eine längere und innigere werde. Die Zahl der zur Spülung angegebenen Mittel ist ungemein groß. Einzelne sind für längere Behandlung ausgesprochen schlecht und sollen der Patientin nicht in die Hand gegeben werden. Das ist das Sublimat; auch vom Lysoform und von der Dauerbehandlung mit Lysol kann nur abgeraten werden. Ebenso ist gewohnheitsmäßiger Gebrauch von Formalin nicht empfehlenswert. Je reizloser das Mittel, desto leichter kann man die Patientin vom Irrigator entwöhnen, was immer anzustreben ist. Allen übrigen ist der Kamillentee, allenfalls eine Mischung von *Kamillen-* und *Salbeitee* oder der *Käsepappeltee* und die *Kochsalzlösung* vorzuziehen. Gut ist die *Salizylsäure* mit und ohne Beigabe von *Resorcin*, besonders bei Bestehen eines reichlichen Fluors aus kleinen Kokken:

123. Acid. salicyl. 5,0	124. Acid. salicyl. 1,0
Spirit. Vin. dilut. ad ... 100,0	Resorcin..... 3,0
D. S. 1 Eßlöffel auf 1 Liter Wasser.	Spirit. Vin. dilut. ad ... 100,0
	D. S. 1 Eßlöffel auf 1 Liter Wasser (THALER).

Hat der Ausfluß Schleimbeimengungen, so verschreibt man auch *Speisesoda* und läßt 1 Eßlöffel auf 1 Liter Wasser verwenden. Ist er von einem üblen Geruch begleitet, was namentlich nach der Menstruation eine häufige Erscheinung ist, läßt man 1 Teelöffel *Kölnischwasser* auf 1 Liter der Spülflüssigkeit zusetzen. Bequem ist es, *essigsäure Tonerde*

oder *Lactolaval* 10 g (1 Kinderlöffel auf 1 Liter Wasser). Während die $\frac{1}{2}\%$ ige *Milchsäure* durch das Zufließen des Scheidentranssudates bald verdünnt und dadurch leicht neutralisiert wird, bleibt durch die Anwendung des *Normolaktols*, einer gepufferten Milchsäure, der notwendige Aziditätsgrad gesichert. Ebenso ist es mit dem *Lactosicpulver*, welches zu 5 g auf 1 Liter Wasser verschrieben wird. Das in ihm enthaltene Aluminiumlaktat gestattet den geeigneten Säuregrad in der Scheide aufrechtzuerhalten, da die Dissoziation der Milchsäure zurückgedrängt wird. Namentlich seit den Untersuchungen von NAUJOKS und BEHRENS wird das *Normolaktol* mit Vorliebe gebraucht. Es bildet auch den Hauptbestandteil von v. JASCHKES Standardmethode zur Behandlung des vaginalen Fluors. Besonders geeignet für diese Behandlung sind Fälle von vaginalem Fluor schlechtwegs, weniger solche mit ausgesprochener Kolpitis. Die Anwendung geschieht nach NAUJOKS in der Weise, daß die trocken gewischte und im TrélatSpekulum gut entfaltete Scheidenschleimhaut mit der unverdünnten Normolaktollösung abgerieben wird, welchen Vorgang man einen Tag später wiederholt. Bleibt man bei der Behandlung mit der Lösung, so muß man eine Woche lang das Normolaktolbad fortsetzen, und zwar mit drei Teilen Leitungswasser auf einen Teil der Normolaktollösung, die man im Spekulum mit einem Tupfer oder im Röhrenspekulum gleichmäßig auf die Scheidenschleimhaut verteilt. Vom Arzte unabhängig wird die Patientin, wenn man sie selbst nach der erstmaligen Eingießung der Normolaktollösung bis zum 10. oder 12. Tag täglich abends eine Normolaktoltablette einführen läßt. Überzeugung von der Wirkung ist in der Zwischenzeit anzuempfehlen. Spülungen sollen nicht gemacht werden. Kann die Frau auf sie nicht verzichten, dann soll das Normolaktol (2 Eßlöffel auf 1 Liter Wasser) benützt werden. Die erwähnte JASCHKESche Standardtherapie vereinigt die Vorzüge des MENGESchen Lapisbades mit der Normalisierung der Scheidenflora durch Wiederherstellung des Säuretitors des Scheideninhaltes. Fälle mit Veränderungen an den Scheidenwänden werden zunächst nach MENGE behandelt, in den folgenden Tagen mit $\frac{1}{2}\%$ iger Milchsäure gespült. Neben Allgemeinthherapie (Kalzium, vaginale Höhensonne, wovon noch die Rede sein wird) wird nun, nachdem die Scheidenschleimhaut makroskopisch normal aussieht, die Normolaktoltherapie betrieben. JASCHKE kann über ausgezeichnete Erfolge beim unspezifischen Fluor vaginalis berichten, wobei er im Anschluß an die Lapisbehandlung MENGES auf die nunmehr gesund gewordene Scheidenwand an zwei aufeinanderfolgenden Tagen das unverdünnte Normolaktol einwirken läßt und von jetzt ab die Patientin für 5, in hartnäckigeren Fällen für 10 Tage anweist, ohne Scheidenspülung jeden zweiten Abend eine Normolaktoltablette einzuführen. Wichtig ist es, daß man bei Rezidivieren des Fluors nach der Periode, wenn vor derselben die Behandlung zum Abschluß kam, noch einmal für einige Tage das Normolaktol neuerdings verwendet.

Das *Bacillosan* LOESERS, das aus einer Reinkultur von elektiv gezüchteten Keimen des Milchsäurebazillus und Milchzucker besteht und schönen theoretischen Gedankengängen folgend ausgebaut ist, wird als

Pulver und in Tabletten in den Handel gebracht. Man führt 2mal wöchentlich je zwei Tabletten in die Scheide ein oder verstäubt 3 g des Pulvers. Inkonstante Zusammensetzung des Präparates, die vorkommt, kann den erwünschten Erfolg vereiteln.

Um den Milchsäurebazillen das dauernde Übergewicht über andere Scheidenkeime zu schaffen, hat man, wie S. 161 bereits erwähnt, Milchsücker in die Scheide eingestreut, ein Verfahren, welches sich nicht recht durchgesetzt hat. Seit dem Aufkommen des *Dextrovagins*, einem in Stäbchenform gepreßten Monosaccharid, gewinnt die Zuckerbehandlung zur Stärkung des Milchsäurebazillus und damit zur Heilung des Fluors mehr an Bedeutung. 1 Stäbchen wird am Abend möglichst tief ins Scheidengewölbe von der Frau eingeführt und, was wichtig ist, um Reizungen und Entzündungen an der Vulva zu vermeiden, eine Wattevorlage oder eine Binde vor der äußeren Scham angebracht. Auch das Einfetten derselben mit Vaseline oder Zinkpasta verhütet die Entzündungen der Haut durch den abfließenden Zucker. Zweiwöchentliche Behandlung ist notwendig, um den einfachen Fluor zu bessern, bzw. zum Verschwinden zu bringen, sehr oft aber auch Wiederholung des Verfahrens im Anschluß an die nächste Periode.

Einer großen Beliebtheit erfreut sich gerade in der neueren Zeit die Spumantherapie, welche durch das Prinzip der Oberflächenentwicklung der Schaumkörper eine weitgehende Ausnutzung der kolloidal suspendierten Heilstoffe ermöglicht. Beim unkomplizierten Fluor kann die Selbstapplikation, was ein großer Vorteil namentlich für die Landpraxis ist, bei etwa drei Wochen dauernder Behandlung zur Heilung des Fluors führen. Gegen den unspezifischen Fluor ist *Milchsäurespuman* zu empfehlen, und zwar gibt man der Patientin den Auftrag, die vor der Einführung flüchtig in Wasser getauchten Stäbchen zu 1 g einmal morgens, einmal abends, allenfalls auch ihrer 2 einzuführen. Adstringierende Wirkung haben die *Spumanstäbchen* mit Zusatz von 3%igem *Acid. tann.* Bei hartnäckigem unspezifischen Fluor hat sich das *Salzylsäurespuman* (12,5%) Verfasser oft gut bewährt, welches man von der Patientin jeden zweiten Tag in Stäbchen zu 2 g einführen läßt. Auch die ebenfalls Schaum erzeugenden und dadurch das Cehasol auf die Scheidenschleimhaut breit verteilenden *Canatbatabletten* sind empfehlenswert (einmal täglich ist die kurz in Wasser getauchte Tablette tief in die Scheide einzuführen).

Seit einiger Zeit steht uns in den *Devegantabletten* ein besonders wirksames Mittel für die Therapie des Fluors zur Verfügung, welches durch Kohlehydratzufuhr am Orte der Behandlung selbst den Ausfluß beseitigt. Fortlaufende Sekretuntersuchungen, wie sie von KLAFFEN u. NAVRATIL u. a. in Fällen hartnäckigen Fluors in einer großen Reihe ausgeführt wurden, haben gezeigt, daß dieses Präparat nicht nur zur Behandlung der *Trichomonas vaginalis*, sondern auch zur Heilung des unspezifischen Fluors befähigt ist. Die Behandlung ist höchst einfach, indem nach Aus tupfen der Scheide oder Spülung derselben in das vordere und hintere Scheidengewölbe je 1 Devegantablette eingelegt wird. Derselbe Vorgang wird in den nächsten Tagen wiederholt, wobei man der Patientin das

Mittel in die Hand geben kann unter der Voraussetzung, daß sie 1 bis 2 Vaginaltabletten 1- bis 2mal täglich möglichst tief in die Scheide ohne vorangegangene Spülung einführt. Kurzes Eintauchen der Tabletten in Wasser erhöht deren Löslichkeit. Am Morgen ist das an der äußeren Scham haftende überschüssige Sekret einfach abzuwischen. Vorteilhaft hat es sich Verfasser erwiesen, die ersten Einlagen der Devegantabletten nach selbstgemachter Spülung mit Kamillente und Trockenwischen der Scheide in der Weise vorzunehmen, daß man die leicht zerbröckelnden Tabletten zerbricht und möglichst gleichmäßig in den Scheidengewölben verteilt. Nach 3 Sitzungen gibt man das Mittel den intelligenten Frauen selbst in die Hand.

Eine sehr zweckmäßige Behandlung des Fluors, welche den Frauen auch in die Hand gegeben werden kann, ist die mit den *Neogelen*. Sie stellen flache, trapezoidartige, spitz zulaufende Fünfecke dar, die sich leicht und bequem in die Scheide einführen lassen und trotz ihrer kautschukartigen Elastizität so fest sind, daß sie dem erforderlichen Druck bei der Einführung entsprechend Widerstand leisten. Diese Arzneimittelträger bestehen aus einer festen kolloidalen Emulsion, welche an den Schleimhäuten durch ihre Lipoidlöslichkeit haftet und infolge ihrer Emulsionsform die Resorption der kolloidartig verteilten Arzneikörper gut ermöglicht. Diese Arzneikörper sind kolloidales Kupfer, ameisen-saures Strontium, Glykogen u. a. (sogenanntes Neogel antinfluoricum). Der vor dem Gebrauch angefeuchtete Arzneimittelträger wird von der Patientin entweder jeden Abend oder jeden zweiten Abend eingeführt und vor die Scheide eine Vorlage gegeben. Das Neogel kann auch zur Erosions- und Cervicitisbehandlung (s. diese S. 109) mit Erfolg herangezogen werden.

Die Trockenbehandlung des Fluor vaginalis, welche bald nach ihrer Erfindung durch NASSAUER sehr viel von sich reden gemacht hat, möchte Verfasser erst nach den angeführten Verfahren nennen, weil sie zwar subjektiv der Patientin das Fluorgefühl nimmt, objektiv aber eigentlich nichts als eine Aufnahme des Wassers darstellt, ohne auf die Scheidenwand selbst wesentlich zu wirken. Ein entschiedener Nachteil dieses Verfahrens ist es, daß die Scheide durch die Bolusmassen verklumpt wird, die wieder entfernt werden müssen. Zur Behandlung mit dem Bolus, dem man auch verschiedene Zusätze geben kann, muß man sich eines eigenen Gebläses, des NASSAUERSCHEN Sikkators bedienen. Der *Lenizetbolus*, *Bolus* mit *Perubalsam* oder *Jod* und *Vasenolpulver* sind dem einfachen weißen Bolus vorzuziehen, weil dieser bei längerem Liegen in der Scheide zu üblem Geruch Veranlassung gibt. Die Applikation des Bolus geschieht mit dem NASSAUERSCHEN Instrument in folgender Weise: Nachdem in die Pulverkammer 1 bis 2 Messerspitzen des Mittels gebracht sind, wird der durchbohrte Pfropf mit dem Gummigebläse aufgesetzt. Während die Glasbirne in die Scheide eingeführt und fest gegen den Scheideneingang gedrückt gehalten wird, drückt man mit der anderen Hand einige Male kräftig auf das Gebläse. Wichtig ist es, daß auch die Schamlippen und die Vulva mit dem Pulver bestäubt werden, weil dadurch

auch die Vulvitis günstig beeinflusst wird. Die Einblasung ist bei stärkeren Ausflüssen zweimal, allenfalls dreimal vorzunehmen und muß in liegender Stellung gemacht werden, soll der Bolus sich gleichmäßig verteilen. Auf die Notwendigkeit der Scheidenspülungen alle 2, 3 Tage ist hingewiesen worden.

Über die Tampontherapie des Fluors und die mit Globuli vaginales wird bei der Erosion S. 177ff. das Nötige ausgeführt.

Wenn es auch richtig ist, daß man mit jedem der angeführten Verfahren Erfolge in der Fluorbehandlung zu erzielen vermag, so bleiben dieselben gar nicht so selten aus, wenn man nicht auch eine Reihe von Allgemeinmaßnahmen anordnet. Sie sind in Fällen extragenital bedingten Fluors sogar oft für den Erfolg oder Mißerfolg der Behandlung entscheidend.

Hierher gehören zunächst einmal allgemeine Maßnahmen. Sie betreffen die Lebensweise, die Art der Ernährung, das richtige Maß körperlicher und geistiger Arbeit und sind der Konstitution anzupassen. Bei asthenischen Individuen wird alles, was zur Besserung dieser Körperbeschaffenheit beitragen kann, versucht werden müssen, worüber an verschiedenen Stellen dieses Buches ausführlich gesprochen worden ist (S. 234ff.). Besonders wird eine Mast-Liegekur, verbunden mit milden hydriatischen Maßnahmen von gutem Erfolge sein. Bei Stoffwechselstörungen auf dem Boden unrichtigen Zusammenspiels der endokrinen Drüsen, namentlich bei endogener Fettsucht, die nicht selten mit Fluor vergesellschaftet ist, wird man von der Schilddrüsenmedikation und von physikalischer Therapie ebenso wie von entsprechenden diätetischen Maßnahmen und der Hormontherapie auch eine Besserung und Ausheilung des Fluors bei entsprechender Geduld und gutem Willen der Patientin erwarten dürfen, ebenso bei Diabetes und Fluor. Bei Individuen mit tuberkulösem Habitus oder gar bei bestehender Tuberkulose, tun Licht-, Liege- und Diätkuren das ihre, und es ist oft gar nicht notwendig, eine besonders eingreifende Lokalbehandlung des Fluors in die Wege zu leiten. Wo die nervöse Veranlagung zu einem Cervixfluor, aber auch zu einem Scheiden- oder Vestibularfluor auf dem Boden der Vagotonie führt, kann man durch vorsichtige Atropinmedikation, beispielsweise durch *Atropapaverin* in den angegebenen Dosen (Rp. 49—51 S. 44, 45), die Übersekretion beeinflussen, die namentlich vor der Periode in diesen Fällen recht störend empfunden wird und sich im Bereiche des Magendarmtraktes auch zu Erbrechen steigern kann. Hier wird man aber gleichzeitig der Lokalbehandlung viel weniger entraten können als in Fällen von Tuberkulose, in denen sie besser unterbleibt. Das ist bei Virgines selbstverständlich. Wenn es trotzdem betont wird, so geschieht es deswegen, weil gelegentlich auch heute noch Fluorträgerinnen sich vorstellen, die glaubhafterweise, allenfalls sogar schriftlich bescheinigt vorweisen, daß sie zwecks Behandlung des Fluors defloriert wurden! Von größter Wichtigkeit erscheint eine gesunde Lebensführung mit der richtigen Verteilung von Schlaf und Wachen und einer entsprechenden körperlichen Betätigung. Asthenische

und nervöse Individuen können bei gut geleiteter schwedischer Gymnastik, verbunden mit Schwimm- und Wandersport zu gesunden Menschen herangezogen werden, die mit der Kräftigung des Körpers immer mehr ihre Fluorbeschwerden verlieren.

Das gilt in noch höherem Maße von der Ausgezeichnetes leistenden Bäderbehandlung in Badeorten. Wer es sich leisten kann, möge von Sol- und Moorbädern bei Fluor ausgiebig Gebrauch machen. Die Solbäder, auf die bereits bei der Amenorrhoe und den entzündlichen Erkrankungen (S. 132 ff.) ausführlich hingewiesen worden ist, sind nicht nur in gewissen Fällen von verstärkter Regelblutung, bei Hypoplasie, gelegentlich auch bei Schmerzen auf dem Boden von Myomen, sondern ganz besonders bei Fluorkranken ein ausgezeichnetes, die Lokalbehandlung in wertvoller Weise ergänzendes Verfahren. Neben den Solbädern aber sind es die Moorbäder (S. 135 ff.), in welchen so manche Fluorkranke, besonders solche, bei denen gleichzeitig eine gewisse Hypoplasie des Genitales mit und ohne Hypomenorrhoe besteht, Heilung finden. Wie erwähnt, können die Moorbäder, namentlich bei fettleibigen Individuen, noch mit Trinkkuren, allenfalls mit kohlsauren Stahlbädern zwecks Regelung der Stuhlätigkeit, Entfettung des Organismus und Besserung der Ovarialinsuffizienz zweckmäßig verbunden werden. So richtig es ist, daß das Ergebnis der Badekur in Badeorten ein besseres und nachhaltigeres zu sein pflegt, als das häuslicher Badekuren, die Verhältnisse zwingen uns jedenfalls vielfach zu Hause Badekuren anzupfehlen. Man tut es entweder in Form der schon bei den entzündlichen Krankheiten beschriebenen Solsitzbäder oder besser der Solvollbäder, sei es, daß man sie mit Mutterlauge macht, sei es, daß man das rohe Steinsalz oder die fertigen Solbadewürfel dazu verwendet. Die Moorbäder, die entweder als Sitzbäder oder als Vollbäder gebraucht werden können und die man 3mal wöchentlich, etwa 20 bis 21 Bäder im ganzen, gibt, werden entweder mit der Franzensbader *Moorlauge* (1 bis 2 Liter) oder mit dem *Moorsalz* ($\frac{1}{2}$ bis 1 kg) in 15 Minuten Dauer, am besten vor dem Schlafengehen, 34 bis 36° C temperiert, gegeben und entsprechende kleinere Mengen des Badesalzes kommen für die Sitzbäder in Frage. Für sie und für die Vollbäder bewährt sich übrigens auch die Verwendung der *Salhumin-Moorextrakte*, auf die ebenfalls schon hingewiesen ist (vgl. S. 136).

Bei jeder Fluortherapie lokaler Art soll man sich auch zur Abdichtung der Gefäßwände, die die Transsudation aus der Scheidenwand herabsetzt, durch längere Zeit des *Kalks* bedienen. Vierwöchentliche Verabreichung von Kalk und nach einer Pause von einigen Wochen Wiederholung einer solchen Kur soll nur dann unterbleiben, wenn bei hartleibigen Frauen die Verstopfung durch den Kalk sehr lästig wird oder wenn, was auch vorkommt, über Magenbeschwerden Klagen laut werden. Gegen die Stuhlverstopfung erweist sich die Verordnung des Kalks gleichzeitig mit *Magnesium citricum* (s. S. 62) als sehr empfehlenswert. Besonders bei unterernährten und asthenischen Fluorkranken kommt man ohne die Kalktherapie nicht aus, ebensowenig beim Fluor virgineller Personen im Verein mit den S. 167 erwähnten Allgemeinmaßnahmen.

Bei Fluor unterernährter Mädchen, bei Tuberkulose und Fluor, nach Schwächezuständen und Infektionskrankheiten ist *Proossa*, ein Kalk-Phosphor-Vitaminpräparat (3mal täglich 1 bis 2 Teelöffel in Getränken verrührt) anzuempfehlen. Auch *Lebertran* oder *Vigantol* kann mit Erfolg in ausgesuchten Fällen, besonders beim Fluor kleiner Mädchen, verwendet werden. Eisen- und Arsenpräparate, Eisen- und Arsenwässer, wie sie bei der Amenorrhoe (S. 13 ff.) angeführt sind, sind gelegentlich nicht zu entbehren, künstliche Höhensonne ist in sonnenarmen Monaten immer empfehlenswert.

Es ist naheliegend, den Fluor ohne entzündlichen Befund, welcher bei Frauen mit hypoplastischem Genitale dann gerne auftritt, wenn gleichzeitig Abwegigkeiten der Regelblutung wie Amenorrhoe und Hypomenorrhoe bestehen, auf dem Wege der Hormontherapie beeinflussen zu wollen. Erfolge mit dieser Behandlung, die in der Verabreichung der im Abschnitte der Amenorrhoe genannten Hormonpräparate besteht, sollen nicht gelehrt werden, doch sind sie weder überwältigend, noch auch immer von Dauer. Dazu kommt, daß sie uns der lokalen Behandlung nicht entheben, es sei denn, daß es sich um *Virgines* handelt, bei denen bei Fluor auf konstitutioneller Grundlage, überdies verbunden mit Regelstörungen, ein durch einige Zeit fortgesetzter Versuch der Hormontherapie sehr wohl angezeigt ist. Man verwende aber höhere Dosen, etwa 2000 bis 5000 M. E. Follikelhormon im Tage über längere Zeit, allenfalls gebe man 1000 M. E. in injectione.

Schließlich hat noch eine Form der Allgemeinbehandlung des Fluors besonders in der letzten Zeit von sich reden gemacht. Es ist das die Behandlung desselben durch Umstimmung des Stoffwechsels. Nachdem schon A. W. BAUER u. a. darauf hingewiesen haben, daß durch eine vollständige Umstellung der Ernährung unter Bevorzugung der Vegetabilien und Vermeidung salzreicher Kost hartnäckige Fluores eine auffallende Besserung zeigen, hat neuerdings v. NOORDEN über ausgezeichnete Erfolge dieser Behandlung bei solchen Kranken berichtet. Allerdings fordert er, daß mindestens eine Woche vollständig salzfrei unter Einschaltung von Obsttagen gegessen werde und daß auch in der nächsten Zeit 1 bis 2 Hungertage eingeschaltet werden, allerdings nicht mehr bei salzfreier, sondern salzreicher Kost. Mit Rücksicht darauf, daß heutzutage die Diätküche auch bei salzfreier Kost, besonders unter Verwendung von *Citrofin* und *Hosal* einen nicht nur abwechslungsreichen, sondern auch recht schmackhaften Speisezettel zusammenzustellen versteht, kann man dieses Verfahren in der Form von NOORDENS sogenannter „Zickzackkost“, besonders bei nervösen Frauen, welchen erfahrungsgemäß die Lokalbehandlung viel Beschwerden bereitet, nur empfehlen.

Endlich muß noch einer weiteren Form der Therapie beim Fluor gedacht werden und das ist die vaginale Lichtbehandlung. Die Erfolge der verschiedenen Methoden der vaginalen Bestrahlung sind nicht zu leugnen. Sie kommen aber bei der immerhin kostspieligen Anschaffung der Apparate weniger für den praktischen Arzt als vielmehr für Anstalten in Frage. Sie können gegebenenfalls zur Unter-

stützung oder nach Abschluß örtlicher Behandlungsmethoden verwendet werden. Ein Typus dieser Behandlungsmethoden ist die reine Ultraviolettbestrahlung durch die Quarzlampe, die nur eine kurze Bestrahlungszeit von 1 bis höchstens 8 Minuten wegen der Lichtempfindlichkeit der Schleimhaut erlaubt; sie erfordert die von WINTZ angegebenen Vaginalspekula. Neben Scheidenkatarrhen sind hartnäckiger Fluor und Erosionen der Portio ein Feld für diese Behandlung. Eingebürgert hat sich ferner die Ultrasonne nach LANDEKER, die verhältnismäßig wenig Licht-Wärmestrahlen enthält und außerdem hinsichtlich der Erythembildung ungefährlich ist, da sie nur wenige kurzwellige Ultraviolettstrahlen führt. Sie kann deswegen 15 bis 30 Minuten lang, am besten jeden zweiten Tag, gegeben werden und hat sich neben dem Hauptanwendungsgebiet, der entzündlichen Affektionen des Uterus, der Adnexe, des Beckenbindegewebes und Beckenperitoneums auch bei Scheidenkatarrhen und lästigem Fluor bewährt. Die von ENGELMANN angegebene Methode mit der Jupiterlampe beruht auf der Wirkung der Licht-Wärmestrahlen.

Kolpitis simplex.

Bezüglich der Therapie der Scheidenwandentzündungen, also der echten Kolpitis (Vaginitis), kann man sich nach den vorangegangenen Darlegungen kürzer fassen. Hat man eine gerötete und wie gekörnt aussehende, mit blutigen Stippchen versehene Schleimhaut vor sich, die reichlich zuweilen übelriechendes, gelb-grünliches Sekret entleert, das sich bei höheren Graden noch über die Vulva, dieselbe entzündend, ergießt, so ist man im Klaren, daß eine Vaginitis vorliegt. Man trachte festzustellen, ob es sich um eine besondere Form derselben oder um eine durch mechanische, chemische oder thermische Schäden erzeugte Scheidenentzündung handelt. Wo, wie erwähnt, Pessare, Kontrazeptionsmaßnahmen und mangelhafte Reinlichkeit im Spiele sind, wo Stoffwechselstörungen, ein Diabetes, eine Furunkulose, Ekzeme vorhanden sind, wird man diesen Grundursachen nachgehen und auf sie neben der lokalen Behandlung Gewicht legen müssen. Handelt es sich um eine klaffende Scham infolge schlecht geheilter Dammverletzungen, durch die die Bakterien der Außenwelt ständig aufwandern können, so bleibt nur eine plastische Operation zur Wiederherstellung eines schlußfähigen Scheidenrohres übrig. Bei der Behandlung ist unbedingt auf das Kohabitationsverbot ernstlich hinzuweisen; etwa benützte Antikonzeptionsmittel, welcher Art immer, sind zu verbieten. Ohne Lokalbehandlung, welche im Wesentlichen auf das bei der Fluorbehandlung Gesagte hinausläuft, kommt man nicht hinweg. Auch bei diesen ausgesprochenen entzündlichen Fluores ist das Lapisbad das leistungsfähigste Behandlungsmittel. Erst nach seiner Anwendung tritt die Spülbehandlung in ihre Rechte. Wichtig ist, daß nur reine, stets ausgekochte, gläserne Mutterrohre mit zentraler weiter Bohrung, niemals Ballonspritzen, verwendet werden. Für die Spülungen kommen die schärfer wirkenden Adstringentien, wie der erwähnte *Alaun*, ferner das *Chlorzink* und *Zinksulfat*, ganz besonders aber das *schwefelsaure Kupfer* und

das *Formalin* in Betracht. Sie sollen die Schleimhaut etwas gerben, die Bakterien zumindest vermindern und den Eiter samt dem Detritus mechanisch entfernen. Manchmal muß man, wenigstens in den ersten Tagen, früh und abends spülen lassen, am besten mit 1 Kaffeelöffel pulverisierten Alauns oder fein pulverisierten Kupfersulfats auf 1 Liter Wasser von 33 bis 36° C, hernach die äußere Scham vorsichtig abtrocknen und mit Vasenol-, Lenicet- oder Talkumpuder bestäuben. Meist genügt nach 3 bis 4 Tagen bereits eine Spülung am Morgen, die man dann auf 3 Spülungen wöchentlich und 2 abbaut. Jetzt ist es besser, beim abklingenden Katarrh nicht mehr chemisch differente, sondern indifferente Mittel zu nehmen, also Salzwasser (1 Kaffeelöffel auf 1 Liter), Kamillenabkochungen, Käsepappelabkochungen (3 Eßlöffel auf 1 Liter). Auf diese Art wird die Schleimhaut, die wieder ihre normale Biologie erreichen soll, am wenigsten gereizt. Ist der Zustand deutlich besser, wird sich zur Wiederherstellung der normalen Scheidenflora, die im Mikroskop von Zeit zu Zeit überprüft werden muß, eine Milchsäuretherapie, sei es in der von NAUJOKS und BEHRENS angegebenen Normolaktoltherapie, sei es in Form der $\frac{1}{2}\%$ igen Milchsäurespülungen, als vorteilhaft erweisen (S. 163). Hat man frische Bacillosan-tabletten vor sich, die nicht älter als drei Monate sein dürfen, so wird man sich auch dieser LOESERSchen Tabletten mit Erfolg bedienen können. Auch der bereits (S. 161) erwähnten einfachen Therapie mit Jodtinktur wird Gutes von R. SCHRÖDER nachgerühmt.

Auch das LAHMSche Verfahren zur Behandlung des vaginalen Fluors in Form von Scheidenkugeln folgender Zusammensetzung:

128. Resorcin.	0,3
Zinc. oxyd.	1,0
Glycerin. gtts.	IV
But. Cac. ad	2,5
M. f. glob. vag.	
D. tal. dos. Nr. X	

hat sich Verfasser beim essentiellen wie entzündlichen Fluor entschieden bewährt. Vorteilhaft ist es, wenn der Arzt vor einer solchen Behandlung mit Kugeln eigenhändig die Scheide zunächst für das Medikament empfänglicher macht, und zwar durch ein schleimlösendes und adstringierendes Mittel, welches WILLE in folgender Zusammensetzung angegeben hat:

129. Borac.	20,0
Acid. carbol. liquefact. . .	15,0
Formalin.	10,0
Aqu. font. ad	1000,0

Mit der Nennung der LAHMSchen Scheidenkugeln ist gleichzeitig eines anderen Grundsatzes der Fluortherapie, nämlich der Behandlung des Fluors durch Globuli vaginales Erwähnung getan, welche sowohl von Ärzten eingeführt, als auch von der Patientin selbst in die Scheide gebracht werden können. Die Zahl der fabrikmäßig hergestellten Kugeln ist gegenüber denen, welche magistraliter verordnet werden, unverhältnis-

mäßig groß. Es seien nur einige Typen aus der reichlich zur Verfügung stehenden Zahl dieser Präparate in Auswahl genannt: Zunächst die wirksam gefundenen, Schwefel enthaltenden Kugeln wie die *Globuli vaginales Eutirsol* (5- und 10%ig à 3 g), die *Thiosept-Globuli vaginales* (Thioseptöl 10, Glycerin-Gelatine 90), die *Thiopinol-Globuli* (4- und 8%ig), *Jodexpessarien*, *Lacteolkugeln* und *Granugenol-Vaginalkapseln*. Die pharmazeutische Industrie stellt übrigens heute Scheidenkugeln aus einer Glycerin-Gelatine-Grundmasse zur Verfügung, der die verschiedensten Medikamente beigegeben sind. So kommen von den *Tampovaganpräparaten* Vaginalkugeln mit 5%igem *Acidum lacticum*, mit *Acidum salicylicum*, mit 3- und 10%igem *Ichthyol* usw. in den Handel. Der für die Einführung sehr geeigneten *Neogele*, welche, mit den verschiedensten Arzneikörpern (Milchsäure, Kupfer, Ichthyol, Silbernitrat usw.) beschickt, vorrätig sind, ist bereits S. 166 Erwähnung getan worden. Von den magistraliter zu verordnenden Kugeln seien die *Ichthyol-Globuli* nach folgender Vorschrift angeführt:

130. Ammon. sulfoichthyol. (Cehasol.) 0,2
 But. Cac. ad 2,0
 M. f. glob. vag.
 D. tal. dos. Nr. X

D. S. Am Abend 1 Kugel tief in die Scheide einführen.

Bestehen gleichzeitig Schmerzen im Unterleib von einer begleitenden Entzündung, fügt man, wie S. 117 erwähnt, zweckmäßig jeder Kugel 0,3 g *Pyramidon* oder 0,5 g *Antipyrin* bei. Alle Scheidenkugeln eignen sich weniger zur alleinigen Behandlung, als vielmehr zur Nachbehandlung im Anschluß an die ärztliche Ätztherapie des Fluors.

Kolpitis vetularum.

Besondere Erwähnung verdient die *Kolpitis vetularum*, eine recht häufige, nur nach Brachliegen oder Fehlen der Eierstöcke, also entweder nach der Menopause oder nach Kastration beobachtete Krankheit. Offenbar beruht sie auf Ernährungsstörungen infolge Wegfalls der Inkrete des Eierstocks und äußert sich zunächst im Auftreten größerer und kleinerer Epitheldefekte im hinteren Drittel der atrophischen Scheidenwand, welche eine ausgesprochene Neigung zur Verwachsung zeigen. Sie kann so weit führen, daß das hintere Drittel der Scheide ganz atretisch wird. Hydro- und Pyometra können die Folge sein. Der oft recht starke, von einem heftigen Juckreiz begleitete Ausfluß ist meist der Anlaß, ärztlichen Rat einzuholen. Ebensooft aber ist es das so bedenkliche Symptom der Blutung, welches die Frau zum Arzte führt. Es ist manchmal nicht leicht zu entscheiden, ob tatsächlich nur die *Kolpitis senilis* die Quelle der Blutung ist oder ob in dem verengten Scheidentrichter ein Karzinom sich entwickelt (s. S. 175). Was die Therapie der *Kolpitis senilis* anlangt, so sei die Verfasser am besten scheinende FLATAusche Methode der Pastenbehandlung mit *Zinkpaste* oder *Lassar-scher Paste* in den Vordergrund gestellt. Nach Trockenwischen der

Scheide mit einem Stieltupfer wird ein etwa halbwalnußgroßes Stück Paste mit dem Finger gleichmäßig in die Scheidenwände verrieben und diese Behandlung zweimal wöchentlich durch 3 bis 4 Wochen fortgesetzt. Offenbar wird, worauf FLATAU aufmerksam macht, durch diese Behandlung das Epithel der Scheide widerstandsfähiger. Auch Pinselungen mit *Granugenol* oder Einführen von Granugenolkapseln zur Selbstbehandlung sind empfehlenswert (H. RUNGE).

In jüngster Zeit sind mit großen Dosen von Follikelhormon auch bei Kolpitis vetularum Erfolge erzielt worden. Spülbehandlungen sind bei dieser Krankheit wenig erfolgreich. Am ehesten sind noch ganz milde Mittel, wie Kamillen, Malven, anzuempfehlen.

Soor und Trichomonadenkolpitis.

Was schließlich die Fälle von spezifischer Vaginitis anlangt, so ist zunächst der Soor der Vagina und sodann die Trichomonadenvaginitis zu erwähnen, Krankheiten, welche meist auch die Vulva in Mitleidenschaft ziehen, wie bei der Vulvitis erörtert worden ist. Der mit Brennen, Jucken und Fluß einhergehende Soor der Scheide befällt meist Schwangere. Er heilt unter einer der nachfolgenden Behandlungsmethoden bald aus. Man reibt entweder die Scheide mit einem in 0,5%iger *Sublimatlösung* getauchten Tupfer ab, spült sie allenfalls mit 1‰iger *Sublimatlösung* aus und gibt der Frau eine Verschreibung auf Scheidenspülungen mit 3%iger *Borsäurelösung* mit (Rp. 91, S. 104). Handelt es sich um Hochschwangere, ist es vorteilhafter, wegen der Möglichkeit der Resorption von der Sublimatlösung abzusehen. Man kommt auch mit *Kupferspülungen* (2 Kaffeelöffel Cuprum sulfur. auf 1 Liter Wasser) oder 2%iger *Salizylsäurelösung* zum Ziele. Auch Pinselungen mit 10%igem *Pyoktanin* helfen den Soor beseitigen, wenn die Schleimhaut jeden zweiten Tag mit der Lösung bepinselt wird. Die arge Beschmutzung der Wäsche ist ein Nachteil dieses von LITTAUER sehr gelobten Verfahrens.

Ob das Protozoon *Trichomonas vaginalis* ein harmloser Mitbewohner einer verunreinigten Scheide ist oder ob, wie andere anscheinend mit Recht glauben, dieser Erreger für Entzündungserscheinungen der Scheide ätiologisch angeschuldigt werden kann, ist hier nicht der Ort zu entscheiden. Tatsache ist, daß diese Fälle von Fluor, die durch ein schaumiges, blasiges Sekret ausgezeichnet sind — hervorgerufen durch den die *Trichomonas* begleitenden Mikrokokkus *gazogenes alcalescens* —, bei einer auf die Entfernung der Trichomonaden gerichteten Therapie alsbald besser werden und zu verschwinden pflegen. Mit dem Verschwinden der Trichomonaden aus dem Sekrete gibt sich auch der heftige beißende Juckreiz, der zur Rötung der äußeren Scham, zur Schwellung und Intertrigo führen kann. Mit Rücksicht darauf, daß bei Schwangeren, die Trichomonadenträgerinnen sind, auch andere, allenfalls pathogene Keime als Mitschmarotzer der Scheide aufgefunden werden, muß man ihnen um so mehr eine relative Pathogenität zusprechen, als bei Befund von Trichomonaden und Schwangerschaft eine erhöhte Wochenbettmorbidity festgestellt worden ist.

Die beste und einfachste Therapie der Trichomonadenkolpitis stellt die S. 165 geschilderte Behandlung mit *Devegantabletten* dar. Sie muß als das Verfahren der Wahl bezeichnet werden. Gegenüber dieser Behandlung treten andere in den Hintergrund. HOEHNE, der um das Krankheitsbild der *Trichomonas vaginalis* am meisten verdiente Forscher, geht folgendermaßen vor: Nach gründlicher Reinigung der Scheide im Rinnenspekulum mit 1 $\frac{0}{100}$ iger Sublimatlösung wird die ganze Scheidenwand einschließlich des Vestibulum vaginae mit

131. Borac. 10,0
Glycerin. ad..... 100,0

bestrichen. Dieselbe Behandlung wird in 4 auf eine Woche verteilten Sitzungen jeden zweiten Tag wiederholt und muß gelegentlich, wenn auch unter Weglassung der Sublimatbehandlung, noch längere Zeit durchgeführt werden. SCHMID und KAMNIKER, denen wir wertvolle Feststellungen über die Trichomonadenkolpitis verdanken, sprechen sich ebenfalls für die Boraxglyzerinbehandlung aus, lassen aber in den Tagen, an denen die Patientin nicht vom Arzte behandelt wird, Scheidenkugeln bestehend aus 2 g 10%igem Boraxglyzerin in Kakaobutter die Patientin abends tief in die Scheide einführen und am Morgen ein Sitzbad nehmen, um den durch die Kugeln entstehenden reichlichen Ausfluß zu beseitigen. Auch die von WILLE zur Reinigung der Scheide angegebene Lösung, die bei der Kolpitis simplex (S. 171) erwähnt ist, dient gut den Zwecken der Trichomonadentherapie, wie sich Verfasser überzeugen konnte. Ferner sei noch darauf hingewiesen, daß die *Yatren-105-Pillen*, die hauptsächlich für die orale Behandlung der Amöbendysenterie hergestellt sind, nach dem Vorschlage von ROBERTS auch für die örtliche Behandlung der Trichomonadenkolpitis brauchbar sind. Dabei ist es vorteilhaft, auch während der Periode die Pillen einlegen zu lassen, weil dadurch am ehesten dem Wiederauftreten der Trichomonaden nach Aufhören der Regel begegnet wird.

Bei der Seltenheit der Scheidendiphtherie und der durch sie hervorgerufenen Kolpitis braucht sie nur gestreift zu werden, zumal sie kaum Gegenstand der Erkenntnis wird, wenn sie nicht ausgesprochene Symptome macht. Die Lokalbehandlung muß gegenüber der *Serumtherapie* ganz in den Hintergrund treten (4000 bis 6000 A. E. in ernsteren Fällen, allenfalls Wiederholung dieser Dosis nach 12 bis 24 Stunden). Bei Fortschreiten kann eine neuerliche Einspritzung am 3. bis 8. Tage notwendig werden. Die Lokalbehandlung wird nach BIBERSTEIN durch Einlegen von Mulldrains gemacht, die mit 1%iger *Vucinvaseline* bestrichen sind; allenfalls können Streifen, die mit *Diphtherieheilserum* getränkt sind, in die Scheide eingelegt werden (NÜRNBERGER).

Anhang. Scheidenstenosen und Atresien nach Kolpitis.

Bei alten Frauen spielen, worauf NÜRNBERGER ausdrücklich hinweist, Stenosen des hinteren Scheidendrittels als Quelle von Fluor und Blutung eine nicht zu unterschätzende Rolle in der praktischen Gynä-

kologie. Es ist manchmal nicht leicht zu unterscheiden, ob tatsächlich nur eine Kolpitis senilis die Quelle der Blutung ist oder ob in dem verengten Scheidentrichter ein Karzinom sich entwickelt. Manchmal ist die Narkoseuntersuchung, der allenfalls eine Probeexzision anzuschließen ist, nicht zu umgehen. In Narkose lassen sich Stenosen meist leicht bei zartem Fingerdruck oder beim Herausziehen des Uterus mit der Kugelzange lösen. Findet man dahinter nichts Verdächtiges, kann man es dabei bewenden lassen. Ist der Befund auf Karzinom hoch verdächtig, so kann man mit Vorteil die vaginale Uterusexstirpation einschließlich des stenosierten Scheidenteiles vornehmen und damit bestehende Fluor- und Blutungssymptome ebenso wie später drohende Gefahren hinsichtlich eines Karzinoms beseitigen.

Bei Kindern gibt es neben Diphtherie auch zweifelsohne Fälle von Scharlach, die zu pseudomembranösen Entzündungen der Scheide führen. Dasselbe können bei Erwachsenen Typhus, Blattern und andere schwere Infektionen verursachen. Sie sind, wenn sie auch selten vorkommen, deswegen so bedeutungsvoll, weil sie in späterer Zeit, lang nach der Ausheilung zu Stenosen und Atresien der Scheide Veranlassung geben können. Ausnahmsweise kann es geschehen, daß auf dem Boden solcher pseudomembranöser Entzündungen die ganze Vagina einer dissezierenden Entzündung anheimfällt, so daß nur ein schmaler Kanal übrigbleibt. Stenosen nach solchen Prozessen, aber auch nach Ätzwirkungen, wie sie in selbstmörderischer Absicht mit Sublimat, Chlorzink, Chromsäure beschrieben sind, können den Geschlechtsverkehr weitgehend stören, ja ganz vereiteln, wenn sie auch die Befruchtung keineswegs unmöglich machen und bei der Geburt unüberwindliche Hindernisse für den vorliegenden Teil bedeuten. Die Behandlung ist schwierig. Während man in frischen Fällen die Epithelisierung durch 2%ige *Argentumsalbe*, *Scharlachrotsalbe*, *Pellidolsalbe* (2%), die man mit Gazestreifen einführt, zu befördern und die Verklebung zu verhindern hat, kann man in Fällen bestehender Stenosen mit der stumpfen Dehnung besonders in Narkose manches erreichen, wenn sie nicht zu tief greifen und die Nachbarorgane frei lassen. Eine langdauernde und geduldige Salbenbehandlung zwecks Erhaltung des erzielten Erfolges ist notwendig. Dazu erweist sich das Einführen kleiner Kolpeurynter, die mit der Salbe beschickt sind, als vorteilhaft. Die Neigung zu neuerlicher Schrumpfung ist allerdings immer gegeben. Wo aber feste, mit der Umgebung verwachsene Stenosen vorliegen, wo Blase und Mastdarm herangezogen sind, müssen operative Eingriffe gemacht werden. Sie sind schon oft deswegen notwendig, weil es bei höhergradigen Stenosen oder Verschlüssen der Scheide zur Sekret- und Blutstauung kommen kann (Pseudoamenorrhoe). Während die Atresia hymenalis als angeborener Zustand eine der einfachsten Operationen ist, sind Fälle von Atresie der Scheide auf dem Boden ausgedehnter Ulcera technisch sehr schwierig und dem Einzelfalle anzupassen. Bei der ausgezeichneten Technik des Scheidenersatzes, wie wir ihn von SCHUBERT gelernt haben, kommt gelegentlich sogar, namentlich bei vollständiger Atresie derselben oder bei Fehlen der Scheide infolge vorangegangener

Gangrän, die SCHUBERTSche Operation oder auf Grund der neuesten Erfahrungen die Scheidenplastik nach KIRSCHNER-WAGNER in Frage.

Cervicitis und zervikaler Fluor.

Da erfahrungsgemäß der zervikale Fluor in weitaus der größten Zahl aller Fälle, besonders in seinen hartnäckigen Formen, auf der Gonorrhoe beruht, so sind auch die Grundzüge seiner Behandlung bei der gonorrhoeischen Cervicitis (S. 108 ff.) bereits angeführt. Hier gilt es nur, einige Ergänzungen zu machen.

Neben den Fällen von Cervicitis durch die erwähnten Schädlichkeiten wie das Geburtstrauma, Intrauterinpestare, Polypen usw., gibt es auch noch Katarrhe der Cervixschleimhaut, welche Ausdruck einer veränderten Säftemischung sind. Nach Infektionskrankheiten, besonders dann, wenn eine alte Tuberkulose sich wieder zu rühren beginnt, bei den heute allerdings seltenen Fällen von Chlorose und bei asthenischen Individuen, besonders solchen Frauen, die auch an Dysmenorrhoe leiden, sind diese Katarrhe nicht ganz selten. Vielleicht spielt dabei eine mangelhafte Ovarialtätigkeit und eine durch sie bedingte oder zumindestens erhöhte Vagotonie eine Rolle, wie dies R. SCHRÖDER wahrscheinlich macht. In solchen Fällen soll man die Allgemeinbehandlung in den Vordergrund schieben und durch Persuasion die Übersteigerung der Beschwerden auf das richtige Maß zurückführen, zumal den Frauen aus ihren Zuständen niemals eine ernstliche Gefährdung erwächst. Die Medikation von *Atropin* und *Atropapaverin* (Rp. 49, 50 S. 44) oder *Belladenal* ist anzuempfehlen. Lauwarme, adstringierende Scheidenspülungen tun durch Herabminderung des Fluors das ihrige zur Heilung. *Hormon-* und *Kalkpräparate* können versucht werden, besonders wenn gleichzeitig auch eine Dysmenorrhoe besteht.

Was die Behandlung der echten entzündlichen Cervicitis anlangt, so seien zunächst die Ätzverfahren angeführt. Die Formalinätzung nach MENGE ist sowohl beim postgonorrhoeischen wie bei dem nichtgonorrhoeischen zervikalen Fluor ein ausgezeichnetes Mittel, dessen Technik S. 53 beschrieben ist. Desgleichen sind auch beim nichtgonorrhoeischen Zervikalkatarrh *Lapisätzungen* mit 10%iger Lösung, die mit sterilem Wattestäbchen 2- bis 3mal wöchentlich nach Entfernung des Schleims mit 10- bis 20%iger *Sodalösung* oder 10%igem *Sodaglyzerin* gemacht werden, sehr wirksam. Auch die Einführung von Zervixstäbchen, beispielsweise der *Tampovagan-Zervixstäbchen* mit 5%igem *Acidum lacticum*, ist gebräuchlich. In Amerika erfreut sich die Elektrokaustik bei hartnäckiger Hypersekretion einer großen Beliebtheit, die vielleicht auch bei uns mehr angewendet werden könnte. Aber auch die Behandlung mit dem Kugelbrenner des Paquelin gibt in der Hand Geübter keine schlechten Ergebnisse. SCHWEIZER geht so vor, daß er nach Erweiterung der Cervix mit *Laminaria* rasch und oberflächlich einmal durch den weiten Halskanal „hindurchhuscht“. Dort, wo zahlreiche Ovula Nabothi vorliegen, die Cervix plump, follikulär hyperplastisch erscheint, kann man durch einfaches radiäres Inzidieren und Eröffnung der zahl-

reichen Ovula die Cervix anschwellen und den Katarrh zum Schwinden kommen sehen, ein Verfahren, das übrigens auch bei der gonorrhöischen Cervicitis von BUCURA empfohlen wird. Besteht gleichzeitig als Begleiterscheinung des Zervixkatarrhs Polypenbildung, so muß der Polyp mit einer Kornzange abgedreht und einige Zeit darnach die Zervikalschleimhaut am besten mit *Formalin* geätzt werden.

Trotz aller Bemühungen sieht man namentlich bei Frauen, die geboren haben, wo vielfach durch das Geburtstrauma, besonders infolge alter, schlecht vernarbter Zervixrisse die Schleimhaut Neigung zum Vorquellen hat, daß unsere ganzen konservativen Maßnahmen keinen Erfolg haben. In solchen Fällen wird die SCHRÖDER-EMMETSche Operation, welche gleichzeitig auch alte Zervixrisse zu beseitigen hat, empfohlen. Sie bringt aber nicht ganz selten die Schleimhaut wieder zum Vorquellen. Damit ist der alte Zustand wiederhergestellt, meist ist er sogar noch schlechter. Dagegen liefert eine regelrecht ausgeführte plastische Operation der Portio nach der Methode STURMDORFS oder der ganz ähnlichen BONNEYS weit bessere Ergebnisse. Das wesentliche der Methode ist aus den leicht erreichbaren Abbildungen ersichtlich, wie sie von FRÄNKEL im Zentralblatt für Gynäkologie 1930, Nr. 34, S. 2114, gebracht werden. Wichtige Winke für die Operation findet man ferner bei WALDEYER, der aus der Wagnerschen Klinik über dieselbe berichtet hat. Das Verfahren von BONNEY ist in HINSELMANNS Schrift über die Kolposkopie (Paul Hartung, Hamburg) in schönen Abbildungen weiten Kreisen zugänglich gemacht. Freilich sei nicht verschwiegen, daß diese Operationen nicht für den praktischen Arzt geeignet sind, da sie immerhin eine gewisse Operationstechnik erfordern. Entschließt man sich zu einer solchen Plastik zu früh, etwa im subakuten Stadium, so kann sie zu sehr unangenehmen Nachwehen führen. Schwere Parametritis und Wiederaufflackern einer als abgeheilt betrachteten Entzündung der Adnexa könnte die Folge sein. Sie ist daher erst nach Erschöpfung der konservativen Behandlungsmethoden bei weiter bestehender Erosion angezeigt. Es sei auch mit H. ALBRECHT darauf hingewiesen, daß man gut daran tut, plastische Operationen, besonders die SCHRÖDER-EMMETSche oder gar die Portioamputation nur bei Frauen zu empfehlen, wenn weitere Geburten nicht mehr in Frage kommen. Im übrigen sei nochmals betont, daß der Cervikalkatarrh, sofern er nicht auf gonorrhöischer Ursache beruht, in seiner Bedeutung nicht überschätzt werden soll.

Erosion.

Wie schon bei der Gonorrhoe ausgeführt, ist die häufigste Begleiterscheinung des Zervikalkatarrhs, die Erosion, in ihrem Verhalten vom Zustand der Cervicitis weitgehend abhängig. Gelingt es, den Zervikalkatarrh günstig zu beeinflussen, so bessert sich zwangsläufig in der Mehrzahl der Fälle die Erosion. Dort freilich, wo der Boden für sie infolge klabrenden Muttermundes mit vorquellender Schleimhaut nach alten Geburtsnarben und gewaltsamen Aufschließungen nach Aborten günstig ist, und dort, wo infolge schlecht vernarbter Dammrisse die Scham

klafft und die Bakterien der Außenwelt ständig aufwandern, ist die Erosion schwer beeinflussbar und rührt sich auch nach entsprechender Behandlung gerne wieder. In der konservativen Behandlung derselben ist noch immer das 2- bis 4%ige *Lapisbad* im Röhrenspekulum führend. Man nimmt ein nicht zu großes, daher bei der Einführung nicht schmerzendes Milchglaspekulum, stellt die Portio ein und badet die mit 10%iger Sodalösung vom Schleim gereinigte Portio in der 2- bis 4%igen Argentumlösung durch 5 Minuten nicht öfter als zweimal wöchentlich, schiebt während des Bades das Spekulum auch hin und her, um gleichzeitig die so gut wie immer mit ergriffene entzündlich veränderte Vaginalschleimhaut zu behandeln. Länger als 3, höchstens 4 Wochen mache man die Prozedur nicht, weil durch die zu lang dauernde erfolglose Lokalbehandlung die Frauen in ihrem Nervensystem sehr leiden. Altbewährt ist auch der Holzessig, und zwar der *rohe Holzessig*:

132. Acet. pyrolignos. crud. . . 200,0

welchen man im Milchglasspekulum nach sorgfältiger Reinigung der Portio durch 5 Minuten 2- bis 3mal wöchentlich einwirken läßt. Die Wirkung des Holzessigs wird verstärkt, wenn man

133. Acid. carbolic. crystall. . . 6,0
Acet. pyrolignos. crud. ad 200,0

verordnet. Gutes kann man auch bei nicht zu lange bestehenden Erosionen mit der Behandlung mit dem Lapisstift sehen, wobei man aber die Behandlung nicht öfter als 2- bis 3mal und das nur in 8- bis 10tägigen Zwischenräumen machen soll. Dabei ist bei der Anwendung des Lapisstiftes Vorsicht geboten, indem das überschüssige Medikament abgetupft werden muß. Man kann auch die Lapisstiftbehandlung durch Bepinselung der Erosion mit *Jodtinktur* oder durch ein *Jodbad* ersetzen. Auch erweist sich die Vorlage eines *Glyzerintampons* als vorteilhaft, der am nächsten Tag von der Patientin entfernt wird. Zwei Tage nach der Behandlung läßt man die erste Spülung machen, und zwar zuerst mit Kamillentee, dann täglich einmal, und zwar morgens mit 0,5%iger Milchsäure oder 1 Eßlöffel Holzessig (Rp. 132, 133) auf 1 Liter Wasser.

Großer Beliebtheit erfreut sich heute noch bei der Behandlung der Erosion und des Fluors die Tampontherapie. Zugegeben sei, daß Tampons, mit Flüssigkeiten oder mit Salben und Pasten beschickt, eine längere Einwirkung des Heilmittels auf die Gewebspartien, also bei Erosion auf die Geschwürsfläche, gestatten. Es soll auch nicht geleugnet werden, daß die Glyzerintampons mit und ohne Zusatz durch ihre wasserentziehende Wirkung keinesfalls bedeutungslos sind. Der günstige Einfluß des Glycerins und der Kombinationen der verschiedensten Mittel mit Glycerin wie *Tannin*, *Thigenol*, mag auch darauf beruhen, daß vielleicht aus Glycerin Milchsäure gebildet und so dem Aufkommen der normalen Scheidenflora der Boden bereitet wird (R. SCHRÖDER). Eine resorptive Wirkung aber ist von der Tampontherapie nach allem, was wir heute

wissen, nicht zu erwarten, und die Anschauung, daß Entzündungen der Adnexa durch die Tampontherapie zu heilen sind, nicht haltbar. Wendet man sie an, so muß auch für sie der Satz gelten, daß gerade bei ihrer zweifelhaften Wirksamkeit niemals zu oft hintereinander und auch im Ganzen nicht länger als in einem 4wöchigen Turnus behandelt werde. Am ehesten ist die Tampontherapie noch in der ambulatorischen Behandlung der Erosion angezeigt. Vor jeder Tamponbehandlung reinigt man die Scheide durch eine Spülung mit lauem oder warmem Wasser, wozu sich meist zwecks Entfernung von Schleim eine schwache Sodalösung (1 Eßlöffel auf 1 Liter Wasser) sehr gut eignet. Man nimmt zum Tränken des Tampons beispielsweise

- | | |
|--------------------------------|--------------------------------|
| 134. Kal. jodat. 5,0—10,0 | 135. Acid. tann. 5,0—20,0 |
| Glycerin. ad 50,0 | Glycerin. ad 50,0 |
| D. S. Äußerlich. | D. S. Äußerlich. |

Man kann auch den Tampon mit Salben bestreichen, als deren Grundlage man Vaseline nimmt, zu welcher man von dem betreffenden Medikament etwa um die Hälfte mehr zusetzt als für die Glycerinlösung (CHROBAK). Der Schwefel ist seit alters her in der Tamponbehandlung besonders gerne gebraucht. In der Tat leisten die *Cehasolpräparate*, ferner das *Thiosept*, das *Eutirsol* (als 5- und 10%ige Lösung sowie als 10- und 20%ige Salbe) entschieden Gutes. Die organische Schwefelverbindung *Thigenol* verordnen wir magistraliter entweder in Form der Scheidenkugeln

- | |
|---------------------------------|
| 136. Thigenol. 0,5 |
| But. Cac. ad 2,0 |
| M. f. glob. vag. |
| D. tal. dos. Nr. X |
| D. S. Abends 1 Kugel einführen. |

oder als Salbe

- | |
|--------------------------|
| 137. Thigenol. 15,0 |
| Vaselin. ad 50,0 |
| M. D. S. Äußerlich. |

mit der wir den Tampon bestreichen. Die schon bei der Fluorbehandlung erwähnten Scheidenkugeln, Schaumkörper, ebenso wie die Neogeale usw. finden auch bei Erosionen und begleitenden Scheidenkatarrhen namentlich als Zusatzbehandlung im Hause durch die Patientin selbst vielfach Verwendung. Die hierzu gebräuchlichen Globuli sind S. 171ff. angeführt.

Von weiteren Methoden zur Behandlung der Erosion sei auf die Verätzung derselben mit *Chloräthyl*, wie sie in der Schweiz seit vielen Jahren vielfach geübt wird, als ein sehr brauchbares Verfahren hingewiesen, an welche man in den nächsten Tagen eine Salbenbehandlung zweckmäßig anschließt.

Ausgezeichnetes leistet die Verschorfung hartnäckiger Erosionen mit dem Paquelin, dasselbe die durch Elektrokaustik.

Wenn aber ein allen Behandlungsverfahren trotztender Zervikal-

katarrh immer von neuem die Erosion erzeugt, wird schließlich die S. 177 geschilderte operative Behandlung derselben, besonders die STURMDORFSche Plastik in ihre Rechte zu treten haben.

Die Behandlung des seltenen tubaren Fluors ist in den Vorbemerkungen dieses Kapitels S. 157, die des korporalen ebendasselbst und soweit er durch Endometritis bedingt ist, bei der Behandlung der Endometritis S. 157 geschildert.

3. Die Behandlung der septischen Entzündungen der oberen Geschlechtswege.

Eine erschöpfende Darstellung des im Titel umschriebenen Kapitels würde einer Aufrollung der Therapie des Puerperalprozesses¹ gleichkommen, die den Rahmen dieses Buches überschreiten müßte. Gleichwohl sei betont, daß es vornehmlich die Vorgänge gestörter Schwangerschaft und die Komplikationen des Wochenbettes, besonders nach Abortus, aber auch nach rechtzeitiger und frühzeitiger Geburt sind, welche die Ursache der Mehrzahl aller Fälle der septischen Entzündungen sind. Natürlich können entzündliche Krankheiten der Geschlechtswege auch ohne Bestehen einer Schwangerschaft aus den verschiedensten anderen Ursachen heraus sich ausbilden, auf die zurückzukommen sein wird. Die Keime der septischen Entzündung sind in der Mehrzahl aller Fälle die sogenannten Wundkeime, also Streptokokken, Staphylokokken und *Bacterium coli*, welche nicht selten miteinander vergesellschaftet zur Mischinfektion führen. Der Infektionsweg erfolgt in diesen Fällen entweder durch Infektion des Corpus uteri, also durch Erzeugung einer Endometritis, die ihrerseits wieder die Tuben ergreift und zur Salpingitis, aber auch zur Erkrankung des Ovariums, allenfalls zum Ovarialabszeß Veranlassung geben kann und dabei selbstverständlich das umgebende Peritoneum wesentlich in Mitleidenschaft zieht. Weiters sind es die Infektionen, die auf dem Wege der Lymphbahn das Beckenzellgewebe befallen und die echten Parametritiden erzeugen, ganz besonders nach Verletzungen und Manipulationen an der Cervix. Schließlich kann auch auf dem Lymphwege das Peritoneum ergriffen werden, was besonders leicht von dem in die Bauchhöhle hineinragenden Gebärmuttergrund geschieht. Endlich sind es Fälle reiner Infektion auf dem Wege der Blutbahn, die zu Pyämie oder Sepsis führen. Die Krankheitsbilder, welche sich bei den septischen Erkrankungen darbieten, sind keineswegs immer so scharf umrissen, wie sie in den Lehrbüchern dargestellt werden und aus didaktischen Gründen beschrieben werden müssen. Unklare Zustände, Aufpfropfung verschiedener Ausbreitungswege bei ein und demselben Falle und demnach Verschwimmen der charakteristischen Krankheitszeichen beobachtet man immer wieder, was die Therapie erschwert (HALBAN u. KÖHLER). Trotzdem erscheint es richtig, mit R. SCHRÖDER etwas

¹ Siehe die Monographie „Die Therapie des Wochenbettfiebers“ von R. KÖHLER. 2. Aufl., Wien, F. Deuticke, 1924.

schematisierend zunächst die Lokalentzündungen septischer Natur zu streifen und auf die Behandlung dieser einzugehen.

Von einer tiefergreifenden Kohabitationsverletzung angefangen, bis zu den bei der Operation gesetzten, also lege artis versorgten Wunden, können lokale Entzündungserscheinungen auftreten, welche sich durch speckigen Belag der Wunden, üblen Geruch, Ausfluß, Rötung und Schwellung der Ränder auszeichnen. Absolute Bettruhe, Entfernung etwa spannender Nähte, Berieselung der Wunden mit *essigsaurer Tonerde*, *Bleiwasser*, *3%igem Wasserstoffsuperoxyd* und besonders mit der recht gut bewährten *2%igen Tanninlösung* besorgen die Reinigung solcher Geschwüre rasch, gar dann, wenn allenfalls bei Bestehen von tieferen Buchten ein Streifen oder Drain locker eingelegt ist. Erhöhung der Abwehrkräfte des Körpers durch parenterale Eiweißzufuhr von *Omnadin* oder *Casein*-Injektion kann vorteilhaft sein. Wichtig erscheint es, die Bettruhe möglichst lang auszudehnen.

Endometritis.

Häufiger ist die Endometritis post abortum, bzw. die Endometritis post partum. Ohne das Kapitel, welches in die Geburtshilfe gehört und uns in betreff der durch sie verursachten Blutungen bereits S. 69 ff. beschäftigt hat, hier abzuhandeln, sei nur darauf verwiesen, daß in Fällen der akuten Endometritis — gekennzeichnet durch Temperatursteigerung, Schmerzhaftigkeit des Uterus oder gar vielleicht seiner Seitenkanten, Blutungen, übelriechenden Ausfluß — zunächst eine abwartende und konservative Behandlung am Platze ist, wenn nicht eine sehr starke Blutung diese zu stillen energisch gebietet. Wer bei strenger Bettruhe zuwarten kann, wird oft restlos Heilung erzielen. Es genügt, gegen die Schmerzen eines der bei der akuten Gonorrhoe zur Schmerzstillung und Ruhigstellung des Uterus angeführten Medikamente, besonders *Belladonna* und *Papaverin* (S. 117 ff.), zu geben, feuchtwarme Kompressen aufzulegen und die Wärme durch einen 3- bis 4stündlich zu wechselnden Thermophor zu halten, in anderen Fällen wieder, wo Kälte angenehm empfunden wird, durch den Eisbeutel die Entzündung zu beruhigen. Der Darm ist durch *Kamillen*-, *Glyzerin*- oder *Öleinläufe* und *Rizinusöl* (2 Kapseln à 4 g) zu entleeren und die Entfieberung abzuwarten. Immer hat sich uns in solchen Fällen das Chinin als ein den Fieberabfall beschleunigendes Mittel bei solchen Wundinfektionen erwiesen, mögen sie puerperalen Ursprungs sein oder nicht. 2 g *Chinin* ($4 \times 0,25$) oder kleinere Dosen des geschmacklosen *Chinin-Weil* (zu 0,1) mehrmals täglich, ferner die *Cardiacol-Chinin-Dragees*, die *Cardiacol-Chinin-Suppositorien* oder die von WILLE gegebene Vorschrift

138. Amidopyrin.	3,0
Tinct. Chin. comp.	15,0
Syr. simpl.	20,0
Aqu. font. ad	200,0
D. S. 4mal täglich 1 Eßlöffel nach gutem Umschütteln.	

haben sich uns ausgezeichnet bewährt. Immer noch ist bei der Endometritis post abortum, gar wenn das Bild von der Blutung beherrscht wird, die Ausschabung das gebräuchlichste Mittel. Wo es sich aber nur um kleinere Reste von Eihäuten und Decidua handelt, gelingt es oft ohne jedwede Ausschabung auszukommen und bei streng eingehaltener Bettruhe und Ergotin (S. 28 ff.) die Rückbildung des Uterus ohne Übergreifen der Entzündung auf die Umgebung zu erzielen. Eine wesentliche Unterstützung stellt, wie bereits S. 68 ausgeführt wurde, die Follikel-Hormonbehandlung im Sinne der rascheren Regeneration der Schleimhaut dar. Wo aber die Blutung stärker ist und vermutlich in zurückgebliebenen Nachgeburtsresten ihre Ursache hat, wird man am besten, wie bekannt, erst 4 Tage, am frühesten 3 Tage nach der Entfieberung die Ausräumung vornehmen. In diesen Fällen ist der Kürette wohl vor dem Finger der Vorzug zu geben. Die Dilatation hat dabei sehr zart, mit Rücksicht auf die Gefahr von Verwundung des Zervikalkanals und dessen Besiedelung mit Keimen, zu geschehen. Die Kürette darf bei der Endometritis post abortum niemals eine scharfe sein, weil sie die Gefahr der Verimpfung von Keimen in die Tiefe des Myometriums und überdies die Möglichkeit einer Ausrottung der gesamten Schleimhaut und damit einer dauernden Amenorrhoe bei zu energischer Handhabung mit sich bringt.

Die Endometritis nichtpuerperalen Ursprungs kann mannigfaltige Ursachen haben. Operationseingriffe wie die Probeexzision aus der Portio, die Erweiterung des Halskanals mit Hegar- und Laminaria-stiften, Muttermunddiszissionen wegen Stenosen, Einführen und Liegenlassen von Röhrchen zum Zwecke der Beseitigung einer Dysmenorrhoe und einer Erleichterung der Empfängnis, intrauterine Stifte und Okklusivpessare zwecks Verhütung derselben, spielen hinsichtlich der Entstehung einer Endometritis eine wichtige Rolle. Auch nach Entfernung von Polypen, besonders myomatösen Polypen bei weit klaffendem Halskanal, können solche Endometritiden entstehen. Schließlich und nicht zuletzt muß ausdrücklich darauf hingewiesen werden, daß eine ganze Reihe von Fällen, die im Anschlusse an die Periode auftreten, so verdächtig sie auch auf Gonorrhoe sein mögen, einwandfrei septischen Ursprungs sein und sogar infolge Mitbeteiligung des Bauchfells recht bedrohlich aussehen können. Zweifelsohne kommt eine Besiedelung des Trümmerfeldes des Corpus uteri während der Menstruation mit septischen Keimen offenbar unter dem Einfluß gewisser, die Abwehrkräfte des Körpers schwächender Umstände vor. Solche sind ganz besonders Verkühlungen während der Periode, wie sie durch kalte Bäder entstehen, aber auch der Geschlechtsverkehr während derselben, der, ganz abgesehen von seiner undelikat Seite, um diese Zeit keineswegs gefahrlos ist (H. KÜSTNER). Erkältungen und Geschlechtsverkehr können zu Kontraktionen der Gebärmutter und damit zu Saugbewegungen derselben führen, wodurch leicht die Keime aus der Scheide ins Corpus uteri aufwandern können, wie dies schon bei der Gonorrhoe ausgeführt worden ist. Mit H. RUNGE sei auch darauf hingewiesen, daß bei Frauen in der präklimakterischen Zeit aus oft unbekanntem Ursachen Endometritiden ent-

stehen und daß solche auch bei der Matrone vorkommen können, wie S. 78 ff. erwähnt ist. Daß in solchen Fällen, die immer auf ein Korpuskarzinom Verdacht erwecken müssen, nur die Abrasio und mikroskopische Untersuchung Klarheit schaffen können, sei nochmals hervorgehoben.

Weniger eindrucksvoll, mehr schleichend, durch kleine unregelmäßige Blutungen, ständigen Ausfluß und leichte Schmerzen ausgezeichnet sind jene Endometritiden, welche nach längerem Gebrauche der Okklusivpessare gar nicht selten entstehen. An dieser Stelle müssen dieselben als Quellen mannigfaltiger, zum Teil nur mehr schwer oder überhaupt nicht mehr behebbarer entzündlicher Schäden angeprangert werden, besonders, wenn sie jeweils durch einen ganzen Zyklus hindurch, vielleicht sogar jahrelang getragen und nur während der Periode fortgenommen werden. Der äußerst üble, widerliche Geruch derartiger Pessare nach vierwöchentlichem Liegen müßte es auch dem Laien klar machen, daß der Verschuß einer natürlichen Öffnung auf so lange Zeit nicht folgenlos bleiben kann. Läßt man in den angezogenen Fällen die Pessare für immer fort, so sieht man alsbald die subjektiven Beschwerden abklingen und objektiv Ausfluß und Blutung zurückgehen. Längere Gaben leichter Styptica (S. 28 ff.), Prießnitzwickel und Thermophore, warme Spülungen mit 2 Eßlöffel *Steinsalz* auf $1\frac{1}{2}$ Liter Wasser oder 1 Eßlöffel *Mutterlauge* auf dieselbe Menge, allenfalls länger dauernde Scheidenspülungen mit 10 bis 15 Liter der Salzlösung sind vorteilhaft, ebenso Spülungen mit *Jod*, wenn sicher eine Hyperthyreose ausgeschlossen werden kann, am wohlfeilsten mit

139. Kal. jodat.	5,0
Tinct. Jod.	20,0
Aqu. dest. ad	200,0
D. S. 2 Teelöffel auf 1 Liter Wasser.	

Auch *Steinsalz*-Sitzbäder mit und ohne Badespekulum, ganz besonders aber Moorbäder und in Ermangelung solcher *Moorlaugen*-, *Moorextrakt*- oder *Salkumin*-Sitzbäder (S. 136) sind zu empfehlen. Bei länger dauernden Blutungen, die in diesen Fällen nicht heftig zu sein pflegen und besonders ante und post menstruationem sich bemerkbar machen, kann man außer dem Follikelhormon neben den oben erwähnten Stypticis mit Vorteil von der vaginalen, allenfalls auch von der zervikalen Behandlung mit *Tampospumanstäbchen* Gebrauch machen. Man läßt vaginal 3mal täglich ein Stäbchen zu 1 g tief in die Scheide einführen oder führt Stäbchen zu 0,5 g 3mal wöchentlich in die Cervix ein. Wird eine Abrasio notwendig, so geschehe sie möglichst zart. In Fällen, wo neben einer beträchtlichen Dauerblutung auch ein hartnäckiger, unbeeinflussbarer korporaler Fluor besteht, wird man, besonders bei älteren Frauen, die Ätzung des Cavum uteri mit Formalin oder Jodtinktur, wie sie S. 53 geschildert ist, vornehmen müssen. In der Mehrzahl dieser Zustände kommt man mit den genannten Maßnahmen zum Ziele, wenngleich es soundso oft nicht mehr gelingt, eine durch Übergreifen der Entzündung auf die Tuben entstandene Sterilität infolge Tubenverschlusses zu beseitigen.

Septische Salpingoophoritis, Pelveoperitonitis (Perimetritis), Douglasabszeß.

Eine gesonderte Besprechung verdient die septische Entzündung der Adnexa, sei es, daß sie durch Fortschreiten der Entzündung vom Endometrium her oder auf dem Lymphwege entstanden ist, sei es, daß sie einer Metastase ihren Ursprung verdankt oder endlich aus einer Appendizitis hervorgegangen ist. Die septischen Adnextumoren sind im Gegensatz zu den gonorrhöischen glücklicherweise häufig einseitig und neigen im allgemeinen leichter zur Naturheilung. Entstehen sie im Anschluß an Geburten, so können sie sich recht schleichend und allmählich entwickeln, aber auch stürmisch beginnen, was man namentlich im Gefolge krimineller Aborte immer wieder sieht. Häufiger sind entschieden die Fälle, wo der Beginn an ein verlängertes Wochenbett sich anschließt, von dem die Frau sich nicht recht erholen will. Bei chronischen Krankheiten des uropoetischen Systems, die auf die Scheide und die oberen Geschlechtswege übergreifen, ist der Verlauf ebenfalls ein schleppender. Ist die Entzündung vom Darm fortgeleitet, beispielsweise wie nicht selten bei Appendicitis, gelegentlich auch bei Sigmoiditis, können auch heftige akute Erscheinungen den Beginn bezeichnen. Die septischen Adnextumoren puerperaler Natur sind auch dadurch bemerkenswert, daß umfänglicher wie bei der Gonorrhoe das Ovarium mitbefallen wird, welches leicht abszediert. Auch die Tuben haben Neigung zur Bildung von großen mächtigen Eitersäcken. Wenn sie auch, ebenso wie ein Ovarialabszeß in die Bauchhöhle durchbrechen können — ein höchst gefährliches Ereignis, dem man nur durch sofortige Laparotomie mit nachfolgender breiter Drainage nach dem Durchbruch allenfalls noch begegnen kann —, so soll man sich trotz dieser Möglichkeit und trotz längere Zeit anhaltenden Fiebers nicht zu früh zur chirurgischen Therapie entschließen. Hat man zu früh operiert, so gelingt es nur ausnahmsweise, solche mit hoch virulenten Keimen angefüllte Eitersäcke uneröffnet zu entfernen und das Einreißen derselben mit dem nachfolgenden Erguß über das Bauchfell kann die Katastrophe der allgemeinen Peritonitis herbeiführen. PEHAM und KEITLER erwähnen, daß sie auch in solchen Fällen beim Bauchschnitte sich auf die bloße Inzision und Drainage mit Mikulicztampon begnügt haben und damit lebensrettend wirken konnten. Wie die Erfahrung von der geburtshilflichen Klinik her lehrt, zeigen solche mächtige, durch Tage und Wochen hohe Temperaturen unterhaltende Eitersäcke trotz allem doch die Neigung zur Heilung. Darum ist es vorteilhaft, sozusagen mit dem Messer in der Hand zuzuwarten, und wenn die Operation dennoch notwendig wird, womöglich den vaginalen Weg der Inzision und Drainage zu beschreiten. Er ist der Weg der Wahl beim echten Douglasabszeß, also der Eiteransammlung am tiefsten Punkt des Beckens. Weit weniger günstig sind die Aussichten der Heilung, wenn nicht der Douglas, sondern eine abgesackte Pyosalpinx eröffnet wird. Dann kann es, worauf STÖCKEL besonders hinweist, zu einer Tuben-Scheidenfistel kommen, weil die infizierte Tubenschleimhaut nach wie vor Eiter sezerniert. Das ist dann

keine Heilung, und erst mit der Exstirpation der Pyosalpinx von oben her, mit der man sehr lange warten muß, kommt es zum Aufhören der Eiterung und zur Heilung. Eine solche Tuben-Scheidenfistel, die nach der vaginalen Inzision einer Pyosalpinx entstehen kann, aber nicht muß, ist noch immer vorteilhafter als der Durchbruch einer Pyosalpinx in den Darm oder in die Blase, Ereignisse, die eine Selbstheilung geradezu ausschließen und später zu allenfalls sehr schwierigen radikalen Eingriffen zwingen. Darum soll man, wenn der Durchbruch einer Pyosalpinx sich durch Tenesmen und schleimige Stühle ankündigt, vorbeugend, noch bevor es zum Durchbruch kommt, von der Vagina her inzidieren.

In Fällen langdauernder eitriger Salpingoophoritis, die infolge des Fiebers bis zur Erschöpfung führt, kann es einen rettenden Ausweg in Form der einfachen vaginalen Totalexstirpation des Uterus geben. Die bloße Entfernung des Uterus schafft eine Drainagemöglichkeit, wodurch es zur allmählichen Ausheilung des Prozesses kommen kann. Freilich ist dieses Verfahren, welches nur für Ausnahmefälle Geltung hat, nur in der Hand sehr geübter vaginaler Operateure erfolgreich.

Schließt sich an die akute Entzündung der Adnexe aber eine diffuse Bauchfellentzündung an, dann sind auch bei frühzeitiger medianer Laparotomie und ausgiebiger Drainage nach den Flanken und nach dem Douglas zu die Heilungsaussichten sehr gering. Nach den Erfahrungen der Chirurgen, welche bei diffuser Peritonitis infolge Perforation der Appendix durch Eingießen des *Peritonitissерums* der Höchster Farbwerke in die Bauchhöhle und durch intramuskuläre bzw. intravenöse Injektion des Serums die Mortalität wesentlich herabdrücken konnten (LÖHR und GEISSLER, KUNZ u. a.), ist auch für die Peritonitis nach septischer Entzündung der Adnexa dieses Vorgehen um so mehr zu empfehlen, als Kolieregner, ebenso wie Anaerobier, gegen deren Toxine dieses Serum wirksam ist, auch bei septischen Adnexentzündungen eine wesentliche Rolle spielen. Daneben muß man alle Mittel, die wir im Kampf gegen die Peritonitis haben, mit allem Nachdruck so lange anwenden, bis sich eine Wendung nach der einen oder anderen Seite hin gezeigt hat. In dieser Hinsicht bewähren sich die Tropfklysmen und Infusionen mit ständigem *Pituitrin-*, *Digipurat-*, *Coramin-*, *Ephetonin-*, *Sympatol-* und *Koffeinzusatz*, also die von LATZKO inaugurierte Peritonistherapie, ebenso wie die *Revitentherapie* nach HOLZBACH, während es um die *Ätherbehandlung* der Peritonitis recht stille geworden ist. Das *Reviten* gebe man entweder in Injektione oder aber vorteilhafter als Zusatz zum Tropfklysmen (10 ccm auf 1 Liter Ringerlösung). Sehr zu empfehlen sind auch die intravenösen Dauertropfinfusionen, welche mit 5%iger *Traubenzuckerlösung* oder mit *Tutofusin* bis zur Dauer von 3 Tagen unterhalten werden können. In der Mehrzahl der Fälle septischer Adnexentzündung ist es aber so, daß selbst nach einem stürmischen Beginn die Zeichen der akuten Perimetritis — Spannung und Auftreibung des Bauches, hochgradige Druckschmerzhaftigkeit und Erschwerung von Stuhl- und Windabgang — nach einigen Tagen abklingen, worauf alsbald bei der Untersuchung durch die Scheide die sich nunmehr aus-

bildenden Adnextumoren als Zeichen der begrenzten Entzündung feststellbar werden. Hier hat der Arzt ein dankbares Feld entsprechender konservativer Betätigung.

Gegen die Schmerzen ist mit Wärme, besonders dem Dunstwickel, aber auch der erwähnten Antiphlogistine, sodann mit warmen Scheidenspülungen, denen man auf 1 Liter 8 Tropfen *Opiumtinktur* zusetzen kann, ferner durch *Papaverinsuppositorien* und *Antipyrikklysmen* (S. 117) nebst der Sorge für Stuhl durch *Kamillen-* und *Öleinläufe* viel getan. *Proteinkörpertherapie* (Omnadin, Casein) kann versucht werden. Mehr als die Anwendung von 5 bis 10 ccm einer 1%igen *Elektrargol-* oder *Collargol-*lösung leisten *Detoxininjektionen* (am besten intravenös) in größeren Dosen von 10 bis 20 ccm, von denen wir wiederholt in derartigen Fällen schwerer Art entschieden Gutes gesehen haben, besonders wenn man möglichst frühzeitig mit der Behandlung einsetzt. Ebenso soll man es mit dem *Prontosil* machen, welches man 2- bis 3mal täglich intramuskulär bei gleichzeitigen oralen Gaben von 3 Tabletten täglich verabreicht. Auch die intravenöse Injektion 1- bis 2%iger *Trypaflavinlösung* bringt Erfolg, doch hüte man sich vor paravenöser Injektion mit Rücksicht auf die Möglichkeit tiefgreifender Nekrosen. Ein wesentlicher Punkt in der Behandlung derartiger Fälle, die sich auf längere Zeit hinziehen, ist eine sorgfältige Pflege und eine richtige Ernährung. Der Arzt muß trachten, Abwechslung in die Kost zu bringen und die Nahrung häufiger, wenn auch in kleineren Mengen, verabreichen lassen. *Stomachica* (S. 235) kann man nicht entbehren. Geschabtes Fleisch, Fleischextrakte, Fleischgelees, Kraftsuppen, Kartoffelpüree, Eier, Kompotte, Fruchtsäfte und leichte Mehlspeisen können die Körperkräfte aufrechterhalten. Sorgfältige Körperpflege, regelmäßige Waschungen und Abreibungen, besonders mit Franzbranntwein und Verhütung von Decubitus obliegt uns weiter bei solchen Kranken.

Hat sich eine Thrombophlebitis entwickelt, so erweist sich neben Hochlagerung der mit kühlenden Umschlägen bedeckten und auf dem Häckselskissen ruhiggestellten Gliedmaße das Ansetzen von Blutegeln nicht nur als das beste Mittel zur Schmerzstillung, sondern auch zur wesentlichen Abkürzung der Heilungsdauer. Sie werden — am besten 3 an der Zahl — auf die nicht mit Benzin, sondern mit Wasser und Seife gereinigten und allenfalls mit Zuckerwasser bestrichenen Stellen aus einem Likörgläschen oder aus einer weithalsigen Flasche aufgesetzt. Grobe Manipulationen mit Pinzetten verhindern ihr Anbeißen. Aus den Bißwunden blutet es immer einige Zeit lang nach. Sofern die Patientin nicht sehr geschwächt ist, ist diese Nachblutung nur erwünscht. Sie kann übrigens durch Auflegen einer *Stryphnongaze*, allenfalls durch Verschorfen der Bißstellen mit dem *Lapisstift* zum Stillstand gebracht werden.

Eine aktive Immunisierung, wie sie bei der Gonorrhoe durch die Gonokokkenvakzine geschieht, ist bei den Adnextumoren, die durch Wundkeime erzeugt worden sind, durch die BUCURASche *Mischvakzine* durchführbar. Eine solche darf erst nach Abklingen des Fiebers und der

Allgemeinerscheinungen eingeleitet werden. Mit Rücksicht darauf, daß bei der Verabfolgung dieser in 1 ccm 1000 Millionen Staphylokokken, Streptokokken und Kolibazillen (ohne Gonokokken) enthaltenden Vakzine verborgene Krankheitsherde, welche dieselben Bakterien enthalten, heftigst mitreagieren, müssen die Gegenanzeigen, wie etwa eine bestehende Appendizitis, ein Ulcus ventriculi, Lungentuberkulose, Nephritis, besonders streng beachtet werden. Darum soll auch die Dosierung vorsichtig sein. Man beginnt mit $\frac{1}{10}$ ccm der Mischvakzine, die man tief intramuskulär in das Gesäß oder in die Außenseite des Oberschenkels gibt. Dreimalige Temperaturmessung im Tage klärt neben mehr minder starken Allgemeinerscheinungen über den Grad der Reaktion auf, die auch örtlich durch vermehrte Schmerzen, stärkeren Ausfluß usw. sich dartut. Erst bis die Temperatur zur Norm zurückgekehrt ist, gibt man die nächste Einspritzung, die wir, war die Reaktion nicht stürmisch, um $\frac{3}{10}$ ccm steigern, während wir bei stürmisch gewesener Reaktion dieselbe Dosis wiederholen und die nächste nur um $\frac{1}{10}$ bis $\frac{2}{10}$ erhöhen. Die größte Menge, die wir verabreichen, sind 2 ccm. Daneben kommt auch parenterale Eiweißzufuhr in Form der intramuskulären *Omnadininjektion* oder als *Yatren-Casein* „stark“ und in chronischen Fällen das *Yatren-Casein* „schwach“ zur Anwendung. Das *Yatren* „stark“ wird in der ersten Dosis mit 5 ccm und dann in dreitägigen Abständen mit 3, 2 und 1 ccm immer intramuskulär gebraucht. Ebenso kann man *Aolan*, täglich eine Ampulle zu 1 ccm, ferner *Milch* 5 ccm bis 10 ccm (schmerzhaft) und *Terpichin* (2 ccm) oder *Olobintin* ($\frac{1}{2}$ bis 1 ccm) mit Erfolg anwenden; auch *Calciumgluconat* in täglichen Injektionen von 10 ccm, abwechselnd intravenös und intragluteal kann versucht werden. Auch die Anwendung des *My-Jod*, intravenös (2 ccm pro die) und 1 Tag über den Fieberabfall hinaus gegeben, ist empfehlenswert. BAUEREISEN berichtet über gute Erfolge mit intramuskulären *Fibrolysininjektionen* (2mal wöchentlich 1 ccm).

Nach dieser Behandlung treten die milden hydriatischen Maßnahmen in ihre Rechte.

Eine besondere Betonung verdienen noch die metastatischen Entzündungen der Tuben und Ovarien. Sie entstehen nach Infektionskrankheiten, und zwar seltener nach den klassischen Infektionen wie Typhus, Variola, Mumps, sondern, was praktisch viel wichtiger ist, besonders nach Angina, Grippeinfektion und durch Metastasen von irgendwo im Körper bestehenden (oft unerkannt gebliebenen) Eiterherden, Zahnfisteln, Abszessen, Furunkeln. Sie erfordern aber nur ganz ausnahmsweise ein chirurgisches Eingreifen und pflegen meist allmählich abzuklingen. Hier dreht sich alles um die richtige Diagnose und um den Mut, zuzuwarten, der anfangs manchmal größer sein muß, als der Entschluß, operativ vorzugehen. Kann man eine akute Appendizitis, den Durchbruch eines Ulcus ventriculi, eine Infektion der Gallenwege ausschließen, und besteht, noch dazu meist zur Zeit einer Grippeepidemie ein katarrhalisches Krankheitsbild, so kann man die Genitalbefunde auf diese beziehen, wenn auch die Schmerzhaftigkeit der Unterbauchgegend und des Douglas oft eine ganz unheimlich heftige ist, die außer in den entzündeten Ad-

nexen auch in der toxischen Neuritis der Beckennerven (CRAMER) ihre Ursache haben kann. Es hat den Anschein, als würden Fälle, bei denen seinerzeit aus anderen Ursachen, beispielsweise infolge Mißbrauches des Genitales durch viele künstliche Aborte u. ä., alte entzündliche Veränderungen an den Adnexen entstanden sind, diese leichter der metastatischen Entzündung anheimfallen als gesunde Genitalorgane. Bei der Behandlung dieser Entzündungen beschränkt man sich selbstverständlich unter ständiger Überwachung des örtlichen Befundes auf feuchte Wärme, *Papaverin*, *Opiate* und *Salizylpräparate*, Stammwickel sowie auf Abführmittel. Kaum jemals wird man zur Operation greifen müssen, es sei denn, daß ein Douglasabszeß sich entwickelt.

Parametritis.

Ganz im Gegensatz zur Gonorrhoe, welche das Parametrium nur ganz ausnahmsweise befällt, ist bei den septischen Erkrankungen das Beckenbindegewebe ein Lieblingsort ihrer Lokalisation. Wenn auch anfänglich das Bild der Parametritis acuta nicht in allen Einzelheiten sich erweisen läßt, indem oft genug auch peritoneale Symptome verwirrend in die Diagnose hineinspielen, so sieht man es doch sich allmählich herausbilden. Es ist in $\frac{2}{3}$ aller Fälle durch Geburtsinfektionen und sodann durch die bereits erwähnten verschiedensten Infekte bedingt. Zuzufolge der anatomischen Lage des Parametriums können alle Bindegewebslager des Beckens von der Entzündung ergriffen werden, wengleich die laterale und nächst dem die hintere Parametritis die häufigste Lokalisation darstellt. Wegen der unmittelbaren Nachbarschaft mit dem Peritoneum ist ein Mitbefallenwerden des Beckenperitoneums, der Uterus- und Blasenserosa recht häufig und kann nicht bloß zu Verklebung, sondern zu intraperitonealer Eiterbildung neben der parametranen Veranlassung geben. Grundsatz einer rationellen Therapie ist die Erkennung der wahrhaft parametranen Natur des Prozesses, für welche immer noch, ja einzig eine geübte Hand entscheidend ist, welcher es gelingt, die Ausbreitung des Prozesses bis an die Beckenwand festzustellen im Gegensatz zur entzündlichen Krankheit der Adnexa, die nach unten zu konvexe Konturen aufweisen und immer zwischen Beckenwand und Tumor den Finger ein Stück Weges vorrücken lassen. Mag auch am Anfang eine Parametritis infolge des hohen Fiebers und der Störung des Allgemeinbefindens unbedingt die Operation notwendig erscheinen lassen, so verhält es sich in Wahrheit doch so, daß auch länger fiebernde Fälle oft allmählich abklingen, ohne daß operativ eingegriffen werden muß. Nicht jede Parametritis muß eitrig einschmelzen; sie kann auch selbst bei länger bestehendem hohen Fieber resorbiert werden und restlos ausheilen oder, was leider nicht selten ist, in schwere Schwielenbildung, die das Becken ganz ausmauern und sogar das Rektum stark verengern kann, übergehen. Im akuten Zustand stehen die Hebung der Herzkraft, die Erhöhung der Hautrespiration durch Ganz- und Halbpackungen und Einreiben mit spirituösen Flüssigkeiten, ebenso wie Anregung des Appetits bei der strengsten Bettruhe als Allgemeinmaßnahmen

im Vordergrunde. Kaum zu umgehen ist bei schwereren Fällen eine ständige Flüssigkeitszufuhr durch rektale Einläufe, denen grundsätzlich blutdrucksteigernde Mittel, *Pituitrin* und *Digipurat* (1 ccm auf 1 Liter) zugesetzt werden. Bei diesen Tröpfcheneinläufen verdienen die *Ringerlösung* und das *Normosal* vor dem gewöhnlichen Kochsalz entschieden den Vorzug. Feuchtwarme Wickel, die 3stündlich gewechselt werden, werden bei uns lieber genommen als Eisblasen, die man aber bei Mitbeteiligung des angrenzenden Beckenbauchfells versuchen wird. Zwecks Milderung der Schmerzen sind *Spasmolytica* und *Antidolorosa*, wie sie bei der akuten Entzündung der Adnexa (S. 117ff.) geschildert wurden, notwendig. Einläufe mit Kamillen schaffen Erleichterung. Besteht das Fieber trotzdem längere Zeit weiter, bekommt es gar septisch-pyämischen Charakter, wird es Zeit, zur Inzision zu schreiten, weil es bereits zur eitrigen Einschmelzung gekommen ist. Man lasse sich aber auf Inzisionen nicht ein, wenn das Exsudat nur schwer oder kaum erreichbar ist. Die gute alte Methode der Reifung durch entsprechende Maßnahmen ist auch heute nicht obsolet. Es bewährt sich hierzu die Auflage von *Leinsamenkataplasmen*¹ und ganz besonders die *Antiphlogistine* (S. 129), die man auch zur Reifung von solchen Exsudaten mit Erfolg anwenden kann, welche nur vaginal anzugehen sind. Auch zweimal täglich durchgeführte heiße Spülungen, am besten mit der S. 18 genannten Spülbirne und großen Mengen Wassers (10 bis 20 Liter), können gut tun. Die Inzision selbst ist bei parametranen Exsudaten keineswegs so einfach wie sie scheint und muß dem Facharzt überlassen werden. Das Selbstheilungsbestreben der Natur läßt oft den Eiter in das Rektum, die Scheide oder die Blase den Weg nehmen. Wenn der Eiterdurchbruch ein breiter ist und die Perforationsöffnung sich nicht zu bald schließt, ist dieser Weg nur zu begrüßen, weil ihm dann die Ausheilung folgt. Auch der Durchbruch in die Blase ist eine Heilung. Nach dem nur kurze Zeit dauernden Eiterharnen bessert sich das Krankheitsbild meist sehr rasch. Vorsichtige Blasenspülungen mit 3%iger Borsäure, reichliche Durchspülung der Blase durch alkalisch muriatische Mineralwässer nebst Wärmeapplikation sind zur Beförderung der Heilung vorteilhaft. Ganz anders ist es, wenn Ovarialabszesse, Adnextumoren, besonders aber Pyosalpingen, also präformierte Hohlräume mit sezernierendem Epithel in die genannten Organe durchbrechen. Das sind die Fälle,

¹ Bereitung: $\frac{3}{4}$ Liter Wasser werden zum Kochen erhitzt und auf diese Menge allmählich 250 g Leinsamen eingerührt, die man unter Umrühren einmal aufkochen läßt, wodurch sich ein gleichmäßiger Brei ergibt. Diese Menge reicht gewöhnlich für zwei größere Kataplasmen, von denen man das eine auflegt, während das andere auf einer heißen Wärmeflasche warm gehalten wird. Noch einfacher ist die Bereitung mittels des Cataplasme instantané, das aus einem Seetang bereit und in Plattenform in den Handel kommt. Ein nach Bedarf entsprechend groß geschnittenes Stück wird für 5 Minuten in kochendes Wasser getaucht, wodurch es aufquillt, dann legt man es, überdeckt mit Billrothbatist, allenfalls mit einer Schicht Watte, auf die erkrankte Stelle, die erweicht werden soll.

in denen der Durchbruch ungünstig gewertet werden muß. Bei diesen soll er eher vermieden werden (s. S. 185).

Mit der Entleerung der parametranen Exsudate ist zwar die Heilung angebahnt und wird auch nach entsprechender Zeit oft völlig erreicht. In anderen Fällen wieder schließt sich an die Entleerung des Eiters das Bild der chronischen Infiltration und Schwielenbildung an, das sich übrigens auch in weniger stürmisch verlaufenden Fällen allmählich aus dem subakuten Zustand entwickeln kann. Die Beschwerden können durch Narben zu Druckgefühl, Kreuzschmerzen, starken Unlustgefühlen beim Geschlechtsverkehr, zu Erschwerung der Miktion und Stuhlentleerung und zu verstärkten Regelblutungen infolge einer gewissen Unbeweglichkeit des von Schwielen umgebenen Uterus führen. Auch Neuralgien durch Druck verhärteter Exsudate auf die Nerven können sich einstellen. Hier ist dann die konservative Behandlung am Platze, die naturgemäß ausgiebiger sein muß als in jenen Fällen, in denen es überhaupt nicht zur eitrigen Einschmelzung gekommen ist, und die von Haus aus eine gewisse Neigung zur Selbstheilung zeigen. Wieder beginnt man mit den mildesten resorptionsbefördernden Verfahren, mit den warmen Umschlägen, Prießnitz mit Thermophor, läßt weiter Bettruhe einhalten und gibt den Heißluftkasten zunächst nur mit einer Temperatur von 70° und nur durch 5 Minuten. Kommt es nicht zu Temperatursteigerungen, wird die Heißluft hinsichtlich der Temperatur und der Dauer der Sitzung gesteigert, ja es kann dann bereits der Pelvitherm von FLATAU eingeführt werden und wird auch meistens vertragen, ebenso der ATZBERGERsche Apparat (s. S. 118). Von besonderem Einfluß auf die Resorption ist des weiteren die Diathermie, die man in 10 bis 15 Sitzungen, am besten nach äußerer Diathermie in der ersten Woche, dann in kombinierter Form gibt, worüber bereits S. 131 ff. das Nötige ausgeführt ist. So recht die Domäne langwieriger, nur geringe Heilungsneigung zeigender Exsudate und Schwielen parametraner Natur sind dann die Moorbäder in den genannten Badeorten, deren Wirkung manchmal eine geradezu frappante ist, und die uns kaum jemals enttäuschen. Verfasser hat gerade bei der Parametritis auch in ihren schwersten Formen von den Moorpackungen nicht mehr erwartete Ergebnisse erlebt. Wer in der Kunst der Massage geübt ist, wird besonders bei der Parametritis gute Resultate erzielen, während die Adnextumoren, wie ausgeführt, für die Massage nicht geeignet sind. Hinsichtlich der Erweichung der Schwielen und der Erlangung neuer Beweglichkeit für den Uterus ist die Belastungstherapie mit dem quecksilbergefüllten Kolpeurynter, wie sie S. 140 geschildert wurde, recht vorteilhaft.

4. Genitaltuberkulose.

Wenn auch die Zahl der wegen Genitaltuberkulose sich uns stellenden Frauen, soweit man dies abschätzen kann, unter unserem Himmelsstrich nur etwa 1 bis 2% beträgt, so kann doch die Wichtigkeit dieser Krankheit um so weniger zweifelhaft sein, als sie in anderen Gegenden weit häufiger

ist und gerade die Jahre der Blüte, besonders das 3. Lebensjahrzehnt und nächst dem das zweite die Lieblingszeit sind, in der sie zur Beobachtung kommt. Bei der ersten Wertung, die dieses Krankheitsbild verdient, ist es ungünstig, daß die Symptomatologie im Vergleich zu den weitgehenden anatomischen Befunden oft eine recht dürftige ist, und daß sich das Leiden mehr schleichend und mit unklaren Symptomen ausbildet, welche vielfach die Diagnose schwierig machen. Da die Genitaltuberkulose keine selbständige Krankheit ist, sondern nur eine Lokalisation in einem tuberkulösen Körper, so ist auch die Vorhersage dieser Krankheit weitgehend davon abhängig, ob die tuberkulöse Erkrankung des Genitales als solche allein besteht und bestehen bleibt oder ob anderweitige Äußerungen der Tuberkulose, besonders solche des Darmes und der Lunge, die Frau zugrunde richten. Das Selbstheilungsbestreben der Natur soll nicht gelehnet werden, es aber allein wirken zu lassen, wäre verfehlt, wenngleich die Wege der Therapie durchaus keine einfachen sind. Auch bei der Behandlung muß man die Tatsache obenanstellen, daß die Tuberkulose des Bauchraumes, sei es die Bauchfelltuberkulose, sei es die der Geschlechtswege, immer eine sekundäre ist, und daß die Tuberkuloseerkrankungen die Neigung haben, von den Tuben nach abwärts zu schreiten und sogar über den Uterus in die Cervix bis in die Portio und Vagina vordringen können, wenngleich letzteres sehr selten ist. Was die Genitaltuberkulose anlangt, so findet sich die Tuberkulose der Adnexa in 80% der Fälle und kann eine Außen- oder eine Innentuberkulose oder beides sein. Als Außentuberkulose ist sie Teilerscheinung der Tuberkulose des Bauchfells und weniger bedeutungsvoll denn als Innentuberkulose, welche mächtige Pyosalpingen zu bilden imstande ist. Da man damit rechnen muß, daß etwa 10% der uns als Adnexitis imponierenden Fälle Tuberkulosen, und anderseits die Schwierigkeiten der Feststellung der Tuberkulose bekannt sind, erhellt daraus, daß eine Zeitlang wenigstens in so manchen Fällen die Therapie zunächst Wege geht, welche nicht auf die Behandlung der Genitaltuberkulose, insbesondere tuberkulöser Adnexe eingestellt ist, sondern auf die der Adnexitiden, wie wir sie bei den gonorrhöischen und septischen Adnextumoren geschildert haben. Erst der mangelnde Erfolg, die unverhältnismäßig lange Dauer des trotz weitgehenden Veränderungen wenig schmerzhaften Zustandes, eine auffallende Schwächung der Körperkraft überhaupt und mäßige Temperatursteigerungen auf lange Sicht hinaus, wie wir sie von den Adnextumoren nicht zu sehen gewohnt sind, diese Umstände sind es häufig erst, welche uns in die Richtung einer Tuberkulose weisen. Große, auffallend schwartige, besonders unbewegliche, jeder konservativen Behandlung trotzend Tumoren machen gar dann, wenn vom Douglas her Knötchen tastbar werden, die Diagnose fast sicher und lassen nun die Frage, was zu geschehen hat, an uns herantreten. Da aber der Diagnose Tuberkulose der Adnexa auf den bloßen Palpationsbefund hin, wenige Fälle ausgenommen, immer etwas Unsicheres anhaftet, wird eine Laparotomie zur Festigung der Diagnose in vielen Fällen angezeigt sein. Dies gilt besonders für jene Fälle, wo örtliche, immer wieder rezidivierende

Beschwerden die Frauen arbeits- und erwerbsunfähig machen oder gar unregelmäßige Blutungen bestehen, die allerdings nicht häufig sind. Bei der Probepelaparotomie steht man vor der Frage, ob die als tuberkulös erkannten Adnexe vielleicht sogar mit dem Uterus entfernt werden sollen oder nicht. Diese Frage ist mit WEIBEL dahin zu beantworten, daß, je fester die Adnexe eingewachsen sind, um so mehr von deren Entfernung abzuraten ist, und daß die Exstirpation des tuberkulösen Uterus einen schweren und gefährlichen Eingriff, Aufwühlung eines vielleicht latenten Zustandes, Keimverschleppung, miliare Aussaat und Steigerung der Peritonitisgefahr bedeuten kann. Ganz besonders gefährlich ist bekanntermaßen jedwede präparatorische Arbeit am Darm, welche zu den mit Recht so gefürchteten, nicht heilen wollenden, die Frauen vorzeitig erschöpfenden Darm- und Bauchdeckenfisteln führt. Demnach wird man die Entfernung der Adnexe nur dann vornehmen, wenn gut abgegrenzte, leicht entfernbare, mit dem Darm nicht verwachsene Pyosalpingen vorhanden sind. Aber auch die bloße Probepelaparotomie bereitet die souveräne Behandlung, nämlich die Röntgenbestrahlung, gut vor, umso mehr, als sehr häufig nicht bloß eine Adnextuberkulose, sondern auch eine Bauchfelltuberkulose gleichzeitig vorhanden ist, die erfahrungsgemäß (s. unten) auf die Probepelaparotomie günstig reagiert. Die einfache Probepelaparotomie kann man mit Vorteil nach den Erfahrungen von STÖCKER-DREYER mit Jodanstrich der kranken, nicht entfernbaren Gewebe verbinden. Somit wird man meist nur dort, wo die Diagnose der Tuberkulose auch ohne Probepelaparotomie verlässlich sichergestellt werden kann (Adnextumoren bei Virgines, sichere Knötchen im Douglas, deutliche Symptome einer begleitenden tuberkulösen Peritonitis, WEIBEL), primär zur konservativen, insbesondere zur Röntgenbestrahlung greifen, gewöhnlich aber erst nach der die Diagnose allenfalls durch Probeexzision sichernden Laparotomie. Die Röntgenbestrahlung ist auch, was von großer Wichtigkeit ist, bei fiebernden Kranken erlaubt, während die Operation im Fieber gefährliche Folgen nach sich ziehen kann.

Bedenkt man, daß die Operationsmortalität bei einigermaßen aktiverem, aber keineswegs radikalem Vorgehen Höhen erreicht, welche der Wertheimschen Operation gleichkommen, ja sie übertreffen, so weiß man erst den Wert der Röntgenbestrahlung richtig einzuschätzen. Der Aszites schwindet, die Adnextumoren pflegen Rückbildung zu zeigen und die Amenorrhoe, die übrigens bei den Tuberkulösen schon vor der Behandlung mit Röntgenstrahlen soundso oft vorhanden ist, ist kein Nachteil des Verfahrens, um so weniger, als der monatliche Blutverlust nur unerwünscht wäre und bei dem Zustande der Tuben ohnehin die Sterilität fast sicher ist. Im übrigen kann es, wie WEIBEL gezeigt hat, nach Jahren wieder zur Periode kommen, Fälle, die offenbar als Zeichen der Ausheilung der Krankheit nun unter günstigen Bedingungen auch die Ovarialfunktion wieder erlangen. Angesichts der ausgezeichneten Erfolge der Röntgenbehandlung tritt der beobachtete günstige Einfluß der Quarzlichtbestrahlung in den Hintergrund, die aber immerhin im Einzelfalle gemacht werden kann. Nach LAQUEUR bestrahlt man in fieberfreien

Fällen täglich, solange Fieber besteht jeden zweiten Tag, und zwar die Vorderseite des Körpers mit 90 cm Distanz und 2 Minuten Dauer im Beginne, bis 70 und 60 cm Distanz und 20 bis 30 Minuten Dauer im weiteren Verlauf. Allerdings reagieren nach der Feststellung WEIBELS und LAQUEURS die tuberkulösen Adnexa selbst auf das Quarzlicht nicht. Daß Luft und die natürliche Höhensonne für die Genitaltuberkulose von wohltätigem Einfluß sind, wird man wohl eher auf dem Umwege der Allgemeinkräftigung des Körpers, denn auf dem der direkten Beeinflussung der tiefliegenden Herde verstehen müssen. Da diese Luft- und Sonnenkuren meist in Anstalten gebraucht und somit mit entsprechenden diätetischen und hygienischen Maßnahmen, insbesondere mit regelrechten Mast- und Liegekuren verbunden werden, leisten sie erfahrungsgemäß Gutes. Eine solche Liege- und Mastkur wird bei Tuberkulose der Adnexe vorteilhaft mit hydropathischen Maßnahmen verbunden. Prießnitzumschläge, Fango- und Moorpackungen, heiße Sitzbäder finden Anwendung. Ist der Zustand deutlichst gebessert, erweist sich eine einige Monate später vorzunehmende Badekur in einem Jodbad (beispielsweise Bad Hall, Ob.-Ö.) als sehr angezeigt.

Mit einer Liegekur bei der Genitaltuberkulose kann auch eine Tuberkulinkur verbunden werden, die freilich auf 2 bis 4 Monate sich erstreckt. Nach dem Vorschlag v. JASCHKES nimmt man eine kühl aufzubewahrende Stammlösung von 5 ccm *Neutuberkulin*, in der ein Teilstrich der Pravazspritze ein $\frac{5}{100}$ mg der festen Substanz entspricht. Man injiziert zuerst einen Teilstrich, sodann jeden zweiten Tag einen Teilstrich mehr. Ist man bis 10 $\frac{5}{100}$ bis $\frac{1}{20}$ fester Substanz gekommen, so nimmt man eine neue Stammlösung, in der ein Teilstrich $\frac{1}{50}$ mg fester Substanz enthält und gibt $\frac{1}{50}$ bis $\frac{10}{50}$ derselben. Dann folgt eine dritte Stammlösung, in der jeder Teilstrich $\frac{1}{5}$ mg fester Substanz enthält und gibt wieder $\frac{1}{5}$ bis $\frac{5}{5}$.

Ein Wort noch über die Abrasio bei der Uterustuberkulose. Es ist möglich, daß in Fällen oberflächlicher, nur die Functionalıs des Endometriums betreffender Tuberkulose mit der Entfernung der Schicht, welche die Tuberkel trägt, auch die Uterustuberkulose ausheilt. Solche Ereignisse entspringen aber niemals rationellen therapeutischen Absichten, sondern sind zufälliger Natur. Eine Tuberkulose des Uterus aber — übrigens nur die Teilerscheinung einer deszendierenden Tuberkulose — durch Kürettament heilen zu wollen, kann ein gefährliches Beginnen sein, das gerade ins Gegenteil, nämlich in eine besonders rasche Ausbreitung umschlagen könnte, was sich auch nach der Totalexstirpation des Uterus ereignen kann. Freilich gibt es, wie erwähnt, seltene Fälle schwerster Blutungen, die zur Absetzung des Uterus zwingen.

Hinsichtlich der Behandlung der Portiotuberkulose ist anzuführen, daß man mit dem ultravioletten Licht ausgezeichnete Erfolge erzielt. Die bei der Fluorbehandlung erwähnte Vaginalbestrahlung mit der Quarzlampe kann mit den von WINTZ angegebenen Vaginalspekulis für die isolierte Bestrahlung der tuberkulösen Portio, die gegen die

Ultraviolettstrahlen weniger empfindlich ist, auf 10 bis 15 Minuten ausgedehnt werden. VAN DE VELDE benützt die KROMAYERSche Lampe. In Heilstätten wird, wovon sich Verfasser überzeugen konnte, durch improvisierte Spiegelapparate natürliches Sonnenlicht auf die erkrankte Portio geworfen und damit Ausgezeichnetes erzielt. GAL weiß auch über befriedigende Ergebnisse der Radiumbehandlung isolierter Portiotuberkulosen zu berichten, und zwar bei vaginaler Applikation von 60 mg Radiumelement für 24 Stunden.

Was die seltenen Fälle von Tuberkulose der Vulva (*Tuberculosis cutis et mucosae miliaris*, das *Ulcus vulvae chronicum tuberculosum* und andere Formen) anlangt, so kommt hier neben Ätzung der Geschwüre mit konzentrierter Milchsäure eine chirurgische Therapie, am besten mit nachfolgender Paquelinisierung der Wundränder in Frage. Nach den Erfahrungen der Dermatologen aber scheint Röntgen- und Finsenbestrahlung und die Quarzlampe sowie die natürliche Höhensonne mehr zu leisten. Dabei darf über den örtlichen Heilverfahren die Sorge für die Hebung der Gesamtkräfte des Körpers nicht vernachlässigt werden.

Was nun die Tuberkulose des Peritoneums betrifft, so kommt sie entweder in Gesellschaft mit ausgesprochen tuberkulösen Adnex- und Uteruserkrankungen vor oder aber die Beziehungen zur Genitaltuberkulose bestehen nur darin, daß so wie die Serosa des Bauchfells, so auch die der Tuben und des Douglas von Knötchen besetzt ist. Zwei Formen, die mehr exsudative und die plastische trockene Form, bilden die Haupttypen. Bei der ersteren, die durch reichlicheren Aszites gekennzeichnet ist, ist die Ablassung desselben durch Laparotomie das gegebene Verfahren, welches wahrscheinlich durch die Druckentlastung und die im Gefolge derselben auftretende Hyperämie günstig wirkt. Die Punktion, welche die Verhältnisse übrigens nicht klärt und den Aszites schwieriger zu entleeren gestattet, ist erst bei neuerlicher Ansammlung beträchtlicher Mengen von Aszites und Versagen der anderen Entwässerungsverfahren (s. später) am Platze. Leider kommen solche Fälle vor, die trotz Laparotomie und Röntgenbehandlung bald wiederum hochgradigen Aszites liefern. Bei der trockenen adhäsiven Form ist die Operation nicht ungefährlich und auch oft erfolglos und soll daher nach der Ansicht der meisten Gynäkologen unterbleiben, wenn sie nicht auf Grund einer falschen Diagnose in Angriff genommen wurde. In solchen Fällen hüte man sich vor jeder präparatorischen Arbeit, um nicht die gefürchteten Darmfisteln zu erzeugen. DÖRFLER u. a. haben auch nach Probelaparotomie in solchen Fällen eine entschiedene Besserung gesehen. Die trockene Form der Tuberkulose ist im übrigen kein undankbares Feld konservativer Therapie. Das gesamte Rüstzeug der Lungenheilstätten, verbunden mit dem Ultraviolettlicht der künstlichen Höhensonne, schafft hier Gutes. Gegenüber der einfachen Laparotomie bei der Aszitesform der Bauchfelltuberkulose treten die medikamentösen Maßnahmen in den Hintergrund. Sie können aber, solange die Ausführung der Operation noch nicht tunlich ist, sowie bei Wiederkehr des Aszites in Form des *Jod*

140. Kal. jodat. 5,0
 Natr. bicarb. 5,0
 Aqu. menth. pip.
 Aqu. dest. aa 75,0
 M. D. S. 1 Eßlöffel täglich nach der
 Mahlzeit

gebraucht werden. *Eisen* und *Arsen* helfen die Körperkräfte heben. Einreibungen von *grauer Quecksilbersalbe* (2 bis 4 g täglich bis zum beginnenden Speichelfluß), sind gute Resorbentien. Diuretika wie *Harnstoff*

141. Ureae pur. 10,0—30,0
 Aqu. Naphae
 (aurantii florum) ad ... 200,0
 D. S. 2stündlich 1 Eßlöffel
 (ORTNER)

und *Aqu. petroselina* 150 g (2stündlich 1 Eßlöffel) mit und ohne *Liquor Kalii acet.* und *Theobromin* (3 g pro Tag) können den Aszites, ebenso wie *Novurit-* und *Salyrganinjektionen* bessern. Eine *Schmierseifenkur* aber scheint von den medikamentösen Maßnahmen das Beste zu leisten. 1 Eßlöffel *Sapo calinus* wird mit lauem Wasser zu einem dicken Brei verrührt und jeden Abend auf die Bauchhaut eingeschmiert. Nach $\frac{1}{2}$ Stunde wird der Bauch abgewaschen. Ist die Haut des Bauches empfindlich geworden, dann wird der Rücken solange eingerieben, bis die Bauchhaut die Prozedur von neuem verträgt. Interne *Lebertrantherapie* wirkt unterstützend. An Stelle der Schmierseifenbehandlung können auch Umschläge mit 50%igem Alkohol mit Erfolg gebraucht werden. Allenfalls kann man so vorgehen, daß man Alkoholumschläge auf den Bauch und Schmierseife am Rücken oder Gesäß auflegen läßt.

Zusammenfassend können wir die Vorhersage der Genitaltuberkulose vor allem dank der Anwendungsmöglichkeit von Probepelaparotomie und Röntgenlicht ganz tröstlich stellen, kommt es nicht — was glücklicherweise sehr selten ist — zu einer miliaren Aussaat oder zu einer Mischinfektion.

Behandlung der Sterilität.

Die Belebung der Sterilitätsforschung durch neue Untersuchungsmethoden und die Fortschritte in der Therapie haben das Problem der Sterilität wieder in den Vordergrund gerückt. Nicht zuletzt hat es aber auch deswegen an Bedeutung gewonnen, weil die letzten Jahrzehnte zweifelsohne eine Vermehrung der altbekannten Sterilitätsursachen noch um jene gebracht haben, welche in der weitgehenden Verwendung schwangerschaftsverhütender Maßnahmen, in der Zunahme der Geschlechtskrankheiten und in der soweit verbreiteten Abtreibung mit ihren bösen Folgen für die Fruchtbarkeit des Weibes gelegen sind. Der Begriff der Sterilität wird verschieden gefaßt. Während einzelne Schriftsteller von sterilen Ehen sprechen, in denen in einer zweijährigen Beobachtungs-

zeit Befruchtung nicht eintritt (CHROBAK, ROSTHORN), fordern andere 3 und sogar 5 Jahre. Immerhin können mit KISCH Frauen, bei denen der Eintritt der ersten Empfängnis sich über 16 Monate nach der Hochzeit hinzieht, schon mit gewisser Wahrscheinlichkeit als steril betrachtet werden. Mit ENGELMANN muß man sagen, daß es zunächst Geschmacksache ist, bei welchem Grad der Wahrscheinlichkeit, daß noch Schwangerschaft erfolgt, man von Sterilität reden will, und vom praktischen Standpunkt aus ist es gewiß gut, den Zeitpunkt nicht zu weit hinaus zu verlegen. Ruft man sich ins Gedächtnis, daß die Wahrscheinlichkeit der Befruchtung nach 2 Jahren steriler Ehe nur 12 und nach 3 Jahren nur mehr 6% beträgt, so kann man praktisch von Sterilität sprechen, wenn die Aussichten der Befruchtung nur mehr rund 10% betragen, wie dies CHROBAK und ROSTHORN getan haben. Daß der Erfolg der Behandlung solcher Fälle in wissenschaftlicher Hinsicht bei kurzdauernder Sterilität keineswegs jedem Einwand Stich hält, sei ohne weiteres mit ENGELMANN zugegeben, gehört aber auf ein anderes Blatt.

Bekanntlich spricht man von primärer und sekundärer Sterilität. Jene nimmt man dann an, wenn trotz regelrechten Geschlechtsverkehrs durch den genannten Zeitraum hindurch jede Befruchtung ausbleibt. Von sekundärer Sterilität aber, welche immer erworben ist, sprechen wir dann, wenn nach einer Geburt oder Fehlgeburt jedwede weitere Schwangerschaft ausbleibt.

Sterilitätsursachen.

Es ist immer schwierig gewesen, Klagen wegen Sterilität in ihrer richtigen Ursache zu deuten. Ursprünglich war meist die Frau die Leidtragende allein, der man die „Schuld“ (ein besonders unglücklich gewählter, aber nicht auszurottender Ausdruck) an der Kinderlosigkeit in die Schuhe geschoben hat, ohne sich um den Gatten überhaupt zu kümmern. Damit ist es jetzt besser geworden, weil wir wissen, daß in rund zwei Dritteln aller Fälle die Ursache der Sterilität im Manne gelegen sein kann. Er kann bekanntlich infolge einer beiderseitigen Trippererkrankung des Nebenhodens unwegsame Ausführungsgänge für seine Samenfäden haben und damit nicht imstande sein, einen befruchtenden Beischlaf zu vollziehen (ein Drittel aller Fälle). Ungleich öfter aber ist er an der Ein-kindsterilität insofern schuldtragend, als er meist von einem alten Tripper her sein Eheweib gonorrhöisch infiziert hat, welche Krankheit dann im Wochenbett nach der ersten Geburt zur inneren Gonorrhöe und durch Tubenverschluß zur Ursache der dauernden Sterilität wird (zweites Drittel). Man muß sich daher, und das ist eine Grundregel, von der man nicht abweichen soll — auch wenn der Mann im Brustton der Überzeugung den Verdacht, daß er der „schuldtragende“ Teil sein könnte, weit von sich weist — beide Ehegatten anschauen, um ein Urteil fällen zu können. Mit der bloßen Besprechung mit dem Manne und seiner äußerlichen Untersuchung ist es dabei nicht getan, denn Fälle ausgesprochener Hypospadie des männlichen Gliedes, die so tief hodenwärts sitzt, daß das Glied gekrümmt ist und der Same vor der Vulva abfließen muß, sind Seltenheiten,

die praktisch kaum je in Frage kommen. Ebenso gehören Fälle mehr minder vollständiger Impotentia coeundi von Seiten des Mannes zwar nicht zu Seltenheiten, wohl aber ist in solchen Fällen von Seite der Frau nur ausnahmsweise das Bedürfnis vorhanden, von diesem schwachen Gatten schwanger zu werden. Dagegen verdienen volle Berücksichtigung die Fälle fraglicher Azoospermie des Mannes. Darum muß unbedingt eine Spermauntersuchung vorgenommen werden. Je frischer die Samenflüssigkeit aus dem Condom zur Untersuchung kommt, desto klarer die Befunde, insbesondere auch die Möglichkeit, bewegliche Spermatozoen ohne Zusatz irgendwelcher Flüssigkeiten im Mikroskope bei starker Vergrößerung feststellen zu können. Man hüte sich vor der Diagnose Nekrospermie und Kümmerformen der Spermatozoen, wenn man älteren, vor vielen Stunden gewonnenen Samen untersucht. Findet man überhaupt Spermatozoen, muß man die Möglichkeit der Befruchtung zugeben und nur bei vollständigem Fehlen derselben das harte gegenteilige Urteil aussprechen. Aber auch das soll man nach SELLEHEIM nur dann tun, wenn man es mit einem sonst gesunden Manne zu tun hat und nicht dann, wenn vielleicht unmittelbar vorher schwere körperliche Krankheiten oder erschütternde seelische Konflikte vorangegangen sind, weil angesichts solcher die Samenbildung für einige Zeit aufhören kann, wie wir von STEVE u. a. wissen.

Bei einwandfreien Spermaverhältnissen des Mannes muß man die Ursachen der Sterilität im Weibe ergründen (letztes Drittel aller Fälle), was bei der Mannigfaltigkeit derselben recht schwierig sein kann. Mit Recht hebt HOFSTÄTTER hervor, daß es sich sehr häufig nicht um eine einzige, leicht zu überblickende Ursache der Sterilität handelt, sondern daß sich die Unfruchtbarkeit aus verschiedenen wichtigen Teilursachen zusammensetzen kann. Nur durch eine möglichst genaue Anamnese und Untersuchung der Frau läßt sich in die schwierigen Verhältnisse ein genügender, auch therapeutisch auszuwertender Einblick gewinnen. Was nun die durch die gynäkologische Untersuchung für die Ursachen der Sterilität allenfalls verantwortlichen Befunde anlangt, so seien sie gemäß dem Gange der gynäkologischen Untersuchung vom äußeren Genitale nach innen fortschreitend aufgezählt und gewertet. Beginnen wir mit dem äußeren Genitale:

Nicht häufig sind es Veränderungen am Hymen, welche als Ursache der Sterilität anzuschuldigen sind, es sei denn, daß es sich um die so leicht behebbare Atresia hymenalis handelt. Etwas anderes ist es schon mit jenen nicht oder kaum dehnsamen Hymen, bei denen auch bei gesunder Potenz des Mannes die Immisio penis schwierig oder gar unmöglich wird, wie dies auch bei höheren Graden von Vaginismus naturgemäß der Fall ist (s. S. 152 ff.). Im übrigen ist das Verhalten der äußeren Scham schon oft ein Hinweis auf eine bestehende Hypoplasie mit ihrem niedrigen, muldenförmigen Damm, welcher nicht ihr einziges Zeichen zu sein pflegt, sondern mit weiteren abwegigen Zuständen verbunden ist, die ursächlich für die Sterilität sehr wichtig sind. Da ist es die kurze, enge, entprechender Gewölbe ermangelnde Scheide, aus der der Samen infolge

Fehlens dieses *Receptaculum seminis* nach dem Verkehr abfließt. Übrigens kann auch bei durchaus vollkommen entwickeltem Genitale dieser Samenabfluß die Ursache sekundärer Sterilität nach vorangegangener Geburt sein, wenn breite, weit aufklaffende Dammrisse bestehen, die mangelhaft versorgt wurden. In derartigen Fällen ist auch als Ursache der Sterilität soundso oft nicht bloß der Samenabfluß anzuschuldigen, sondern ein durch das Klaffen der Vulva bedingter und ständig unterhaltener eitriger Ausfluß, der dem Chemismus der Spermatozoen abträglich ist.

Wichtig, aber in der älteren Zeit doch etwas über Gebühr, sozusagen als der Angelpunkt der Sterilitätslehre und Behandlung angesehen gewesen, ist das abwegige Verhalten des Scheidenteiles der Gebärmutter. Beim Infantilismus ist er entweder auffallend lang und ins Mißverhältnis zur Korpuslänge gesetzt, dabei konisch zugespitzt und dünn ausgezogen; er trägt eine nur sehr kleine und sehr enge Muttermundöffnung an seiner Spitze ohne Ausbildung deutlicher Muttermundlippen oder aber er ist ein ganz flacher Knopf. Zur Zeit, als man über die Undurchgängigkeit der Tuben als dem wichtigsten Hindernis der Empfängnis weder zahlenmäßig die richtige Vorstellung hatte, noch in der Lage war, das Verhalten der Tuben zu prüfen, spielte die sogenannte Stenose des äußeren Muttermundes und die angeborene Enge des Halskanals in der Behandlung der Sterilität eine geradezu führende Rolle, auf die weiter unten zurückzukommen sein wird. Soviel ist freilich gewiß, daß keine Muttermundöffnung und kein Halskanal so eng sein können, daß die Samenfäden nicht passieren könnten. Hingegen ist es durchaus verständlich, daß zwar nicht die enge Muttermundöffnung, wohl aber ein sie hermetisch abschließender zäher Schleimpfropf in der Tat dem Eintritt der Spermatozoen unüberwindliche Hindernisse in den Weg stellen kann (KERMAUNER).

Durchaus nicht belanglos ist nicht nur die Form der Portio und des Muttermundes, sondern auch die Stellung desselben im Becken und damit die Aufnahmefähigkeit des Muttermundes für den Samen. Befindet sich der Uterus in Retroflexionsstellung, so taucht die Portio vaginalis nicht in den Samensee ein, womit allein schon die Möglichkeit der Befruchtung herabgemindert ist, und das um so mehr, wenn überdies noch flache, den Samenabfluß begünstigende Scheidengewölbe vorhanden sind. Das ist bei der Hypoplasie oft der Fall. Auch die folliculäre Hyperplasie der Portio und alte schlecht geheilte Cervixrisse, wie sie meist nach operativen Geburten gefunden werden, können Ursache der sekundären Sterilität sein. Dabei spielt der diese Zustände begleitende Cervixkatarrh, wie überhaupt die Entzündung der Cervix, besonders die gonorrhöische, eine wichtige Rolle.

Wenn wir das Corpus uteri als Ursache der Sterilität betrachten, so müssen wir sagen, daß die häufigste Ursache wieder die Hypoplasie ist, mit ihrer schon erwähnten ungünstigen Kleinheit des Korpus, dem Überwiegen der starren Faser, dem mangelhaft entwickelten Muskelgewebe und der oft spitzwinkeligen Anteflexion.

Die echt entzündlichen Erkrankungen des Endometriums, wie sie durch den unverantwortlich langen Gebrauch von Intrauterinpressaren,

durch Pinselungen des Cavum uteri und durch wiederholtes Kürettament mit und ohne Ausbreitung der Entzündung auf die Eileiter entstehen, spielen in der Jetztzeit eine größere Rolle in der Sterilität als zu gegeben wird.

Anders ist es schon in Fällen von Metropathie, wo es trotz Tubendurchgängigkeit und normaler Beschaffenheit des Muttermundes und Halskanals aus unerfindlichen Gründen soundso oft nach meist vorangegangenen Geburten und Aborten nicht mehr zur Befruchtung kommt. Gelegentlich sieht man auch heute noch Verödung des Corpus uteri infolge zu energischer Ausschabung und Verätzung als Ursache unheilbarer Sterilität.

Ein recht heikles Problem stellt die Bedeutung der Myome für eine bestehende Sterilität dar. In Fällen submuköser Myome, gar solcher, die während der Periode bei klaffendem Halskanal die Diagnose ermöglichen, aber auch in solchen, wo sie aus dem Untersuchungsbefund und dem Blutungstypus mit Recht vermutet werden können, ist die Ursache der Sterilität entweder in mechanischen Hindernissen oder in Entzündungen bedingt, was auch für Tubenwinkelmyome gelten darf. Ob die Unfruchtbarkeit auch in Störungen im Geschlechtsleben zu suchen ist, wie KEHRER dartut, ist sehr schwer zu entscheiden. Bekannt ist weiter, daß subseröse Myome, wenn sie Kindskopfgröße erreichen, aus nicht leicht erklärlichen Gründen (vielleicht auf dem Boden der Hypoplasie) meist mit Sterilität verbunden sind.

Während wir in der früheren Zeit hinsichtlich des häufigsten und darum bedeutungsvollsten Hindernisses der Befruchtung, nämlich der Unwegsamkeit der Eileiter im Dunkeln tappten, wenn auch nicht so völlig im Dunkeln, wie es jetzt dargestellt wird, so hat doch das Verfahren der Tubendurchblasung von RUBIN einen ganz ausgezeichneten Fortschritt gebracht, den wir heute in der Behandlung der Sterilität nicht mehr missen möchten. Die Vereinfachung der Methode auf jene Art, wie sie im wesentlichen auf SELLHEIM zurückzuführen ist, erlaubt ohne großen Apparat und ohne besondere Aufmachung die Verhältnisse der Wegsamkeit der Tuben zu klären.

Dieses Verfahren hat erst die überragende Bedeutung der entzündlichen Veränderungen der Eileiter als Sterilitätsursache ins wahre Licht gerückt. Durch sie konnte besonders von v. GRAFF gezeigt werden, daß in mehr als der Hälfte aller darauf untersuchten Fälle Unwegsamkeit der Eileiter besteht, die, rechnet man jene hinzu, in denen schon durch die Untersuchung allein grobe Veränderungen an den Adnexen feststellbar sind, die erschreckend hohe Zahl von 70% als Ursache der Sterilität erreicht. Dabei hat sich durch v. GRAFFS Untersuchungen erwiesen, daß nicht allein die gonorrhöische Salpingitis von weitesttragender Bedeutung für den Tubenverschluß ist, sondern daß auch die Schwangerschaftsunterbrechung, der künstliche Abort, und zwar ein einziger künstlicher Abort, in fast der Hälfte aller untersuchten Fälle die Empfängnisfähigkeit für immer vernichten kann! Die Tubendurchblasung, welche nach ihrem Aufkommen zweifelsohne einmal durch unrichtige Anzeigestellung, dann aber auch durch mangelhafte Technik nicht zuletzt unerfahrener Ärzte

bei so mancher Frau schwere Nachteile bewirkt, ja sogar in einzelnen Fällen einen tödlichen Ausgang heraufbeschworen hat, ist in der Hand des erfahrenen Facharztes bei strenger Anzeigestellung und Beachtung aller Möglichkeiten etwaiger Gefahren ungefährlich. In die Hand des praktischen Arztes gehört sie aber keinesfalls. Indem sie Fälle von Tubenverschluß aufzudecken gestattet, die auch bei genauester Untersuchung der tastenden Hand entgehen, leistet sie weit mehr als die gewöhnliche Untersuchung und muß daher angewendet werden, bevor man zu irgendwelchen operativen Maßnahmen am äußeren Muttermund, Halskanal oder der Gebärmutter greift, die bei Tubenundurchgängigkeit vollkommen zwecklos sind. Bei einem Verfahren, welches niemals zu Heilzwecken im Sinne der Beseitigung eines das Leben irgendwie beeinträchtigenden Zustandes ausgeübt wird, ist es ein selbstverständliches Gebot, daß der Eingriff der Patientin keinesfalls schade. Fehler, die in dieser Hinsicht begangen werden, sind folgende:

Eine allenfalls gefährliche Unterlassung ist es, das Cervixsekret nicht zu untersuchen, gar in gonorrhöisch verdächtigen Fällen, in welchen die Tubendurchblasung zu unterbleiben hat, weshalb man sich in solchen Fällen erst bei wiederholter Untersuchung und nach Provokation bei sicher negativem Gonokokkenbefund dazu entschließen darf. Der günstige Zeitpunkt zur Durchblasung ist das Intermenstruum, nicht die Zeit vor der zu erwartenden Periode. In den letzten Tagen vor der Tubendurchblasung soll der Geschlechtsverkehr mit Rücksicht auf die Möglichkeit der Einbringung von Keimen in den Genitalkanal unterbleiben. Daß während der Menstruation und im Wochenbett die Durchblasung fehl am Orte ist, bedarf keiner Begründung, ebenso bei der Möglichkeit einer bestehenden Schwangerschaft. Nicht genug verdient hervorgehoben zu werden, daß jede Schmerzhaftigkeit an den Adnexen als subakute entzündliche Veränderung derselben zu deuten ist und infolgedessen unbedingt die Durchblasung verbietet. Ein weiteres Gebot der Vorsicht ist es, in jedem Falle von beabsichtigter Durchblasung die Senkungsgeschwindigkeit der roten Blutkörperchen zu prüfen und nur bei entsprechend langdauernder Senkung dieselbe auszuführen, um auch Fälle, die bei der gynäkologischen Untersuchung keine Schmerzäußerung hervorrufen, vor Gefährdung zu bewahren. Blutungen, Verdacht auf eine Eileiterschwangerschaft und die Möglichkeit einer Genitaltuberkulose sind ebenfalls Gegenanzeigen gegen die Durchblasung (GRAFF). Auch besonders empfindliche Frauen eignen sich für das Verfahren wenig. Eine richtig ausgeführte Tubendurchblasung genügt bei richtiger Beobachtung des Manometerdruckes und gleichzeitiger Auskultation, besonders unter Berücksichtigung des so bezeichnenden Schulterschmerzes, in der Regel zur Feststellung der Durchgängigkeit oder Unwegsamkeit der Tuben. Die Technik derselben, wie sie sich uns nach SELLEHEIM bewährt hat, ist die folgende:

Steinschnittlage der Frau. Äußere Waschung der Scham, Kürzung der Schamhaare wie vor geburtshilflichen Operationen, Spülung der Scheide mit warmer Hypermanganlösung, Trocknung derselben, Ein-

setzen eines kurzen hinteren Blattes mit Gewicht, Einstellung der Portio, quere Anhakung der vorderen Muttermundslippe, welche mit dem Katheter so gekuppelt wird, daß ein Assistent gespart wird. Als Luftquelle wird eine gut schließende Blasenspritze benützt, die einerseits mit einem auf einem Tischchen stehenden Manometer, anderseits mit dem Metallkatheter verbunden ist, welcher, wie bekannt, eine entsprechende Abdichtung am Muttermund durch einen Gummipfropfen hat. Das Abhören der Geräusche geschieht entweder durch ein Phonendoskop, womit wieder eine Person erspart ist oder aber durch Aufsetzen von Hörrohren durch assistierende Personen. Nicht genug zu unterstreichen ist der Rat SELLHEIMS, alle brusken Maßnahmen wie vorhergehende Sondierung, Dilatation und rasches Ansteigenlassen des Druckes zu vermeiden, der bei vollständiger Durchgängigkeit der Tuben nicht mehr als 50 bis 100 mm erreicht. Abgesehen davon, daß nach diesem Autor bei rascher und exzessiver Steigerung des Luftdruckes, der niemals 200 mm Hg übersteigen darf, ein relativer Eileiterverschluß vorgetäuscht werden kann, ist das bruske Vorgehen zweifelsohne mit größeren Gefahren (Tubenzerreißung, Emphysembildung, Embolie) behaftet als das einschleichende Verfahren mit ganz allmählich ansteigendem Drucke. Darüber kann kein Zweifel herrschen, daß das Durchblasen hinsichtlich der Feststellung der Durchgängigkeit oder Undurchgängigkeit der Tuben dasselbe leistet, wie die Einbringung eines Kontrastmittels in die Gebärmutter und die Eileiter unter dem Röntgenschirm. Dieses Verfahren der Röntgenographie hat gegenüber der Durchblasung den Vorteil, uns den Sitz des Hindernisses aufzuzeigen und damit bereits eine etwa geplante Operation in eine bestimmte Richtung zu lenken. (Öffnung der Tube am abdominalen Ende oder Wiedereinpflanzung der Tube in den Uterus bei Undurchgängigkeit in der Pars isthmica.) Wie mehrfache Berichte des Schrifttums dartun, ist übrigens nach der Tubendurchblasung bei durch einschleichendem Verfahren schließlich erzielter Tubendurchgängigkeit bald darauf Befruchtung in rund 10⁰/₁₀₀ der Fälle eingetreten, ein Beweis also, daß der Tubendurchblasung nicht bloß ein diagnostischer, sondern auch therapeutischer Wert innewohnt. Offenbar können Schleimpartikelchen, welche das Tubenrohr verlegen, durch die Durchblasung fortgeschafft oder oberflächliche Schleimhautverklebungen gelöst werden. Trotzdem muß man mit v. GRAFF eine wiederholte Durchblasung zur Öffnung der verschlossenen Eileiter im Sinne einer Behandlung ablehnen, weil die Möglichkeit einer Schädigung bei wiederholter Durchblasung nicht von der Hand gewiesen werden kann. Unter entsprechenden Vorsichtsmaßregeln muß also die Tubendurchblasung als ein heute nicht mehr zu missendes Verfahren, ja, bei der Häufigkeit des Tubenverschlusses, als das wichtigste diagnostische Verfahren in der Sterilitätslehre angesehen werden, welches die Frauen bei entsprechender Kritik vor unnötigen, bei unwegsamen Eileitern zwecklosen Sterilitätsoperationen, wie Muttermundsdissission, Sondierungen, Retroflexionsoperationen bewahrt. Schließlich ist es nur im Interesse der Patientin und des Arztes gelegen, wenn die Tubendurchblasung nicht ambulant

durchgeführt, sondern gleich einer Operation gewertet, mit einer mindestens 36stündigen Bettruhe verbunden wird.

Wenn auch die Unwegsamkeit der Tuben das häufigste und daher praktisch wichtigste Hindernis der Befruchtungsfähigkeit ist, so bleiben noch Fälle vollständig negativen Befundes übrig, die die größten Schwierigkeiten der Erkennung und der Behandlung machen.

Da ist es zunächst die ovarielle Sterilität, die entweder primär im Ovarium selbst oder sekundär in Krankheiten und Schädigungen des Gesamtorganismus ihren Ursprung hat, die wieder die Funktion der Keimdrüse vernichten oder schwer stören. Hierher gehören die Fälle von Sterilität auf dem Boden der angeborenen Hypoplasie, welche nicht nur mit den erwähnten anatomischen Befunden der Unterentwicklung am Genitalapparat einhergehen, sondern auch Störungen des Funktionsganges des Eierstockes wie Amenorrhoe, Hypomenorrhoe und unregelmäßige Blutungen auf dem Boden der primären Ovarialschwäche zeitigt. Ferner reihen sich daran die Sterilität infolge Unterentwicklung des Genitales nach schweren Infektionskrankheiten der Kinderjahre, die Schäden, wie sie chronische Infektionen wie Lues, Malaria, Tuberkulose hervorbringen, die Krankheiten endokriner Drüsen (Basedow, Myxödem, Akromegalie, Fettsucht, Addison), Stoffwechselkrankheiten, Atherosklerose, chronischer Mißbrauch von Rauschgiften, wie Kokain, Morphin, Äther.

Außer diesen Sterilitätsursachen muß auch noch der Frigidität und Dyspareunie als Hindernis der Befruchtung gedacht werden. Die Dyspareunie, das Fehlen jeglicher Wollustempfindungen beim Geschlechtsverkehr, kann sehr wohl in einem kranken Genitale begründet sein, weil namentlich bei entzündlichen Prozessen der Geschlechtsverkehr schmerzhaft ist. Während also hier die Dyspareunie und der Schmerz begreifliche Begleiterscheinungen sind, die mit der Gesundung des Genitales auch wieder schwinden, ist bei normalen Genitalien die Dyspareunie ein Umstand, der erfahrungsgemäß die Befruchtungsaussichten herabmindern kann, wenn sie auch dieselben keineswegs unmöglich macht, wie wir alle wissen. Es ist nicht von der Hand zu weisen, daß der Orgasmus zum Aufsteigen der Spermatozoen durch Druck- und Saugbewegungen des Uterus vielleicht doch wesentlich beiträgt, wengleich er für die Befruchtung keineswegs unbedingt notwendig ist.

Neben den psychischen Ursachen der Sterilität mag es auch Abnormitäten der weiblichen Geschlechtszellen geben, die — uns freilich unfaßbar — Sterilität hervorrufen. Besser sind wir über solche Abnormitäten der männlichen Geschlechtszellen unterrichtet, welche nicht nur im Tierreiche (WILLIAMS und SAVAGE), sondern auch für den Menschen von MOENCH beschrieben worden sind und sehr wohl die Ursache für so manche dunkle Fälle von Sterilität abgeben können.

Ihre Behandlung.

Was nun die Therapie der Sterilität anlangt, so seien auch die Grundzüge der Behandlung in der Reihenfolge der angeführten Sterilitätsursachen erörtert.

Die Eröffnung einer *Atresia hymenalis* als Sterilitätsursache ist ein einfacher Eingriff, der auch dem praktischen Arzt unter den S. 23 angegebenen Vorsichtsmaßregeln zugänglich ist. Die Behandlung eines abnormen Hymens ist im Abschnitt des Vaginismus ausführlich erörtert, ebenso die schwierige Behandlung dieser Abwegigkeit (S. 152).

Alte Dammrisse, die den Abfluß des Samens verursachen, müssen bei Durchgängigkeit der Eileiter durch Wiederherstellung einer gut schließenden Scheide beseitigt werden. Der mit den Dammrissen so häufig vergesellschaftete Fluor ist dann durch die bei der Fluortherapie geschilderten Maßnahmen leicht behebbar. Vorteilhaft kann mit und ohne Bestehen eines Fluors die Anwendung alkalischer Scheidenspülungen zur Verbesserung der Lebensbedingungen für die Spermatozoen sein. STOECKEL rät zu Spülungen mit 2%igem *Natrium bicarbonicum* ante coitum. In diesem Zusammenhang sei darauf hingewiesen, daß UNTERBERGER mit der Alkalisierung des Scheidensekretes durch Spülung mit *Natrium bicarbonicum* oder durch Aufstreuen von fein pulverisiertem Speisesoda auf die Glans penis die Nachkommenschaft im Sinne auffallend vieler Knabengeburt zu können glaubt.

Auch die Stellung der Ehepartner beim Geschlechtsverkehr, namentlich aber die Lagerung der Frau nach dem Vollzug desselben, kann bei infantilem Genitale mit flachen Scheidengewölben, aber auch bei klaffender Scham infolge von Dammrissen, bedeutungsvoll werden, weil sie entweder das Abfließen des Samens in seiner Gänze verhindern oder dasselbe begünstigen kann. Einnehmen der Knieellenbogenlage unmittelbar nach erfolgter Insemination oder in Rückenlage Tieferlegen des Oberkörpers für eine halbe Stunde, Zusammenkneifen der Beckenbodenmuskulatur und Vorlegen einer Watte vor den Introitus sind gelegentlich erfolgreiche Maßnahmen, lassen aber auch oft im Stich. Während in früherer Zeit das vollständige Fehlen der Scheide zwangsläufig mit Sterilität verbunden war, muß dies heute nicht mehr der Fall sein, weil der Mangel der Scheide oder der Verlust derselben durch Krankheit oder Trauma durch künstliche Scheidenbildung wettgemacht und sogar zur Geburt durch diese künstliche Scheide führen kann, wie der berühmte Fall G. A. WAGNERS beweist.

Was die Behandlung der Muttermunds- und Zervixstenose anlangt, so kann sie in Auswischen und Lösen des Schleimpfropfes mit 10%iger Sodalösung bestehen, ein Vorgehen, das wiederholt zur Befruchtung geführt hat. Dasselbe gilt von der einfachen Sondierung mit Hegarstiften, von der Dilatation, Eingriffe, die nur dann berechtigt sind, wenn die Durchgängigkeit der Tuben gesichert ist. Um den Muttermund dauernd weit zu halten, bedient man sich am einfachsten der Diszission der hinteren Muttermundlippe nach CHROBAK oder der bilateralen seitlichen Diszission, wie sie bei der Dysmenorrhoe S. 44 erwähnt ist. NÜRNBERGER lobt zur dauernden Erweiterung des inneren Muttermundes und des Zervikalkanals das Metronom.

Was die unblutigen Dilatationsverfahren anlangt, so muß bei allen mit derselben Genauigkeit und Vorsicht, wie sie eine große

Operation hinsichtlich der Asepsis erfordert, vorgegangen werden. Das gilt von der einfachen Sondierung ebenso wie von der Sondierung mit Hegarstiften, die nicht gewaltsam gemacht werden darf. Ganz besonders aber ist die größte Vorsicht bei der Anwendung der Laminaria geboten, welche schließlich doch zur Sekretstauung Anlaß geben können. Sie sind daher gerade bei der Behandlung der Sterilität weniger empfehlenswert als die wohl das gleiche leistenden Metaldilatatoren (NÜRNBERGER).

Es ist richtig, daß durch Röhren, welche in den Zervikalkanal eingelegt werden und liegen bleiben, der Halskanal eher wegsam gemacht und damit die Befruchtung leichter vermittelt werden kann als durch einmalige Erweiterung. FEHLINGS Röhren einerseits, andererseits das von NASSAUER konstruierte Fruktulett haben zweifelsohne so mancher Frau zu einem Kinde verholfen, und es ist von H. R. SCHMIDT aus der v. FRANQUÉSchen Klinik über 35,5% Erfolge hinsichtlich der Gravidität bei 32 Frauen durch das FEHLINGSche Verfahren berichtet worden. Auch NASSAUER hat mit seinem Instrument bei 120 Fällen 11 Erfolge aufzuweisen. Trotzdem muß man sagen, daß die Infektionsmöglichkeit, die diesem Verfahren anhaftet, nicht unterschätzt werden darf, wie ja einschlägige Literaturberichte dartun. FEHLING verbindet die Einführung seines Röhrens mit einer Spülkur. Wenn das durchlöcherete Glasrohr ohne Anstand vertragen wird, bleibt es 3 Tage liegen. Nach seiner Herausnahme wird die Uterushöhle mit 1%iger Formalinlösung gespült, um durch eine mechanische Durchgerbung der Schleimhäute eine Herabminderung der Sekrete zu erzeugen. Das Verfahren wird 2- bis 3mal wiederholt.

Besteht das Konzeptionshindernis offenbar in einer Retroflexio uteri bei sonst völlig normalem Genitalbefund, so ist, wieder unter der Voraussetzung der Wegsamkeit der Tuben, ohne Zweifel eine den Uterus in Normalstellung bringende und erhaltende Operation nicht überflüssig. Dabei ist jene Art der Suspension, welche gleichzeitig einen Überblick über die anatomischen Verhältnisse der Bauchhöhle gestattet und allenfalls auch in derselben etwa als notwendig sich ergebende Eingriffe zu machen erlaubt, allen anderen Methoden vorzuziehen. In dieser Hinsicht hat sich uns die Ligamentverkürzung nach DOLÉRIS, die aus einem kleinen, im Bereiche der Schamhaare gelegenen Querschnitt gemacht werden kann, und kosmetisch und funktionell gleich ausgezeichnetes leistet, bewährt.

Was die spitzwinkelige Anteflexion des Corpus anlangt, so ist diese Stellung durch die genannten Dilatationsverfahren hinsichtlich der mechanischen Stenose der Cervix verbesserungsfähig und besonders durch die Suspension des Uterus noch weiter ausgleichbar, die abnorme Kleinheit des Corpus und die Beschaffenheit ihrer Wand ist aber nur durch jene allgemeinen Maßnahmen in gewissem Grade zu beeinflussen, welche im Kapitel der Amenorrhoe auf dem Boden des Infantilismus ausführlich geschildert worden sind. Unter diesen muß man heute wohl bei den Fortschritten, die die Hormonlehre tagtäglich macht, die Hormonkuren besonders hervorheben. Mit CLAUBERG ist für Fälle ausgesprochener

Hypoplasie die 5- bis 6malige Verabreichung von 50.000 M. E. Follikelhormon im Anschlusse an die letzte Periode, also die Verabreichung hoher Dosen zu empfehlen, ein Vorgehen, das unbedenklich in mehreren Intervallen des Zyklus wiederholt werden kann. Follikelhormongaben in diesen Dosen sind nicht nur imstande einen besonders starken Grad von Hyperämie zu setzen, sondern wohl auch die entsprechende Durchfeuchtung und Durchsaftung des gesamten Genitales zu erzeugen. Vielleicht vermögen sie auch mit dem Wachstum des Uterus gleichsinnig die Tuben weiter zu stellen, wie dies CLAUBERG anschaulich gemacht hat. In Fällen unregelmäßiger Blutungen und Sterilität kann, wie gleichfalls CLAUBERG gezeigt hat, durch eine Abrasio allenfalls erwiesen werden, daß keine Sekretions- sondern eine Proliferationsphase der Uterusschleimhaut vorliegt, demnach der Follikelsprung ausbleibt, so daß ein befruchtungsfähiges Ei überhaupt nicht da ist. Der Versuch, durch Einverleibung von Hypophysenvorderlappenhormon die Luteinisierung des Follikels hervorzurufen, ist heute nur mit geringer Aussicht auf Erfolg möglich. Man kann aber allenfalls durch ganz große Gaben von Follikelhormon (200.000 M. E. intramuskulär) auf den Hypophysenvorderlappen wirken, der seinerseits wieder durch vermehrte Ausschüttung von gonadotropem Hormon die Luteinisierung bewirken kann. HASELHORST wendet zur Erzielung eines entsprechenden Größenwachstums des unterentwickelten Uterus wesentlich kleinere Dosen Ovarialhormon an. Er rät zu Kuren von 1000 M. E. Follikelhormon pro die, das er bereits am 1. Tage des Zyklus bis zum 21. Tage geben läßt und steigert bei Bedarf entsprechend dem Ausfall des Untersuchungsbefundes diese Dosen auf 2000 M. E. im 4. Monat, 3000 M. E. im 7. Monat, 4000 M. E. im 10. Monat pro Tag. Derartige Fälle sind freilich über das wissenschaftliche Stadium des Versuches noch nicht weit hinaus. Wenn sie dennoch hier angeführt werden, geschieht es deswegen, weil damit darauf hingewiesen werden soll, daß der praktischen Hormontherapie in der Sterilitätslehre über kurz oder lang wohl noch eine große Bedeutung zukommen wird. Trotz des Gesagten sei aber neben dem Hinweis auf die Bäderekuren der Abrasio als wichtigem Ovarialreiz bei hypoplastischen und hypomenorrhöischen Frauen gedacht. Von ihr sieht man nicht selten auf einen der Abrasio alsbald folgenden Geschlechtsverkehr Befruchtung. Im übrigen begrüßen wird bei infantilem Genitale die erste Schwangerschaft, wenn sie auch soundso oft mit Abortus endet, auf jeden Fall freudig, ist doch der Abortus in solchen Fällen, der meist nicht aufzuhalten ist, eines der besten Heilmittel der Natur, indem die Schwangerschaftsauflockerung und -vergrößerung der Gebärmutter das Organ nun in seine richtige Größe hineinwachsen läßt, womit es ungleich besser für eine spätere Schwangerschaft befähigt ist. Daher sind wir gerade in solchen Fällen berechtigt, der Frau alle Hoffnung auf eine spätere Schwangerschaft zu machen.

Nicht einfach ist die Stellungnahme zur Behandlung bei Myomen als Ursachen der Sterilität. Sind die Frauen jünger, haben sie insbesondere das 35. Lebensjahr nicht überschritten, sind nur wenige, am

besten nur ein einziger Myomknoten da, sind sie nicht zu groß und liegen andere Ursachen für die Sterilität nicht vor, so ist es durchaus angezeigt, bei dringendem Wunsch nach Kindern die Operation in Vorschlag zu bringen, aber mit dem ausdrücklichen Vorbehalte, daß man vielleicht auf Grund eines ungünstigen Befundes nach geöffneter Bauchhöhle bei sicherer Unmöglichkeit einer Konzeption im Interesse der Frau den Uterus wird absetzen dürfen. Andererseits darf man nicht vergessen, daß bei einem Viertel aller richtig ausgewählten Fälle steriler Myomträgerinnen nach der Operation Schwangerschaft eintritt, und Geburt und Wochenbett durch Komplikationen nur ausnahmsweise belastet sind. Ist aber die Frau gegen 40 Jahre alt oder gar älter, also in einem Lebensabschnitt, in welchem natürlicherweise die Kurve der Fruchtbarkeit bereits deutlich absinkt, ist der Rat zu einer solchen konservativen Myomoperation um so weniger berechtigt, als einerseits die Hoffnung auf Befruchtung gering, andererseits die Möglichkeit des Rezidivs der Myome in bedenkliche Nähe gerückt ist.

Was die Behandlung der Sterilität infolge Entzündung der Adnexe auf dem Boden der Gonorrhoe, aber auch auf dem durch septische Keime nach Puerperium und Appendizitis anlangt, so ist die Hauptaufgabe des Arztes die Verhütung der Sterilität durch gründlichste, womöglich spezifische Behandlung (Vakzinetherapie) und Erschöpfung aller physikalischen Heilmethoden. In dieser Hinsicht gilt auch heute noch der Gebrauch der Bäder, insbesondere der Moor- und Solbäder als eine der wichtigsten Stützen unserer Therapie. Wenn es auch unmöglich ist, daß feste, bindegewebige Verschlüsse der Eileiter durch eine derartige Therapie zur Lösung kommen, so können wir aber wohl die Beseitigung leichter endosalpingitischer Verklebungen und den Schwund katarrhalischer Erscheinungen sowie perisalpingitischer Veränderungen von ihr erwarten. Mit der Beseitigung letzterer werden die Tuben wieder beweglich und können leichter den Eitransport bewerkstelligen (v. MIKULICZ-RADECKI). Hat aber, nachdem die Entzündung längst abgeklungen ist, die Tubendurchblasung einwandfrei den beidseitigen Tubenverschluß ergeben, ist vielleicht gar durch röntgenographische Darstellung des Uterus und der Tuben der Sitz des Verschlusses bekannt, so kann man der Frage nach operativer Behebung desselben nähertreten, wenn der brennende Wunsch nach Kindern besteht. Bevor man eine solche Operation ausführt, muß man den Mut der Aufrichtigkeit haben und darf die Aussichten, die, sind wir ehrlich, ja doch für eine Schwangerschaft keine sehr großen sind, nicht in zu rosigem Licht darstellen. Die Eingriffe zur Wiederherstellung der Konzeptionsfähigkeit sollen hier nicht zur Erörterung kommen. Es sei nur darauf hingewiesen, daß sie entweder in Öffnung des verschlossenen Tubenlumens entweder am ampullären (MARTIN), besser in der Mitte zwischen mittlerem und lateralen Drittel (NÜRNBERGER, HALBAN) oder in Einpflanzung der Tube in den Uterus nach Resektion des kranken uterinen Teiles nach CULLEN, A. MAYER, UNTERBERGER und SELHEIM bestehen, wobei UNTERBERGER bereits in 10 Fällen mit vollem Erfolg operiert hat. Weit schlechter sind die Aussichten bei Verschluß am ampullären

Ende, wie dies eindrücklich die mehrfachen Mitteilungen auf der 24. Tagung der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie im Jahre 1935 gezeigt haben. So berichtet MÜHLBOCK über die Salpingoneostomie aus den Jahren 1920 bis 1933 aus der Universitätsklinik der Charité Berlin unter dem Direktorat von K. FRANZ und G. A. WAGNER:

„In den 13 Jahren wurde an der Charité diese Operation insgesamt bei 106 Frauen durchgeführt. Von diesen 106 Frauen konnten insgesamt 80 Frauen nachkontrolliert werden. Eine doppelseitige Neostomie wurde bei 21 Frauen, eine einseitige Neostomie und eine Exstirpation der anderen Tube bei 43 Frauen, und eine einseitige Neostomie bei gesunder anderer Tube bei 16 Frauen durchgeführt. Die Gruppe der letzteren Frauen scheidet für die Beurteilung unserer Frage aus. Von den übrigen insgesamt 64 Frauen ist nur eine einzige gravid geworden, und zwar trat eine Tubargravidität ein.“

Schließlich kommt bei vollständig unbrauchbaren und nicht mehr wegsam zu machenden Tuben allenfalls noch die Implantation des Ovariums in den Uterus in Frage. TUFFIER und ESTES konnten bei 130 derartig operierten Fällen 56mal deren weiteres Schicksal verfolgen und in 10% derselben die Geburt lebensfähiger Kinder nachweisen.

In Fällen von Sterilität auf dem Boden schwerer endokriner Störungen wie Basedow, Myxödem, Fettsucht, bei Stoffwechselstörungen ernster Art wird man den Wunsch nach Behebung der Sterilität mit HOFSTÄTTER, SCHRÖDER u. a. im Sinne einer eugenischen Beratung in taktvoller Weise dahin richtigstellen müssen, daß in derartigen Fällen Nachkommenschaft unerwünscht und zu widerraten ist.

Inwieweit Vitaminmangel Ursache der Sterilität beim Menschen ist, ist heute noch nicht zu ermesen, zumal die Ergebnisse des für den Fortpflanzungsprozeß spezifischen *Vitamin E* sich ausschließlich aus Tierversuchen ableiten (GUGGISBERG). Die von Tierzüchtern gemachten Erfahrungen mit intramuskulären Injektionen von Weizenkeimöl bei sterilen Kühen lassen es möglich erscheinen, daß auch beim Menschen künftig dieser Seite des Sterilitätsproblems neue therapeutische Gesichtspunkte abzugewinnen sein werden. VOGT-MÖLLER sah günstige Resultate in der Behandlung des habituellen Abortes mit E-Vitamin (Promonta).

Da die Dyspareunie als Sterilitätsursache sehr häufig seelischen Ursprungs ist, ist ihre Behandlung naturgemäß von dieser Seite her einzuleiten. Vielfach versagt auch die so gepriesene Psychoanalyse selbst dann, wenn sie von vollständig fachkundiger Seite unternommen wird. Man darf übrigens nicht vergessen, daß es vollständig geschlechtskalte Frauen gibt, die trotzdem ohne weiteres schwanger werden. Wie oft festgestellt, kann die Dyspareunie übrigens nach Eingehen einer neuen Ehe schlagartig behoben werden. Wo sie Teilerscheinung und Ausdruck eines hypoplastischen Genitales ist, kann man die bei der Hypoplasie geschilderten Maßnahmen anzuwenden versuchen, insbesondere in der ersten Zyklushälfte 1000 M. E. Follikelhormon pro Tag geben. Die Erfolge sind problematisch. Seit alters gilt das *Strychnin* als Heilmittel gegen Sexualschwäche. Man kann es nach folgender Verschreibung etwa verordnen:

142. Strychnin. nitr. 0,05
 Solve in aqu. ferv.
 Pulv. et extract. Liquir. q.
 s. u. f. pil. Nr. XXV
 D. S. Früh und abends 2 Pillen.

Auch medikamentöse Beeinflussung des Lendenmarkes durch *Yohimbin* Tabletten zu 0,005, allenfalls Injektion zu 0,01, ferner *Thelygan* in Ampullen und Tabletten kann man versuchen. ASCHNER hält kleine Gaben von *Tinctura cantharidum* (3mal täglich 10 Tropfen), und zwar sowohl beim Manne wie bei der Frau, die organgesund, aber steril verheiratet sind, für sehr wertvoll. Man verordnet sie mit Vorsicht und nur auf etwa 8 Tage, und wird diese Gaben nur unter Kontrolle des Harns und bei negativem Harnbefund allenfalls nach 8 Tagen Pause für dieselbe Zeit wiederholen. Schließlich muß man, ohne undelikat zu sein, auch darauf hinweisen, daß eine entsprechende lokale Irritation des Genitales, wie sie durch VAN SWIETENS Rat zu klassischer Berühmtheit gelangt ist, zur Besserung der Dyspareunie und allenfalls auch zur Konzeption beitragen kann.

Erst neuere Erfahrungen haben uns gezeigt, daß bei vollständig normalem Genitale offenbar die Befruchtungsbereitschaft eine zeitlich recht verschiedene ist. Wir sind ja heute so weit, daß wir mit gewissen Einschränkungen sogar von einer physiologischen Sterilität des Weibes zu sprechen geneigt sind. Dort, wo es zum Kindersegen nicht kommen will, und anatomisch gesunde Genitalien vorliegen, wird man auch dem Zeitpunkt des Beischlafs vollste Aufmerksamkeit zu widmen haben und nach den Erfahrungen von KNAUS die Kohabitation auf die Zeit des Konzeptionsoptimums, d. i. der 10. bis 16. Tag post menstruationem unter Berücksichtigung der Zyklusschwankungen bei zirka 28tägigem Zyklus (Frauen, die regelmäßig alle 28 Tage menstruieren, gibt es überhaupt nicht!) verlegen. Notwendig ist für solche Patienten die genaue Eintragung der Periodenblutung, wie es am übersichtlichsten in dem Menstruationsschema von KNAUS geschieht. Es hat viel für sich, nicht wahllos, sondern zu einer dem physiologischen Optimum der Befruchtungsfähigkeit angepaßten Zeit den Verkehr zu pflegen. Es läuft eben darauf hinaus, daß offenbar weder das Ovulum, noch auch das Sperma eine längere Wartezeit vertragen, und daß die Aussichten der Befruchtung um so günstigere sind, je rascher die zeitliche Vereinigung erfolgen kann.

Die künstliche Befruchtung.

Die künstliche Befruchtung hat mehr Gegner als Anhänger. Trotzdem kann es Fälle geben, in denen dieser letzte Schritt zur Vermittlung von Nachkommenschaft auch in ethischer Hinsicht Berechtigung hat. Sie kann sich dort ergeben, wo bei gesundem, durch Tubendurchblasung für die Eiwanderung geeignet befundenen und auch sonst normalen Genitale der Frau, von Seite des Mannes eine Befruchtungsunfähigkeit zufolge Verschlusses der Nebenhodenausführungsgänge besteht. In solchen Fällen kann jahrelang nach Ablauf einer beidseitigen Epididymitis gonorrhoeica immer noch gesundes Sperma gebildet werden, wie die Punktion aus den

Hoden und der gelungene Nachweis von Sperma POSNER und ROHLEDER ergeben hat. Ein solches Sperma könnte zu einem geeigneten Zeitpunkt zur künstlichen Befruchtung verwendet werden. Wenngleich manche Autoren wie ALFIERI u. a. ganz allgemein die Ausführung der künstlichen Befruchtung bei einem anatomisch gesunden Genitale der Frau und Unmöglichkeit der Befruchtung auf natürlichem Wege befürworten, so sollen gerade für die Frage der künstlichen Befruchtung eugenische Gesichtspunkte, die beide Ehegatten betreffen, die Entscheidung für oder gegen dieses Verfahren wesentlich beeinflussen.

Am besten ist es, bei der künstlichen Befruchtung sich nach jenen Regeln zu richten, welche Ärzte angegeben haben, die dieselbe öfter und mit Erfolg ausführen konnten und die auch die theoretischen Grundlagen der ganzen Angelegenheit wohl studiert haben, wie ROHLEDER, PROCHOWNIK, SELLHEIM, ENGELMANN u. a. Es will Verfasser bedeutungsvoll erscheinen, daß PROCHOWNIK seine Erfolge bei Injektion des Spermas in den Uterus gewöhnlich am 15. bis 22. Tag nach dem Beginn der letzten Periode eintreten sah, wenn er die künstliche Befruchtung wenige Minuten nach dem ehelichen Verkehr vornahm, eine Tatsache, die mit den neueren Anschauungen über den Follikelsprung und die größten Aussichten der Befruchtung nach KNAUS in schönem Einklang steht. Man muß sie sehr wohl berücksichtigen. PROCHOWNIK vermied mit voller Absicht alle umfangreichen antiseptischen und aseptischen Vorbereitungen und hielt auch die Instrumente nur rein, warm und trocken. Er benützte stets die einfache BRAUNsche Spritze und sog die Flüssigkeit direkt aus dem Condom und injizierte sie dann langsam intrauterin in der Menge von höchstens $\frac{1}{2}$ ccm, wenn möglich ohne Anhaken der Portio. Den Rest des Samens brachte er auf steriler Gaze vor den Muttermund und hielt ihn mit einem Gazetampon angepreßt. Nach $1\frac{1}{2}$ Stunden Ruhelage entfernte er beides. ROHLEDER legt Wert darauf, die künstliche Befruchtung wemöglich im Privathause, unmittelbar nach der Beiwohnung des Mannes, im Querbett durchzuführen. Er aspiriert eine geringe Menge Sperma mit einer Tropfenspritze, führt diese 2 cm tief in den mit der Sonde dilatierten Uterus ein, läßt sie $\frac{3}{4}$ Minuten liegen und entfernt sie dann vorsichtig. Zum Schlusse legt er einen mit Sperma benetzten Tampon vor den äußeren Muttermund und bindet der Frau die Knie mit einem Handtuch zusammen. Sie bleibt den ganzen Tag im Bette liegen. ROHLEDER und ebenso PROCHOWNIK treten unbedingt bei Ausbleiben des Erfolges für ein- bis zweimalige Wiederholung des Befruchtungsversuches ein. Die Aussichten der künstlichen Befruchtung sind auf etwa 30% zu schätzen.

Richtlinien zur Beratung geschwulstkranker Frauen.

Myoma uteri.

Es kann hier nicht der Ort sein, das Kapitel Myom nach allen Richtungen zu beleuchten. Worauf es an dieser Stelle ankommt, ist einzig und allein mit bestimmten Richtlinien dem Arzt an die Hand zu

gehen, der sich bei der Häufigkeit der Myomleiden soundso oft in der Lage sieht, hierin klipp und klar zu raten. Vorangestellt muß werden, daß die Mitteilung der Diagnose Myom bei so mancher Frau im umgekehrten Verhältnis zu der Bedeutung des Leidens steht. Myome, die kaum der Tastung zugänglich sind, erbsen- und haselnußgroße Knötchen mit eben angedeuteter subseröser Wachstumsrichtung werden vielfach mit allem Ernst der Patientin dargestellt, die nun nicht eher ruht, bis sie dieses Leiden los ist, während in Wahrheit solche und auch beträchtlich größere Myome, solange sie beschwerdelos bleiben, zwar vermerkt, aber nicht behandelt werden sollen. Am besten hält man es so, daß man, je nach der seelischen Veranlagung der Patientin, die man vor sich hat, von solchen Myomen zur Frau überhaupt nicht, sondern nur zu den Angehörigen redet. Recht wichtig scheint es heutzutage, wenn man die Überflüssigkeit der Behandlung betont, ausdrücklichst darauf hinzuweisen, daß für ein solches nicht behandlungsbedürftiges Myom auch die Röntgenbestrahlung nicht nur nicht angezeigt, sondern schlecht sein kann. Es macht immer Eindruck, wenn man anläßlich solcher Fälle den ausgezeichneten Satz LOKYERS zitiert, der lautet: „So wie es besser ist, eine schlafende Dogge nicht zu wecken, soll man auch ein schlummerndes Myom in keiner Weise, auch nicht durch Röntgenstrahlen, angehen“.

Wie steht es aber mit dem Verhalten des Arztes bei Myomen, die Symptome machen, aber bei Patientinnen sich finden, die der Operation abhold sind oder vielleicht wirklich kein geeignetes Objekt für die Operation darstellen, anderseits aber auch für die Röntgenbehandlung nicht geeignet sind? Soll man es mit internen Maßnahmen versuchen und soll man solche auf längere Zeit aufnehmen? In erster Linie sind es die Blutungen, welche die Stillung manchmal ganz energisch gebieten. Abgesehen von jenen Fällen, in denen plötzlich auftretende, sehr heftige und langdauernde Regelblutungen augenblickliche Blutstillungsmaßnahmen erfordern, als da sind, die angeführten Injektionen von *Ergotin*, *Gynergen*, *Stryphnon*, und *Hypophysenpräparaten* (s. S. 27 ff.), heiße und eiskalte Spülungen mit und ohne *Tannin*- oder *Alaunzusatz* (1 Eßlöffel auf 1 Liter Wasser 2mal täglich), sind es jene Fälle, welche seit längerer Zeit eine nicht unbeträchtliche Anämie durch die verlängerte und verstärkte Periode erzeugen. In der alten Zeit hat man in solchen Fällen nebst der bereits historisch gewordenen elektrischen Behandlung nach APOSTOLI systematische Ergotinkuren vorgenommen, und Fälle, die Hunderte solcher Injektionen bekamen, sind bekannt geworden. Einer solchen Behandlung kann man heute keinesfalls mehr das Wort reden, zumal sie bei der schlechten Blutversorgung des Myoms überhaupt zur Nekrose der Geschwulst führen kann. Bei strengen Gegenanzeigen gegen eine Operation — die übrigens nicht so häufig sind — und bei offenkundiger Unmöglichkeit durch Röntgen die Amenorrhoe zu erzielen, kann man eine Zeitlang wenigstens durch eine entsprechende Lebensweise und medikamentöse Therapie die Blutungen etwas einschränken. Durch Einhalten von Bettruhe, namentlich in den ersten Tagen der Menstruation, durch Sorge für leeren Darm und regelmäßig entleerte Blase, Vermeidung zu

reichlich fleischhaltiger Nahrung und Einschränkung der Flüssigkeitszufuhr überhaupt, kann man die Zeit der Periode dann erträglicher gestalten, wenn man vor Beginn derselben bereits auf den Uterus tonisierend einwirkt. Hier bewährt sich die *Hydrastis*, wie bereits angeführt, 8 bis 10 Tage vor der Periode regelmäßig zu 3mal 20 Tropfen genommen, ebenso wie *Ergotinpillen*, 6 Stück pro Tag, im Ganzen ihrer 30 (Rezepte Nr. 25, 21, 22, S. 28/29). Wenn die Patientin diese Mittel durch mehrere Perioden regelmäßig nimmt (etwa 5- bis 6mal im Jahr) kann man mit den übrigen Maßnahmen tatsächlich so manche Frau einige Zeit lang halbwegs vor schwerer Anämie bewahren. Die Fälle, in denen die Frauen sich so sehr von der Operation zu drücken trachten, sind vornehmlich solche, in denen die Myome in den Jahren Beschwerden machen, die nahe dem Wechsel liegen. Die Hoffnung auf das Schwinden derselben durch das Klimakterium ist, so berechtigt sie auch vielfach sein mag, in den Kreisen der Frauen so sehr verankert, daß es oft nur schwer hält ihnen vorzuführen, daß die Periode bei Myomträgerinnen sehr häufig recht spät aussetzt und daß bis dahin kaum mehr tragbare Grade der Blutarmut entstehen können, ganz abgesehen von den anderen durch die Zunahme des Myoms gesteigerten Beschwerden, wie Völle im Bauch, Erschwerung der Harn- und Stuhlentleerung und Schmerzen. Gerade diese Fälle von Myomen nahe den Wechseljahren sind es ja, welche nebst den anderen zu erwähnenden vielfach, allerdings nur bei entsprechender Lokalisation und verhältnismäßig geringer Größe, ein dankbares Feld für die Behandlung mit Röntgenstrahlen darstellen. Daß diese im Publikum in allen Fällen von Myomen zunächst Trumpf ist, und jede Diagnose eines Myoms von Seite der Patientin mit der Frage, warum nicht bestrahlen, beantwortet wird, ist verständlich. Grundsätzlich muß gesagt werden, daß der praktische Arzt weit weniger als der Gynäkologe in der Lage ist zu entscheiden, ob im gegenständlichen Falle die Wahl des Verfahrens freisteht oder ob die Operation angezeigt, die Strahlenbehandlung aber nicht am Platze ist oder umgekehrt. Es ist jedenfalls schlecht, wenn Myomträgerinnen mit einer bestimmten Marschroute, Bestrahlung oder Operation, ganz besonders aber mit der Marschroute Bestrahlung zum Gynäkologen kommen, weil sie dann von dem einmal vorgeschriebenen Plan entweder überhaupt nicht oder nur mit der größten Mühe abzubringen sind und glauben, daß ihnen Unrecht aus eigennützigen Gründen geschehe. Bleibt auch die Entscheidung über das zu wählende Behandlungsverfahren Sache des Gynäkologen, so muß dennoch der praktische Arzt die richtige Vorstellung vom Wesen und von den Grundunterschieden der beiden Behandlungsverfahren haben. Unleugbare Tatsache ist und bleibt, daß die Bestrahlung mit keiner Sterblichkeit belastet ist. Daß dies der Angelpunkt des Problems ist, wird niemand leugnen. Trotzdem ist dieser Punkt nicht der einzige, und Fälle, wo die vergeblich gewesene Bestrahlung später, und vielleicht unter schwierigeren Verhältnissen, uns zwangsweise das Messer in die Hand drückt, allenfalls mit üblem Ausgang, sind kein Beweis für die vollständige Ungefährlichkeit der Bestrahlung; sie zeigen vielmehr, daß

eine Bestrahlung am unrichtigen Orte das Bild ins Ungünstige verschieben kann. Nicht minder grundlegend ist die Tatsache, daß jede Myombestrahlung nicht das kranke, sondern das gesunde Gewebe angreift, wirkt sie doch so gut wie einzig und allein nur auf dem Umwege über die Vernichtung des lebenden Follikels und wird also in jedem Fall um die Preisgabe der Inkrete des Eierstockes erkaufte. Das kranke Gewebe, das Myom als solches, bleibt bestehen, wenngleich es mit dem nunmehr der Altersatrophie anheimfallenden Uterus der Schrumpfung entgegengeht, wie dies mit Myomen nach den Wechseljahren auf natürlichem Wege geschieht. Es kann nun nicht zweifelhaft sein, daß die Belastung eines kranken Gewebes immerhin gewisse Bedenken hat. In der größten Mehrzahl der Fälle sind sie unberechtigt, in anderen wieder aber kommt es auf dem Boden dieses zurückgebliebenen Gewebes zu Veränderungen, von denen die degenerativer Natur noch geringfügig sind im Vergleich zu jenen, die bösartigen Charakter haben. Um nicht mißverstanden zu werden, bis heute liegt kein Beweis vor, daß etwa ein bestrahltes Myom eher zu sarkomatöser Degeneration neige; ebensowenig ist erhärtet, daß in einem Uterus myomatosus, der bestrahlt worden ist, ein Korpuskarzinom sich häufiger entwickle als in einem nicht bestrahlten myomatösen Uterus. Aber an der Tatsache, daß gerade die myomatöse Gebärmutter, offenbar auf dem Boden ihrer Minderwertigkeit, auch zur Entstehung von Korpuskarzinomen besonders neigt, kann niemand vorübergehen (R. MEYER, FRANKL). Wenn eben die myomatöse Gebärmutter exstirpiert ist, dann ist diese nicht zu unterschätzende Möglichkeit ein für allemal aus dem Wege geräumt. Gerade das Aufkommen eines Korpuskarzinoms in einem bestrahlten Uterus ist, und darauf muß der praktische Arzt besonders hingewiesen werden, deswegen manchmal so bedenklich, weil nach eingetretener Kastration eine neuerliche Blutung sehr oft, weder von der Patientin, noch vom beratenden Arzt, so ernst genommen wird als sie es verdient. Mit der Selbsttäuschung, daß das Myom sich wieder rühre, kann kostbare Zeit verloren werden, und inzwischen ein Korpuskarzinom in einer Weise fortgeschritten sein, welche die Radikaloperation nicht mehr ermöglicht. Freilich kann bei jüngeren Frauen, die bestrahlt werden, eine solche Blutung auch darin ihren unschuldigen Grund haben, daß einzelne Follikel nicht vernichtet wurden und deswegen die Monatsblutung wieder auftritt. Auch Polypen der Korpushöhle, endometritische Prozesse und Gefäßveränderungen können zufällig eine solche ungefährliche Blutung in einem bestrahlten Uterus erzeugen.

Myome, die nach den Wechseljahren Beschwerden machen, indem sie zu bluten beginnen, größer werden und auf die Nachbarorgane drücken, sind kein geeignetes Feld der Röntgentherapie, einmal deswegen nicht, weil die Blutungen meist nicht mehr auf einem Impuls vom Ovarium beruhen — dasselbe ist atrophiert — sondern entweder in gestörten lokalen Zirkulationsverhältnissen oder aber, was weit bedenklicher ist, in maligner Umwandlung zu Sarkomen oder in Entwicklung eines Korpuskarzinoms in der myomatösen Gebärmutter begründet sind.

Mit Recht ist allgemein anerkannt, daß bei jungen Frauen die Bestrahlung nicht am Platze ist. Mag auch der Grad der Ausfallserscheinungen in hohem Maße von der körperlichen und seelischen Verfassung der betreffenden Frau abhängen, auch ausgeglichene, seelisch durchaus nicht schwankende Charaktere leiden in somatischer und seelischer Hinsicht in jüngeren Jahren schwer. Die Behandlung dieser Kastrationsfolgen (s. S. 83ff.) stellt trotz der mannigfaltigen Mittel der Therapie, insbesondere der in hohen Dosen wirksamen Hormonpräparate, eine schwierige und mühselige Aufgabe auf lange Sicht dar. Dazu kommt, daß Myomträgerinnen, die, wie so häufig, niemals geboren haben, wenn sie in jungen Jahren durch Röntgen kastriert werden, neben den allgemeinen Ausfallserscheinungen auch eine Atrophie des Genitales davontragen, welches ganz dem einer Greisin gleichen und die Zulassung des Geschlechtsverkehrs zur Qual machen kann; daran sind auch glückliche Ehen gescheitert. Daher ist und bleibt es oberster Grundsatz, mindestens bis zum 42., noch besser bis zum 45. Lebensjahr die Bestrahlung überhaupt nicht in Vorschlag zu bringen. Deswegen soll der praktische Arzt, der ja von der Patientin zu einer Äußerung gezwungen wird, will er sie nun abgeben oder nicht, von vornherein die Bestrahlung in jungen Jahren als ungünstig hinstellen, was der Wahrheit entspricht und deswegen von ihr entschieden abraten. So viel über das Grundsätzliche.

Und nun noch einige Sonderbemerkungen zur Therapie der Myome, insofern sie sich für die Operation und nicht für die Bestrahlung eignen und umgekehrt. Unleugbare Tatsache bleibt, daß trotz aller Fortschritte in der operativen Technik und aller Vorbeugungsmaßnahmen die Operation mit einer gewissen Sterblichkeit behaftet ist. Nimmt man alle Operationen, die wegen Myoms auf vaginalem und abdominalem Wege gemacht werden, zusammen, so bleibt eine Mortalität, die auch in den besten Händen um 2 v. H. schwankt, vielfach aber höher ist. Daran ist die größere Mortalität der abdominellen Operationen hauptsächlich beteiligt, während in den Statistiken jener Autoren, die sich mehr des vaginalen Weges befleißigen, die entschieden geringere Sterblichkeit des vaginalen Weges die Gesamtmortalität wesentlich herabdrückt. Ohne irgendwie auf die Methoden der Operationen kommen zu wollen, sei nur ausgesprochen, daß die vaginale Operation, sofern sie nicht an der Größe des Tumors, an dessen etwa intraligamentärem Sitz, der mangelnden Eindrückbarkeit ins Becken und einer unklaren Diagnose sowie operationsbedürftiger, nur vom Abdomen anzugehender Krankheiten von vornherein nicht angezeigt ist, mehr begangen zu werden verdient als dies vielfach geschieht. Sie ist entschieden beträchtlich ungefährlicher als der abdominelle Weg, enthebt die Frauen einer längeren Rekonvaleszenz und führt sie mangels eines Bauchschnittes früher in die häuslichen Verhältnisse und an ihre Arbeitsstätten zurück, ohne für späterhin in der überwiegenden Zahl aller Fälle irgendwelche Nachwehen zu hinterlassen. Trotzdem kann man selbstverständlich den Weg durch die Bauchhöhle in einer großen Zahl der Fälle, und das sind die schwierigeren, nicht umgehen, welcher immer eine höhere Mortalität aufweist als der vaginale.

Zur Operation muß man sich, mag sie nun per laparotomiam oder per vaginam zu machen sein, entschließen, weil die Bestrahlung erfolglos ist, in folgenden Fällen: Abgesehen von Fällen unklarer Diagnose, bei sehr großen Geschwülsten, bei submukösen Myomen, beim myomatösen Polyp, bei Verdacht auf sarkomatöse Entartung, aber auch bei Verdacht auf Nekrose, bei zystischen Myomen, bei verjauchenden Tumoren, bei gleichzeitiger Vergesellschaftung mit Geschwülsten der Eierstöcke, Adnexitumoren und Vorfällen, bei jugendlichem Alter, wo wir der Inkrete der Ovarien nicht entbehren können und bei Myomen nach der Menopause. (Bei Sterilität, die offenbar auf dem Boden eines Myoms besteht, kommt die konservative Myomoperation in Frage, über die bei der Sterilität S. 206 das Nötige ausgeführt ist.)

Die Bestrahlung ist bei den allgemeinen Kontraindikationen gegen die Operation angezeigt; solche sind Nieren-, Stoffwechsel-, Herz- und Lungenkrankheiten, auch bei hochgradiger Krampfaderbildung wird sie mit Rücksicht auf die drohende Gefahr der Embolie sehr zu erwägen sein, ferner bei frischen Infektionen an den Genitalien und ihrer Nachbarschaft (STOECKEL). Weiter eignen sich gut für die Bestrahlung nicht zu große, intramural gelegene und kleinere, nicht gestielte subseröse Knoten, besonders bei Frauen nach dem 42. Lebensjahr. Ist einmal operiert worden, wurde beispielsweise der Uterus wegen Prolaps interponiert und entsteht in einem solchen Uterus ein Myom, ist es unbedingt angezeigt zu bestrahlen, um den Erfolg der ersten Operation nicht zu zerstören (WEIBEL). Grundsätzlich ist zu fordern, daß man vor jeder Bestrahlung eine Abrasio ausführe, um eine maligne Erkrankung der Schleimhaut ausschließen zu können. Mögen einzelne Ärzte gelegentlich bei verlängerten und verstärkten Regelblutungen, die aber ihren zyklischen Charakter nicht verloren haben, von einer solchen absehen, so hat dies immer etwas Ungewisses an sich und ist kaum anzuraten. Sind dagegen die Blutungen unregelmäßig, kann überhaupt die Abrasio unter gar keinen Umständen umgangen werden. Die Tatsache der notwendigen Abrasio bedeutet also für die Patientin einen operativen Eingriff, der allenfalls nur der Vorakt zu einer zweiten Operation ist, was bei der Radikaloperation natürlich sehr zum Vorteil der Methode gänzlich in Wegfall kommt. Hierzu ist noch zu bemerken, daß die Abrasio in jenen Fällen, in denen die Gebärmutterhöhle ganz unregelmäßig gestaltet ist und Nischen und Buchten aufweist, überhaupt nicht gründlich gemacht werden kann, so daß trotz sorgfältiger Kürettage ein Karzinom übersehen werden, andererseits durch dieselbe die Myomkapsel bei submukösem Sitz des Myoms verletzt und infiziert werden kann. Diese Möglichkeit ist es auch, welche die Abrasio bei Myomblutung als therapeutisches Verfahren ungeeignet erscheinen läßt, um so mehr, als die Hypertrophie der Schleimhaut keineswegs typisch zum Bilde der Myomkrankheit gehört.

Am schwierigsten ist es, sich in Fällen von Myomen, die submukös und zum Teil intramural sitzen, für die richtige Art der Behandlung zu entscheiden. Der mangelnde Erfolg einer Bestrahlung zeigt in so manchen dieser Fälle von submukös-intramuralen Myomen, daß sie eben nicht

mehr für die Bestrahlung, sondern für die Operation geeignet waren. Besonders verantwortungsvoll ist es, bei ausgebluteten Myomträgerinnen das Richtige zu treffen. Ohne den Uterus aufgeschlossen oder eine Uterographie gemacht zu haben, ist es ja oft nicht möglich, Bestimmtes über den Sitz des Myoms, insbesondere, ob es ausgesprochen submukös ist, zu sagen. Da kann es nun geschehen, daß man wegen der hochgradigen Anämie die Bestrahlung ausführen läßt, aber vergeblich auf den Erfolg wartet, ja sogar noch besonders schwere Blutungen erlebt, die die Frau aufs äußerste gefährden. Dann operiert man unter vielleicht noch ungünstigeren Verhältnissen als vorher. In solchen Fällen erscheint es immer noch am zweckmäßigsten, bei strengster Bettruhe unter reichlicher Gabe der genannten Mittel die Blutung zum Stillstand zu bringen und die Frau nach dem Vorgang STOECKELs durch Bluttransfusion, in leichteren Fällen durch systematische Einläufe von Ringerlösung, ferner durch Eisengaben, aber auch durch intramuskuläre Blutinjektion in kleinen Gaben (8 bis 10 ccm eine Woche lang gegeben) operationsbereit zu machen.

Der in die Scheide geborene Polyp ist für den praktischen Arzt von großer Wichtigkeit. Die im Abdrehen desselben bestehende Behandlung ist S. 71 geschildert.

Im Abschnitt der Kastration ist ausführlich über die Folgen derselben die Rede (S. 93 ff.). Hier soll nur darauf hingewiesen werden, daß nach der Meinung so mancher Gynäkologen zumindestens ähnliche Folgen zu befürchten sind, wenn zwar die Eierstöcke belassen, der Uterus aber entfernt wird. Dieser Meinung kann sich Verfasser aus vielfältiger eigener Erfahrung nicht anschließen. Trotzdem muß es als bindende Pflicht gelten, in jüngeren Jahren unter allen Umständen zu trachten, wenigstens einen Eierstock bei der Myomoperation zu erhalten. Nimmt man ohne zwingenden Grund beide weg, dann hat man nicht viel mehr geleistet als mit der Röntgenbehandlung, dabei aber die Frau einem Eingriff ausgesetzt, der dennoch trotz aller Fortschritte mit einer Mortalität belastet ist. Dagegen erscheint es richtig, bei Frauen nahe der Menopause und selbstverständlich bei Myomträgerinnen nach der Menopause, wenn operiert wird, die Eierstöcke mitzunehmen, um die Frau ein für allemal durch diese eine Operation vor allen Weiterungen zu sichern. Daß man bei jüngeren Frauen auch von der konservativen Myomoperation nach Möglichkeit Gebrauch machen wird, bedarf wohl keiner besonderen Betonung. Sie aber um jeden Preis erzwingen zu wollen, ist verfehlt. Nach kürzerer oder längerer Zeit melden sich die zurückgebliebenen, inzwischen gewachsenen Myomknoten von neuem, und die Patientin kann vor die Notwendigkeit einer zweiten, jetzt vielfach technisch weit schwierigeren Operation gestellt sein.

Carcinoma uteri.

Operables Uteruskarzinom.

Mit Fug und Recht bezeichnet STOECKEL die rechtzeitige Erkennung des Gebärmutterkrebses als die Aufgabe des praktischen Arztes. Bei der Häufigkeit des Kollumkarzinoms (61% aller Genitalkarzinome) gegen-

über dem ungleich gutartigeren und selteneren Korpuskarzinom (16% der Genitalkarzinome) muß denn auch der praktische Arzt in jedem Fall unregelmäßiger Blutungen, ganz besonders aber der so bezeichnenden Kontaktblutungen und des fleischwasserähnlichen Ausflusses unbedingt die Diagnose durch Untersuchung klären und darf in den immer wieder gerügten Fehler, ohne Untersuchung Therapie treiben zu wollen, unter gar keinen Umständen verfallen, weil er sich damit eines sträflichen Leichtsinns schuldig macht, der der Frau das Leben kosten kann. Er soll auch Erosionen, die nur einigermaßen verdächtig erscheinen, nicht durch längere konservative Behandlung hinziehen, weil er unbringliche Zeit versäumen kann, sondern soll sie dem Facharzt zuweisen oder einer Anstalt überantworten, wo leichter auf Grund reichlicher Erfahrungen, oft schon durch die bloße Palpation und Inspektion, die Diagnose gemacht werden kann, während sie dem weniger Geübten naturgemäß öfter verschlossen bleibt. Auch der Probeexzision durch den praktischen Arzt kann man, wenn er nicht gut gynäkologisch vorgebildet ist, nicht vorbehaltlos das Wort reden, weil es geschehen kann, daß, abgesehen von den immerhin möglichen Gefahren des Eingriffes (Blutung, Parametritis, Sepsis) die verdächtige Stelle belassen, eine unverdächtige aber exzidiert oder das Gewebe so entnommen wird, daß es nicht im Zusammenhange mit seinem Mutterboden bleibt (ADLER). Dadurch werden dem Pathologen, der gerade das charakteristische Tiefenwachstum neben den anderen Merkmalen der Krebswucherung feststellen soll, unnötig und sehr zum Nachteil der betreffenden Frau Rätsel aufgegeben. Auch die Probeabschabung SCHILLERS und die nicht eindeutige Lugolpin selung der Portio desselben Autors sind nicht Sache des praktischen Arztes. Ebenso bleibt die HINSELMANNsche Kolposkopie dem Facharzt vorbehalten. Dem praktischen Arzt obliegt es, in klaren Fällen die Diagnose Karzinom den Angehörigen der Patientin auszusprechen, in verdächtigen unter allen Umständen auf die baldigste Klärung des Krankheitsbildes zu dringen. Entledigt er sich dieser Aufgabe rechtzeitig und mit aller Energie, so hat er von seinem Posten aus das größere Verdienst an der Heilung einer Karzinomkranken als der gynäkologische Techniker, der große Reihen solcher Fälle operiert.

Auch für das Karzinom gilt mit Recht dem praktischen Arzt gegenüber der Rat, daß er seiner Patientin die vom Facharzt einzuschlagende Therapie nicht vorschreiben soll. Bei der aber heute betriebenen Aufklärung des Volkes gerade hinsichtlich des Krebses, seiner Gefahren und seiner Heilbarkeit, muß der Arzt in Fällen, wo zwischen Operation und Bestrahlung scheinbar die freie Wahl besteht, entsprechenden Fragen gegenüber Rede und Antwort stehen können. Darum seien einige diesbezügliche Bemerkungen hier angeschlossen. Mag man auch entschieden ein Anhänger der Operation sein, so muß man als solcher billigerweise den Standpunkt derer, die in der Radium-Röntgenbestrahlung — es ist hier zunächst nur vom Kollumkarzinom die Rede — das Verfahren der Wahl erblicken, sich mindestens teilweise zu eigen machen. Die Ergebnisse umfangreicher und genauer statistischer Forschungen müssen denn doch

auch die Anhänger der operativen Therapie, zu welcher sich Verfasser als Schüler PEHAMs bekennt, insoweit berücksichtigen, daß sie dieses Verfahren, dessen Ausbau zur gegenwärtigen Höhe wir vor allem DÖDERLEIN, SEITZ, WINTZ, GAUSS, MENGE, EYMER u. a. verdanken, als nahezu gleichwertiges Konkurrenzverfahren, ja in ausgesuchten Fällen als das der Operation entschieden vorzuziehende, anerkennen müssen. Wenn die Strahlentherapeuten mit eiserner Folgerichtigkeit grundsätzlich nur dieses Verfahren gelten lassen, so ist andererseits ein einseitiger Standpunkt für die Anhänger der Operation nicht mehr haltbar. Die geringere Gefährlichkeit der Radium-Röntgenbehandlung ist das den praktischen Arzt und noch mehr die Patientin am meisten bestechende in dieser Art der Therapie. In der Tat ist ja die Mortalität der Radiumbehandlung an Septicopyämie, Embolie, Peritonitis im Vergleich zur primären Mortalität der Karzinomoperation geringer. Sie beträgt in den Händen der erfahrensten Strahlenforscher, z. B. aus der Klinik GAUSS, etwa $1\frac{1}{4}\%$ für das Kollum- und noch nicht 1% für das Korpuskarzinom. Nach neueren Berichten muß allerdings mit einer höheren Mortalität (rund $3,5\%$) gerechnet werden, die sich aber durch Verbesserung der Methoden herabdrücken lassen wird. Wenn die Dauerheilung operierter Karzinomkranker die der bestrahlten Fälle übertrifft, obwohl der primäre Operationsverlust von 6 bis 10% und mehr die Operationsstatistik belastet, muß man doch der Anschauung huldigen, daß die Operation im Hinblick auf das Vorkommen strahlenrefraktärer Karzinome günstiger ist, zumal wir heute mit ihr in der postoperativen Nachbestrahlung mit Röntgen uns auch die Vorteile dieses Verfahrens sichern. Es gibt aber Fälle, in denen heutzutage auch von unentwegten Anhängern der Operation die Bestrahlung entschieden vorgezogen werden muß. Selbstverständlich ist das bei schweren Allgemeinerkrankungen, in denen früher der einzig gangbare Weg der Operation nicht selten zugleich das Todesurteil bedeutete; aber auch noch andere innere und äußere Umstände sind es, welche die Anhänger der Operation zum Aufgeben des Operationsplanes und Einleitung der Strahlentherapie veranlassen sollen. So hält Verfasser die Operation eines Halskrebses der Gebärmutter bei Frauen unter 30 Jahren nicht für angezeigt, wenn es sich um ganz beginnende, strengst auf die Portio lokalisierte Fälle handelt, die durch die Radiumbehandlung dauernd geheilt werden können, ohne daß wir die Frau als Geschlechtswesen durch Wegnahme des gesamten inneren Genitales und der halben Scheide vernichten müssen. Man wird einwenden, daß die notwendige Röntgennachbestrahlung, welche die Eierstöcke zerstört, auf dasselbe hinausläuft wie die Ausrottung des Genitales, kann aber diesem Einwurf damit begegnen, daß bei ganz beginnenden Fällen eine Radiumeinlage allein genügt; aber selbst dort, wo eine Röntgenbestrahlung angeschlossen wird, läßt diese bei Erhaltung der Scheide die Ausfallerscheinungen nicht so fühlbar werden als bei der Operation. Es können also auch äußere Umstände, denen sich der Arzt auch als Anhänger der Operation nicht verschließen darf, für die Wahl der Radium-Röntgenbehandlung entscheidend sein.

So hat Verfasser vor mehr als 10 Jahren bei einer 36jährigen Frau mit einem auf die vordere Muttermundslippe beschränkten Portiokarzinom von der Operation Abstand genommen, weil die Frau eine neue Ehe eingehen wollte, und nur mit Radium bestrahlt. Die Patientin ist bis heute gesund.

Umgekehrt hören wir — wenn man nur darnach fragt — wiederholt die bittersten Klagen von jüngeren Frauen über die Zerstörung ihrer Ehe nach der Radikaloperation wegen der Schwierigkeit des Beischlafvollzuges infolge des kurzen Scheidenblindsackes und der oft bestehenden Schmerzen beim Verkehr. Auch Fälle mit angeborenen Abwegigkeiten des uropoetischen Systems sind m. E. nach, mögen sie auch gut operabel sein, weit besser der Strahlenbehandlung zuzuführen. Frauen mit Dystopie der Nieren, Hufeisenniere, Verdoppelung der Harnleiter und Nephrektomierte werden besser der Strahlentherapie unterworfen, weil die Gefahr der Pyelitis in solchen Fällen, besonders bei der Wertheimschen Operation, aber auch bei der erweiterten vaginalen Operation zu groß ist. Was die allgemeinen Kontraindikationen anlangt, die Krankheiten des Herzens, der Lunge, Stoffwechselkrankheiten usw., so sind diese heute, wo das erweiterte vaginale Verfahren, ganz besonders im Verein mit der Lokalanästhesie so leistungsfähig ausgebaut ist, vielfach nicht mehr so ernstlich zu Recht bestehend wie für den abdominalen Weg, der im übrigen durch die Verwendung der Lumbalanästhesie auch in dieser Hinsicht viel breiter geworden. Immerhin wird man bei solchen Gegenanzeigen sich heute sehr zum Vorteil der Kranken für die Bestrahlung leichter entscheiden. Bei der anerkannten Leistungsfähigkeit der Bestrahlung und ihren entschieden geringeren primären Gefahren werden auch von den Freunden der Operation die Grenzfälle, die erfahrungsgemäß eine hohe primäre Mortalität bei der Operation geben, mit Recht der Bestrahlung zugewiesen. Wiederholt gelingt es auch, solche Fälle dauernd zu heilen, und die Frauen mit Rezidiven nach Bestrahlung sind besser daran als die Frauen mit Rezidiven nach der Operation, weil sie in weit fortgeschrittenen Fällen nach der Operation kaum mehr eine Erholung erleben. So ergibt sich heute für die Behandlung der Karzinome eine Therapie der mittleren Linie, die die besten Erfolge hinsichtlich einer möglichst geringen Operationssterblichkeit und einer möglichst großen Dauerheilungsziffer dann gewährleistet, wenn der Operation im allgemeinen beginnende und mittelschwere Fälle zugewiesen, die übrigen der Bestrahlung überantwortet werden, und wenn der Standpunkt des Gynäkologen kein starrer, sondern den Verhältnissen des Einzelfalles möglichst weit angepaßter ist.

Es würde den Rahmen dieses Buches überschreiten, sollten die Vor- und Nachteile der beiden Operationsverfahren, des vaginalen und abdominalen Weges, hier kritisch gegeneinander abgewogen werden. Nur soviel sei gesagt, daß die erweiterte vaginale Operation bei annähernd gleichen Dauerergebnissen eine wesentlich geringere Operationssterblichkeit aufweist, weshalb sie namentlich bei älteren Frauen, besonders solchen mit dicken Bauchdecken und Krankheiten des Herz-Gefäßsystems und

der Respirationsorgane auch von den Anhängern des abdominalen Verfahrens entschieden bevorzugt wird, ja von einzelnen Gynäkologen wie STÖCKEL, v. MIKULICZ-RADECKI u. a. überhaupt nur mehr allein geübt wird. Die unbestrittene Tatsache, daß bei der WERTHEIM'Schen Operation die Drüsen mit entfernt werden können, bei der SCHAUTASCHEN Operation nicht, ist nicht so schwerwiegend als dies auf den ersten Blick scheinen mag. Ganz abgesehen davon, daß man niemals alle Drüsen ausräumen kann, müssen vergrößerte ausgeräumte Drüsen nicht karzinomatös sein, während zurückgelassene kleine Drüsen karzinomatös sein können. Überdies scheint die Strahlenbehandlung gerade solche Krebsreste in Lymphdrüsen soundso oft zu beseitigen. Im übrigen ist die Zahl der nach Exstirpation karzinomatöser Lymphdrüsen geheilt gebliebenen Fälle sehr gering.

Da der praktische Arzt immer über die Heilungsaussichten seiner Karzinomkranken, mögen sie nun bestrahlt oder operiert werden, befragt wird, so soll er wissen, daß von beginnenden Fällen 75 bis 85% bei rechtzeitiger Inangriffnahme der Therapie einer Dauerheilung zugänglich sind, wengleich auch nach der willkürlich festgesetzten Zeit der Beobachtung von 5 Jahren, nach welchen man von Dauerheilung spricht, auch noch Rezidive vorkommen. Fälle, welche bereits weiter fortgeschritten, aber immer noch gut operabel sind, bieten bereits weniger Aussichten für die Dauerheilung, doch kann man mit ruhigem Gewissen sagen, und das soll der Arzt weiterverbreiten, daß von allen Karzinomen des Collum uteri, welche sich in einem solchen Zustand befinden, daß sie noch operiert werden können, nach 5 Jahren rund 42 bis 50 v. H. noch gesund am Leben sind, und von allen Karzinomen des Kollum überhaupt, auch die inoperablen und ganz aussichtslosen Fälle inbegriffen, nach 5 Jahren immerhin noch rund $\frac{1}{4}$, ja mehr leben. Das ist eine sehr respektable Zahl, die im Vergleich zu den traurigen Ergebnissen der Karzinomoperation anderer Organe — man denke nur an das Magenkarzinom — diese bösartige Krankheit in weit günstigerem Licht erscheinen läßt als andere Karzinome, darunter auch das Mammakarzinom.

Über das Korpuskarzinom, soweit es operabel ist, können wir uns kürzer fassen. Es ist fast regelmäßig die Krankheit der Matrone, das Karzinom des abgelebten Lebens (STÖCKEL). Es beginnt und verläuft durch lange Zeit recht unscheinbar, und durch Monate kann nichts als das gelegentliche Auftreten leichter Blutungen und eines spärlichen, nicht selten übelriechenden Ausflusses der Hinweis auf schwere Veränderungen sein, die in der Korpushöhle vor sich gehen. FRANKL hat mit Recht auf die Tatsache hingewiesen, daß man auf die Vergrößerung des Uterus nicht warten darf. Lange Zeit bleibt der Uterus trotz eines sich entwickelnden Karzinoms klein und der Befund eines atrophischen Uterus ist noch kein Gegenbeweis gegen das Karzinom. Bekannt ist ferner, daß nur die mikroskopische Untersuchung der zu diesem Zwecke aus der Korpushöhle entnommenen Partikel die Diagnose sichern kann, die unter allen Umständen bei einer jenseits der Menopause blutenden Frau mit normalem Muttermund gemacht werden muß. Wichtig ist die von meinem Lehrer

PEHAM immer betonte Tatsache, daß bei ungenügender Aufschließung der Gebärmutter ein beginnendes, besonders in einer Tubenecke sitzendes Karzinom sehr leicht übersehen werden kann. Darum ist es nur anzuraten, gründlich zu dilatieren, bevor kürettiert wird.

Im übrigen kann man in Fällen von Karzinomverdacht im Matronenalter auch ohne Sicherung der Diagnose durch Probeabrasio von vornherein die vaginale Totalexstirpation des Uterus ausführen, mag sich auch dann herausstellen, daß die Blutungsursache nicht in einem Karzinom, sondern in einem Adenom der Korpushöhle oder in Gefäßveränderungen gelegen war. Bei der Ungefährlichkeit der einfachen vaginalen Totalexstirpation ist dieser radikale Standpunkt, wie ihn PEHAM und STOECKEL vertreten, durchaus berechtigt und hat Verfasser so gut wie niemals zu üblen Zufällen geführt.

Auch beim Korpuskarzinom treten manche Anhänger der Bestrahlung des Kollumkarzinoms für diese Art der Behandlung ein. Soll man nach dem heutigen Stand unseres Wissens — beim Kollumkarzinom auch als Anhänger der Operation — der Bestrahlung einen entsprechenden breiten Raum einräumen, so ist gegenüber der Bestrahlung des Korpuskarzinoms ein ablehnender Standpunkt durchaus berechtigt. Die geradezu ausgezeichneten Ergebnisse der einfachen Totalexstirpation des Uterus und der Adnexa beim Korpuskarzinom, welche bei geringer primärer Sterblichkeit hinsichtlich der Dauerheilung von ca 60% wesentlich bessere sind als bei der Strahlenbehandlung, lassen uns diesen Standpunkt im Verein mit der prophylaktischen Nachbestrahlung unbeirrbar beibehalten. Dazu kommt noch ein wichtiger, wie es scheint, nicht genug gewürdigter Punkt. Bei dem Umstand, daß die Radiumbehandlung für die Patientin mit nicht geringen Unannehmlichkeiten und Beschwerden und sogar stärker als das Kollumkarzinom mit Läsionen der Blasenschleimhaut durch die Radiumwirkung belastet ist, stellt namentlich die vaginale Totalexstirpation des Uterus körperlich und seelisch an die Patientin keine sehr großen Anforderungen und macht die Frau mit einem Schlag frei vom örtlichen Behandlungszwange, was nicht zu unterschätzen ist. Die abdominelle Totalexstirpation freilich, welche notwendig wird, wenn das Korpuskarzinom in einem größeren Uterus myomatosus auftritt oder dann, wenn die Entwicklung des Uterus per vaginam von vornherein schwierig, ja unmöglich erscheint, ist freilich kein kleiner Eingriff, zumal es sich, wie gesagt, um Frauen handelt, deren Organe verbraucht sind. Trotzdem ist er nicht zu umgehen, denn gerade diese großen myomatösen Uteri mit der unregelmäßig gestalteten Zervixhöhle eignen sich nicht für die Bestrahlung.

Mit der Diagnose Karzinom durch den praktischen Arzt und der Zuweisung des Falles in fachärztliche Hand ist die Aufgabe des praktischen Arztes aber nicht erschöpft. Im Gegenteil, nach vollendeter Operation oder Strahlenbehandlung übernimmt er von neuem seine Patientin und kann durch zweckmäßige Ratschläge und Behandlung, die im Anschluß an die Entlassung für die nächsten Wochen und Monate immer noch notwendig sind, viel Gutes tun. Außerdem aber hält er die Patientin zusammen mit der Anstalt in ständiger Beobachtung

und sorgt dafür, daß sie die Kontrolluntersuchungen nicht versäume. Diese finden am besten in den beiden ersten Jahren jedes Vierteljahr, im dritten alle vier Monate und im vierten und fünften Jahr jedes halbe Jahr statt, entsprechend der Erfahrung, daß, je weiter zurück die Operation liegt, desto geringer die Rezidivgefahr wird, wissen wir doch durch WEIBELS Untersuchungen, daß ins erste Jahr nach der Operation 50% aller Rezidive, in das fünfte aber nur mehr 3,4% fallen. Dieses Zusammenarbeiten zwischen Arzt und Klinik, wie es die großen Kliniken halten, kann sich nur zum Segen für die Patientin und zum Vorteile des praktischen Arztes, der die Frauen nicht verliert, auswirken. Besonders wichtig sind regelmäßige Wägungen des Körpergewichtes, welches, wie bekannt, eines der wichtigsten Hinweise auf Rezidivfreiheit oder ein Rezidiv ist, indem ein deutlich sinkendes Körpergewicht leider im Sinne eines aufkommenden Rezidivs spricht. Neben dieser Gewichtsprüfung fällt dem praktischen Arzt die Nachbehandlung so mancher Nachwehen, wie sie sich an die Operation anschließen, zu. Anordnung einer natürlichen Lebensweise, richtige Einteilung der Zeit mit besonderer Rücksichtnahme auf den Aufenthalt im Freien, entsprechende Verteilung der Mahlzeiten, Verordnung appetitanregender Mittel (Stomachica S. 235), Verschreibung von Nährpräparaten (S. 235), Nachbehandlung der so lange sich immer wieder rührenden Blasenerscheinungen, entsprechende Verordnungen für den regelmäßigen Stuhlgang und ganz besonders Maßnahmen zur Linderung von Ausfallserscheinungen, wie sie durch die Entfernung der Ovarien bzw. die Vernichtung der Follikel durch die Röntgenbestrahlung, namentlich bei Frauen in jüngeren Jahren notwendig werden. Außerdem hat in Fällen, die nur der Bestrahlung unterzogen wurden, der praktische Arzt Hautschädigungen nach der Bestrahlung zu verhüten, indem er auf die Druckgefahren der Mieder, Gürtel, Strumpfhalter, auf die Unzweckmäßigkeit feuchter Umschläge, zu energischer Beheizung durch den Thermophor und heißer Kataplasmen, durch Heißluft, Höhensonne oder Sonnenbestrahlung hinweist und auf die Vermeidung scharfer Seife, ebenso wie auf die chemisch reizenden Stoffe wie Jodoform, Dermatol, Blei-, Quecksilber- und silberhaltiger Salben einschließlich des Perubalsams dringt. Bekanntlich dürfen in den ersten 4 Wochen nach der Bestrahlung Waschungen nur mit lauwarmem Wasser oder noch besser nur mit Olivenöl vorgenommen werden, und müssen Abreibungen mit fettentziehenden Mitteln, wie Benzin, unter allen Umständen unterbleiben. Als Mittel zur Einfettung der Bauchdecken dienen *Vaseline*, *Lanoline*, *Niveacreme*, *Fissanpaste*, *Zinkpaste* oder die WINTZsche Salbe¹, ferner die *Desitinstrahlensalbe*, die man nach BANDHAUER durch 3 Monate erst 2mal, dann 1mal täglich dick auflegt. Auch die durch Röntgen und Radium irritierte Scheidenschleimhaut spricht auf Zinkpaste oder Desitinsalbe gut an. Diese Aufgaben harren

¹ Rp.: Adeps lanae anhydr. pharm. 34%, Vaseline 22%, Ceresin 2%, ölige oder wässrige Auszüge aus Semen terminaliae, Folia Psidi pyrifera, Radix Rumicis crispi 42%.

des praktischen Arztes, dem die Patientin also wieder in die Hände gegeben wird, nachdem die fachärztliche Behandlung beendet ist.

Inoperables Uteruskarzinom.

Was nun die Behandlung des inoperablen Uteruskarzinoms anlangt, so muß offen zugegeben werden, daß die alten Gynäkologen in der symptomatischen Behandlung der Krankheit mehr erfahren waren als wir, da ihnen nichts als diese zu Gebote stand. Heute ist auch die symptomatische Behandlung des inoperablen Karzinoms ganz unter die Wirkung der Strahlen gestellt. Wo immer es angeht, muß der Arzt trachten, das inoperable Karzinom der Anstalt einzuweisen. Ganz abgesehen davon, daß er oft nicht in der Lage ist, zu entscheiden, ob der Fall wirklich inoperabel ist oder nicht, lehrt ja die Erfahrung, daß auch inoperable Karzinome durch Radium-Röntgenbehandlung gesund werden können, wie wir dies vor allem aus der DÖDERLENSchen Klinik in bis zu 10% solcher Fälle wissen. Ist dieser Umstand allein schon richtunggebend für diese Behandlung, so muß sie auch bei offenkundiger Aussichtslosigkeit einer Radikalheilung durch die Radiumbehandlung deswegen als großer Segen bezeichnet werden, weil sie am besten die Symptome, insbesondere die Blutung und Jauchung zu beseitigen gestattet und das mit einem, verhältnismäßig wenigstens, leicht für die Patientin ertragbaren Verfahren. Dazu kommt noch ein unschätzbare Vorteil, und das ist der, daß das die Frauen am meisten beunruhigende Symptom, die Blutung, vielfach dauernd beseitigt werden kann. Damit ist aber so viel gewonnen, daß die Patientin den an ihr zehrenden Verdacht einer krebsigen Neubildung meist von sich weist, und nun der Arzt es viel leichter hat, die Symptome des in der Bauchhöhle fortschreitenden Leidens durch kluge Täuschung der Patientin so zu verschleiern, daß ihr das Trostlose ihrer Lage bis zum Ende nicht zum Bewußtsein kommt.

Immerhin gibt es auch heute noch Fälle, in denen äußere Umstände die immer erstrebenswerte Radium-Röntgenbehandlung nicht durchzuführen gestatten. Dann muß man sich jener Methoden bedienen, wie wir sie ursprünglich angewendet haben und wie wir sie auch im Beginne der Radiumbehandlung zur Vorbereitung der Radiumeinlage verwendeten, nämlich das Auslöffeln und Verschorfen des Karzinoms. Wie SROECKEL mit Recht hervorhebt, ist die gründliche, in Narkose ausgeführte Auslöfflung eines Karzinoms, die von einer heftigen Blutung begleitet ist, und zum Einbrechen des Löffels in die Blase und ins Rektum führen kann, bzw. zur Eröffnung des Douglas, technisch gar nicht so leicht und soll nur von solchen, die es gemacht haben, und auch da nur mit guter Assistenz durchgeführt werden. Wird sie nämlich nur oberflächlich gemacht, ist der Erfolg ganz ungenügend, die stehengebliebenen Karzinomreste wuchern weiter, bluten mächtig, und die Jauchung nimmt kein Ende. Man muß so tief auskratzen, bis man auf das harte Muskelgewebe kommt, wobei es geschehen kann, daß auch größere Schlagaderäste recht heftig bluten. Nun muß man das Gewebe entweder mit dem alten Glüheisen oder mit dem Kugelbrenner des Paquelin ganz ver-

schorfen, bis es hart und trocken geworden ist. „Glashart muß der Brennschorf sein, man muß auf ihn klopfen können. Nach der Verschorfung darf auch nicht ein Tropfen Blut mehr kommen“ (STOECKEL). Sehr vorteilhaft ist es, entsprechend dem Rate dieses Autors, den Krater mit *Bortannin* zu plombieren, indem man einen Gazetupfer mit *Bortannin* beschickt, zu einem Beutelchen zusammenbindet und in den Krater steckt. In Fällen nicht zu stillender Blutung muß man Tampons, die mit *Liquor ferri sesquichlorati* getränkt sind und die man mit Wasser dann völlig ausdrückt, so daß der ätzende Liquor nicht ausfließt, den Krater tamponieren. Dann tamponiert man die Scheide, damit die Liguorkugeln im Krater liegen bleiben. Tamponentfernung nach 5 Tagen. Zur Verkleinerung des Kraters wendet man Gazetupfer an, die mit einem Brei aus 10%igem *Tannin-Borglyzerin* getränkt sind. In Fällen, wo trotzdem die Blutung weiter besteht, rät STOECKEL zur subkutanen Injektion von *Gelatine*, die man auch in den Speisen und als *Gelatineklysma* geben kann, wie bei den Blutungen (S. 62) beschrieben ist. Intern wendet er 8 bis 10 Tropfen einer *Adrenalinlösung* 1 : 1000 an. In ganz vereinzelt Fällen immer wieder sich meldender schwerer Blutungen kann man in Anstalten von der Unterbindung der zuführenden Gefäße Gebrauch machen (die Unterbindung der Art. hypogastrica ist übrigens nach dem Vorschlage ORTHNERS [Ried] extraperitoneal durchführbar).

Ein altes, gelegentlich auch in unserer Zeit wieder empfohlenes Verfahren der Behandlung inoperabler Karzinome und besonders der Korpuskarzinome, ist die Verätzung des Krebses mit *Chlorzink* nach DUMONTPELLIERE. Man kann Chlorzink in Substanz, verdünnt mit Wasser 1 : 2 oder 2 : 1 in ausgedrückten Wattebäuschchen in den Halskanal bringen, muß aber durch feuchte, in Natrium-Bicarbonatlösung getränkte Tampons die Scheide vor der Verätzung schützen. So kann man Blutungen, wie sie trotz gründlicher Verschorfung noch auftreten können, zum Stillstand bringen, doch darf nicht vergessen werden, daß das Verfahren schmerzhaft ist und auch gar nicht ungefährlich, weil sich sehr tiefe Ätzschorfe bilden können. Das ist ganz besonders zu bedenken, wenn man das Verfahren beim inoperablen Korpuskarzinom anwendet. Nach Erweiterung des Halskanals legt man Chlorzinkstäbchen in die Gebärmutter von 8 mm Dicke und 7 cm Länge, die nach folgender Vorschrift bereitet werden:

143. Zinc. chlorat.	20,0—40,0
Zinc. oxydat.	10,0
Farin. trit.	30,0
Aq. q. s. ut. f. bac. . .	8 × 70 mm

Natürlich muß auch hier die Scheide vor der Verätzung geschützt werden. Unter Temperatursteigerung und heftigen krampfartigen Schmerzen kommt es zu völliger Nekrose um das Stäbchen herum, und in der zweiten Woche kann man, wie dies DRIESSEN neuerdings gezeigt hat, den Ausguß mit der Kornzange herausheben. Für solche Fälle kann man zur Chlorzinkätzung immerhin gelegentlich greifen, um so mehr, als man bei den

inoperablen Korpuskarzinomen mit der Bestrahlung nicht gerade Glänzendes erzielt.

Die von OETHNER [Ried] beim inoperablen Gebärmutterkrebs beobachtete Besserung desselben bis zur Operabilität durch örtliche Anwendung von mit Lebertran getränkten Tampons scheint auch nach Verfassers bisherigen Erfahrungen in der Tat nicht nur den Verlauf langsamer zu gestalten, sondern auch der Kachexie beträchtlich entgegenzuarbeiten. Aber auch die innere Darreichung ist für alle inoperablen Karzinome, sofern sie nicht ganz verlorene Fälle darstellen, sehr empfehlenswert. Dem widerlichen Geschmack des Lebertrans kann man dadurch begegnen, daß man eine Orangenschale vor der Einnahme oder ein Stückchen eines Pfefferkornes zerbeißen läßt.

Die theoretisch und tierexperimentell gut fundierte biologische Krebsbehandlung FICHERAS verdient in Fällen strahlenrefraktärer Tumoren ebenso wie in rezidivgefährdeten Fällen nach der Operation und schließlich in solchen von Rezidiven, wenn sie nicht ganz hoffnungslos sind, Anwendung. Sie beruht bekanntlich in der Einverleibung von Extrakten jener Organe, welche krebswachstumshemmende Substanzen enthalten, wie Milz, Thymus, Knochenmark. Man verabreicht den Trockenextrakt des Präparates *Fichera* 365 in sterilem Wasser gelöst intramuskulär und gibt 2 bis 3 Injektionen in der Woche, dieselben durch 3 bis 4 Monate, ja selbst bis $\frac{1}{2}$ Jahr fortsetzend. Tritt Fieber auf, unterbricht man zweckmäßig oder vergrößert die Abstände zwischen den Injektionen. Wichtig ist es, daß man möglichst lang behandelt.

Über die Leistungsfähigkeit der diätetischen, das tierische Fett ganz ausschaltenden Behandlung FREUNDS, sind die Akten noch nicht geschlossen.

Indem dieser Forscher das Karzinom als Folge einer Verdauungsanomalie auffaßt, verlangt er Desinfektion des Darmes und Änderung der Nahrung. Jene durch häufige hohe Irrigationen, besonders aber durch den Entero-cleaner (2mal wöchentlich), diese durch Ausschaltung des tierischen Fettes aus der Nahrung und jener Bestandteile derselben, die saure Gärung verursachen, ferner durch vermehrte Zufuhr jener Stoffe, die der Kultur des erkrankten *Bacterium coli* entgegenwirken: ganz mageres Fleisch oder dessen Verdauungsprodukte, fettfreies Casein, alkalisierende Pflanzenkost und Olivenöl. Zur Desinfektion des Dünndarmes werden ätherische Öle in Pillenform verwendet. Rp.: Ol. Menth. pip., Cer. alb. aa 60,0, Bol. alb. 30,0. Divid. in pil. Nr. 600. — S. 50 Pillen pro Tag (10 Pillen können leicht in einem Teelöffel mit Wasser genommen werden). Oder: Salol, Resorcin aa 15,0. Divid. in pil. Nr. 150. S. 20 Pillen täglich.

Im allgemeinen sollen wir u. E. nach in derartigen Fällen nach Ausschöpfung der Operations- und Bestrahlungsmethoden den verschiedenen, in der Krebsbekämpfung vielfach angewendeten und in ihrer Wirksamkeit meist überschätzten Mitteln nicht ganz ablehnend gegenüberstehen. Ist auch ihr Erfolg durchaus zweifelhaft, so vermag man damit vielleicht doch in dem einen oder anderen Falle den Zustand zu bessern und der verzweifelten Kranken damit einen Hoffnungsfunken zu geben.

Hinsichtlich der Behandlung inoperabler Karzinome mit Autolytaten des betreffenden Tumors sind die Erfolge sehr fraglich. Verfasser hat bei wiederholter Anwendung keine nennenswerten Besserungen gesehen. Ähnlich scheint es auch mit der Reinfusion von Aszites bei weit vorgeschrittenen Karzinomen der Ovarien zu sein, die freilich THIES in einem Falle für 2 Jahre Stillstand des Leidens brachte.

In diesem Zusammenhang sei auch auf die Therapie mit Jod und Blei bei inoperablen Karzinomen hingewiesen, welche von FRONZ [Wien] in Form systematischer Einreibungen mit einer unter dem Namen *Tumorsan* im Handel befindlichen Salbe inauguriert worden ist. Ein Versuch mit diesem Verfahren kann immerhin, namentlich bei inoperablen Ovarialkarzinomen mit ihrer ganzen Hoffnungslosigkeit unternommen werden, wofür ein erfolgreicher, histologisch untersuchter Fall von MICHOLITSCH spricht.

Über das *Kobratoxin* und seine Verwendung in Fällen inoperabler Geschwülste liegen noch zu wenige Erfahrungen vor, als daß man zu diesem Mittel eindeutig Stellung nehmen könnte. Wenn es auch im Tierexperiment Tumoren zum Verschwinden bringen kann, ist dies von der menschlichen Pathologie bis jetzt nicht erwiesen. Es scheint aber in hohem Maße schmerzlindernd zu wirken und länger als Morphium die unerträglichen Schmerzen so mancher Karzinomträgerinnen beeinflussen zu können. Man gibt es nach den Erfahrungen KIRSCHENS am besten in der Menge eines $\frac{1}{2}$ ccm des Präparates *Kobratoxin Dumatra* (gebrauchsfertige Ampullen subkutan), und steigt nach Beachtung des Befindens höchstens bis zur doppelten, allenfalls bis zur dreifachen Dosis, um die Reizschwelle des Patienten zu erkunden. Vielleicht ist dieses Präparat berufen, gerade bei den unerträglichen Schmerzen weit fortgeschrittener Kollumkarzinome lindernd zu wirken. Freilich ist der dermalen noch hohe Preis einer breiteren Anwendung hinderlich.

Die schwierigste Aufgabe des Arztes bleibt eine gute symptomatische Behandlung der so mannigfaltigen Beschwerden der Karzinomträgerin. Sie ist eine große Kunst, und es ist begreiflich, wenn CHROBAK sagte, daß er stolzer war, wenn es ihm gelang, eine solche Frau bis zu ihrem Ende über ihren wahren Zustand hinwegzutäuschen als über eine gelungene Operation. Zunächst sind es die Schmerzen, die keiner Frau erspart bleiben; wenn sie sich auch anfänglich in erträglichen Grenzen halten, später erreichen sie meist hohe Grade. Es ist natürlich sehr einfach, sie gleich mit Morphin zu bekämpfen. Bei einer längeren Dauer, wie sie diese schreckliche Krankheit hat, muß man sich auf einen langen Behandlungsplan gefaßt machen, in dessen Verlauf man mit dem Morphin so umgehen soll, daß es auch in den letzten Stadien seine wohlthätige Wirkung nicht versagt. Wir beginnen grundsätzlich mit der großen Serie der bekannten Antineuralgica und Nervina, angefangen von den einfachen Pulvern *Pyramidon*, *Antipyrin*, *Salipyrin*, *Migränin*, *Aspirin*, *Codein*, *Dionin*, *Gardan*, *Compral*, übergehend zu den Mischpulvern *Veramon*, *Phenacodin*, *Codein-Amidopyrin*, *Codein-Migränin*, *Cibalgin*, *Titretta analgica*, *Dormalgin*, *Treupelsche Tabletten*, *Gelonida*

antineuralgica, *Neocratin*, *Belladonna*, bis wir zu *Dicodid*, *Dilaudid*, *Pantopon* und *Morphin* gelangen. Besonders bewährt haben sich die Mischpulver in der MARBURGSchen Zusammensetzung:

144. Amidopyrin.	
Phenacetin.	aa 0,3
Coff. natr. benz.	0,1
Codein. phosphor.	0,02

Vor dem Morphin versuchen wir es noch mit dem *Kirschlorbeerwasser* (mehrmals täglich 20 Tropfen Aqu. laurocerasi). Die *Morphindarreicherung* beginnen wir grundsätzlich mit *1%iger Lösung in Tropfen*, gehen zur *2%igen* über, geben es dann in *Tabletten* oder *Pulvern*, in *Stuhlzäpfchen* zu 0,02 und schließlich in *Injektionen* 0,01 bis 0,02; manchmal genügen auch diese nicht und wir müssen zum *Modiscop*-, „*Stark*“ greifen (Morphin 2%ig — Dionin 3%ig — Scopolamin 0,04%ig). Der vielerfahrene ZWEIFEL hat folgendes Rezept für solche Fälle als manchmal bis zum Tode ausreichend angegeben:

145. Morph. hydrochlor.		0,6
Eumidrin.		0,2
Aqu. dest. ad		30,0
D. S. 3mal täglich 15 Tropfen.		

Bekanntlich können die Schmerzen bei inoperablen Gebärmutterkarzinomen so furchtbar sein, daß man als letzten Ausweg die Chordotomie, also die Durchtrennung der Schmerzbahn im Hinterseitenstrang vorgeschlagen und durchgeführt hat. Es kann seltene Fälle geben, wo die Kachexie einerseits nicht allzuweit vorgeschritten, die Schmerzen andererseits so unerträglich sind, daß man dieses heroische Verfahren, welches mit keiner geringen Mortalität behaftet ist, befürworten wird (HENKEL, URBAN).

Eine kolossale Plage für die Frau bedeutet das Auftreten von Fisteln, von denen die Blasen-Scheidenfisteln auch bei sauberster Pflege, ständigem Wechsel der Unterlagen, Auftragen von Zinkpasta in dicken Lagen über der äußeren Scham und an den Genitokruralfalten das Wundwerden nicht verhindern können. Am besten ist es noch, in solchen Fällen ein Urinale zu geben und durch Spülungen mit *Kalium-hypermanganicum*, *3%igem Wasserstoffsuperoxyd* und *1%igem Thymol* den Geruch zu bessern. Auch ein Tampon in *Karbolglyzerin* getaucht und mit *Wismutsalbe* eingefettet, hält den Harn etwas zurück und nimmt den Geruch. FRITSCH und STÖCKEL empfehlen ferner Umschläge mit *Aqua chlorata* zu machen, um den Geruch zu bessern. Die Stuhlbeschwerden beim Karzinom sind oft auch geradezu unerträgliche. Milde Einläufe mit Kamillen oder Öl, am besten am Abend gemacht ($\frac{1}{4}$ Liter), und milde Abführmittel (siehe diese) sind nicht zu umgehen.

Bekanntlich ist der Ausgang vieler solcher Fälle der in Urämie, eine Wohltat für die Patientin, die ihre letzte Lebenszeit benommen dahindämmert und der Schwere ihres Zustandes sich nicht bewußt ist. Da sie

auf der Kompression der Harnleiter und damit auf der Unmöglichkeit der Harnausscheidung beruht, hat man versucht, ihr chirurgisch beizukommen und sozusagen prophylaktisch die Harnleiter per laparotomiam oberhalb des Krebses in die Blase einzupflanzen, um sie länger durchgängig zu erhalten. In Fällen ausgesprochener Urämie hat man auch die Nephrostomie vorgeschlagen. Derartige Operationen sind wohl grundsätzlich verfehlt. Die innere Therapie der Urämie kann in diesen Fällen nur eine symptomatische sein. Sie wird sich hauptsächlich gegen das Erbrechen wenden, gegen welches wir 2 Tropfen *Jodtinktur* in einem Eßlöffel Wasser und Nachtrinken von Milch verordnen oder von der *Aqu. chloroformiata* 2stündlich 1 Eßlöffel, wovon wir freilich nur wenig Erfolg sehen. Wir werden *Eispillen* schlucken lassen, eisgekühltes *Selterswasser* geben, rektal *Nautisanzäpfchen* oder 2 Eßlöffel 10%ige *Natr.-Bromatlösung in 50 ccm Milch als Klyσμα*, im übrigen aber sind wir gegen die gründliche Ausscheidung von Giftstoffen in diesen Fällen so gut wie machtlos. Bei urämischen Konvulsionen können wir gelegentlich durch eine *venae sectio* wenigstens diese beseitigen, wobei wir etwa 200 bis 300 ccm Blut entnehmen. Die heftigen Kopfschmerzen werden durch *Migränin*, *Antipyrin*, *Phenacetin*, das *Marburgsche Pulver* usw. und durch *Eisbeutel* einigermaßen gelindert. Schließlich wird man bei großer zerebraler Unruhe wieder zur Morphiumspritze greifen.

Ovarialgeschwülste.

Neben den praktisch wichtigsten, den epithelialen Geschwülsten des Eierstockes, den Kystadenomen und Karzinomen, kommen bekanntlich solche bindegewebiger Natur — die seltenen Fibrome und Sarkome — und schließlich die Abkömmlinge aller drei Keimblätter, die gutartigen Dermoide und ihre bösartige Spielart, die Teratome, ferner die nicht ganz seltenen Granulosazellgeschwülste (s. S. 67), die bösartigen Disgerminome und vermännlichende Tumoren, Arrhenoblastome, vor.

Es sollte nicht mehr geschehen, daß echte Geschwülste des Eierstockes von Ärzten zur Bestrahlung uns in Fällen zugewiesen werden, in denen an der Tatsache der Geschwulst und ihrer Operabilität nicht gezweifelt werden kann. Es soll aber auch nicht vorkommen, daß Kystome des Eierstocks, die ohne weiteres als solche erkennbar sind, heute noch punktiert, ja mehrmals punktiert werden, und unter der Diagnose Wassersucht laufen. Die rechtzeitige Erkennung der Eierstocksgeschwulst ist von der größten Tragweite. Würde man die gutartigen Ovarialgeschwülste in eine Skala der Gefährlichkeit der Genitalgeschwülste überhaupt einreihen, so müßten sie zwischen den Myomen und den Karzinomen stehen. Sie sind jedenfalls weit ernster zu nehmen als die Myome, weil sie, mögen sie gutartig sein und auch bleiben, in sich den unaufhaltsamen Trieb des Wachstums bergen, ganz im Gegenteil zum Myom, das wachsen kann, aber nicht wachsen muß. Auch heute kommen noch riesige ein- und mehrkammerige Kystadenome vor, von denen ihre Trägerin den Stillstand ihres Wachstums erhofft, allein vergeblich. Ist dieser Punkt schon von größter

Wichtigkeit, so sind es die anderen Gefahren, die von den Eierstocksgeschwülsten ausgehen, nicht minder. Das sind die Stieldrehung, die Ruptur, die Vereiterung, die Blutung in stielgedrehte und nicht stielgedrehte Tumoren und ganz besonders die maligne Entartung, die bei gutartigen Geschwülsten in 20% der Fälle beobachtet wird und besonders das meist beidseitig auftretende Kystadenoma papilliferum serosum betrifft. Nicht weniger als 17% aller Genitalkarzinome sind solche des Eierstocks (LIEPMANN). Es gibt für jedwede Eierstocksgeschwulst nur eine Therapie und das ist die Operation, und es dreht sich alles darum zu erkennen, daß eine Geschwulst vorliegt. Darum ist es eine unverrückbare Notwendigkeit, an der die Strahlentherapie nichts geändert hat, jede überfaustgroße und selbst kleinere sichere Ovarialgeschwulst operativ anzugehen. Ist freilich die Geschwulst von Haus aus bösartig, dann hat man leider mit der Radikaloperation nur recht geringe Erfolge, beträgt doch die durchschnittliche Lebensdauer von operierten Ovarialkarzinomen kaum mehr als 1 Jahr (STOCKEL), wenn auch immer wieder erfreuliche Ausnahmen in dieser Hinsicht beobachtet werden. Man kommt eben meist zu spät. Hinsichtlich der Vorhersage bewährt sich am besten die Erfahrung FRANKLS, derzufolge Karzinome der Eierstöcke, natürlich primäre, die noch innerhalb der Kapsel liegen, verhältnismäßig gute Heilungsaussichten geben, alle anderen aber schlechte. Trotzdem ist auch bei inoperablen Karzinomen in der Mehrzahl der Fälle eine Laparotomia probatoria angezeigt. Abgesehen davon, daß es gelingt, den Aszites abzulassen, ist man nicht selten überdies imstande, große Tumoren der Hauptsache nach zu entfernen, womit man einerseits für die Patientin eine gewisse Erleichterung schafft, andererseits einer postoperativen Bestrahlung der im Bauchraum verstreuten Metastasen die Wege gut vorbereitet. Eine regelmäßige Röntgennachbestrahlung vermag nicht nur das Leben zu verlängern, sondern gelegentlich auch, selbst bei erwiesener Bösartigkeit und Unmöglichkeit einer radikalen Operation, nach Entfernung der Hauptmassen des Tumors durch die Operation, den Zustand durch Jahre so leidlich zu erhalten, daß man von einer Heilung sprechen kann (v. FRANQUÉ, SIMON u. a.). Wo der praktische Arzt auch nur den entfernten Verdacht einer Eierstocksgeschwulst hat, insbesondere wo es ihm nicht klar wird, ob eine Entzündung oder ein Tumor vorliegt, wo eine Zyste mehr als Faustgröße erreicht, soll er jede weitere konservative Behandlung ablehnen.

Es ist eine nicht zu verkennende Tatsache, daß den Eierstockskrebsen, die nächst dem Kollumkarzinom die häufigste bösartige Krankheit der Genitalorgane sind, nur ein kleiner Teil jener Aufmerksamkeit geschenkt wird wie den Geschwülsten der Gebärmutter. Das hat seinen begrifflichen Grund einerseits im vielfach symptomlosen Aufkeimen dieser Geschwülste, andererseits in der zunächst unerkannt vor sich gehenden bösartigen Degeneration ursprünglich gutartiger Geschwülste, die, malignen geworden, rapid wachsen.

Was die sogenannten Krukenbergtumoren anlangt, wohl umschriebene, große, durch ein typisches mikroskopisches Bild ausgezeich-

nete metastatische Geschwülste, so ist deren Operation, wo dies angeht, immer anzuraten, nicht bloß deswegen, weil sie eine wesentliche Befreiung für die Frau bedeutet, sondern weil es einmal gelingen kann, sei es im selben, sei es in einem späteren Akte, den Primärtumor — etwa im Magen, Darm, der Gallenblase oder im Dickdarm — zu exstirpieren und die Frau gesund zu machen (AMREICH).

Vaginal- und Vulvakarzinom.

Diese glücklicherweise selteneren Karzinomformen sind leicht erkennbar und werden vom praktischen Arzt, ohne den verschiedenen therapeutischen Wegen des Facharztes vorgreifen zu wollen, ehetunlichst diesem zugewiesen. Den Angehörigen gegenüber darf der praktische Arzt hinsichtlich der Vorhersage nicht hinter dem Berg halten, die bei der Behandlung, Operation wie Bestrahlung, ebenso wie bei der Operation und Nachbestrahlung, eine traurige ist. Wenn auch hier Heilungen vorkommen, so gilt dies noch eher vom Vulva- denn vom Vaginalkarzinom, welches besonders schlechte Ergebnisse bei der Operation und, wie es scheint, noch schlechtere bei der Bestrahlung — seltene Fälle ausgenommen — zeitigt. Wie weit die Ergebnisse der Behandlung dieser Geschwülste durch Verwendung der sogenannten Kontaktbestrahlung nach dem Verfahren von SCHAEFER und WITTE und für oberflächliche, scharf umschriebene Karzinome nach dem von CHAOL sich bessern lassen, muß erst die Zukunft lehren. Für das Vulvakarzinom, welches einmal besonders bösartig, ein anderes Mal wieder weniger bösartig sein kann, lassen sich auch heute allgemeine Regeln für eine einheitliche Behandlung nicht aufstellen. Operation und Strahlenbehandlung mit Radium, Spicken des Primärtumors mit Radiumnadeln und Röntgenbestrahlung sind die Verfahren, welche teils für sich, teils vereint zur Anwendung kommen. Dabei erweist sich die notwendige Behandlung der Drüsen auch recht schwierig. In weniger vorgeschrittenen Fällen ist die Entfernung der Vulva mitsamt den zugehörigen Drüsen ein zwar großer, aber immerhin nicht aussichtsloser Eingriff, den Verfasser, wo es angeht, der primären Bestrahlung vorzieht. Die Nachbehandlung rezidivierender Fälle stellt an den praktischen Arzt im Hause die größten Anforderungen an dessen Geduld und Fähigkeit die Schmerzen und mannigfaltigen Beschwerden zu lindern. Die S. 225 erwähnten *Antidolorosa* verdienen weitestgehende Anwendung. Ebenso sind die S. 225 ff. angegebenen Versuche das Krebsleiden aufzuhalten, immerhin berechtigt. Gegen den oft unerträglichen Geruch der Geschwülste erweist sich eine austrocknende Pulverbehandlung mit *Xeroform*, *Dermatol* und *Bolus* brauchbar. Berieselung des jauchenden Karzinoms mit *essigsaurer Tonerde*, *Wasserstoffsuperoxyd*, besonders aber mit

146. Salol.	1,0
Spirit. Vin.	10,0
Aqu. font. ad	100,0

D. S. Äußerlich

(LABHARDT).

ist empfehlenswert. Auch das Auflegen von 10%iger *Anästhesinsalbe*, *Perkainsalbe* usw. auf die Geschwürsflächen lindert etwas die Schmerzen. Bei mächtig wuchernden, fressenden Geschwülsten erweist sich das Halten solcher Patienten im Wasserbette besonders wohltätig.

Behandlung der Endometriosis.

Diese Krankheit gewinnt in den letzten Jahren immer mehr und mehr an Bedeutung. Aus der verwirrenden Fülle dieser durch Wucherung endometrioiden Gewebes am unrichtigen Ort ausgezeichneten Krankheitsbilder lassen sich heute drei Gruppen herauschälen, welche für die Erkennung und Behandlung genügend Klarheit bieten. Man unterscheidet die interne Endometriosis, die intraperitoneale und die retrozervikale Endometriosis. Was die Endometriosis interna mit dem Sitze im Uterus (Adenomyosis uteri) anlangt, so ist das Symptomenbild durch vermehrte und verlängerte Menstruationsblutungen, aber auch durch unregelmäßige Blutungen und durch Dysmenorrhoe gekennzeichnet. Es findet sich vielfach in diesen Fällen ein großer harter, meist druckschmerzhafter, schlecht beweglicher Uterus mit kurzen Parametrien, häufiger bei Frauen in den Vierzigerjahren, seltener früher. Die Probeabasio gibt keine Klärung der Diagnose. Auch von der Ausschabung als Therapeutikum haben wir nie viel gesehen. Das Wichtigste ist, daß aber auch die Röntgenbestrahlung so gut wie immer versagt. Die vaginale Totalextirpation des Uterus ist in derartigen Fällen das Verfahren der Wahl.

Sehr schwer zu erkennen ist die intraperitoneale Endometriosis. Oft geht sie lange unter der Diagnose von Adnextumoren, die der konservativen Behandlung trotzen, und ist auch nicht selten gegenüber der Tuberkulose in Differentialdiagnose zu ziehen. Auffällig bleibt, daß mehr als bei der internen Endometriosis die Beschwerden vom Ovarialzyklus zwangsläufig abhängig sind. Während desselben kommt es auch zu Blutungen in das am Ovar und Peritoneum sitzende Gewebe, welche im Ovar dann zu den bekannten Teer- und Schokoladezysten führen. Wie SERTZ betont, neigen diese Zysten infolge der Nachgiebigkeit ihrer dünnen Wände unter dem Druck des sich immer wieder ergießenden Menstrualblutes zur Zerreißung und damit zur neuen Aussaat heterotoper Herde aufs Peritoneum. Die dysmenorrhöischen Beschwerden sind besonders heftig und pflegen an Stärke von Monat zu Monat zuzunehmen. Vorsichtiger Gebrauch von Jodbädern (Bad Hall, Tölz) sollen nach VOGT günstig wirken. Die Entscheidung über die Therapie gehört zu den schwierigsten Punkten. Man folgt am besten SERTZ, wenn man es bei gesicherter Diagnose zufolge der Bindung des Krankheitsbildes an den Ovarialzyklus zunächst mit der Kastrationsbestrahlung versucht, mit der man hier weit bessere Resultate als bei der uterinen Endometriosis erlebt, indem man den das Krankheitsbild immer verschlechternden Zyklus abschneidet. Dadurch sieht man die peritonealen Reizerscheinungen und die Dysmenorrhoe schwinden, die Tumoren sich auch meist verkleinern. Wichtig ist

der Rat von SEITZ, bei jüngeren Frauen es zuerst mit kleineren Dosen oder mit der temporären Kastration zu versuchen. Was die Operation anlangt, die in Fällen größerer Schokoladezysten, heftigen Beschwerden und Erfolglosigkeit der Röntgenbestrahlung in Frage kommt, so scheint durch die bloße Entfernung einer Teerzyste und der Erhaltung eines Ovars noch weniger die Rezidivfreiheit gewährleistet als bei der Bestrahlung, wengleich in Ausnahmefällen nach einseitiger Ovariectomie Heilung sogar mit nachfolgender Schwangerschaft beobachtet worden ist (MENGE). Jedenfalls ist die Radikaloperation in derartigen Fällen das sicherste Mittel gegen Rezidive, wengleich sie technisch infolge der zähen Verwachsungen mit dem Darm sehr schwierig werden kann. In Fällen nahe der Menopause ist das Krankheitsbild durch Eintritt der Klimax auch durch die Natur im Sinne der Besserung und Heilung beeinflussbar, doch ist darauf kein sicherer Verlaß.

Eine wahre Crux für den behandelnden Arzt, aber noch mehr für die Frauen können die Fälle von retrozervikaler Endometriosis bilden, die man leider auch in recht jungen Jahren zu Gesicht bekommt. Tumorartige Infiltrate zwischen hinterer Zervixwand und Vagina mit der Neigung, sich gegen die Rektumwand zu verbreiten, ja dieselbe zu durchsetzen, charakterisieren dieses Krankheitsbild, welches geradezu unerträgliche dysmenorrhische Beschwerden auslösen kann. Ob einer Kur in *Jodbädern* mehr als ein symptomatischer Erfolg zukommt, bleibe unentschieden. Zweifelsohne dürfte die Entlastung des Darmes durch den *Enterocleaner* nach der Empfehlung VOGTS, anfangs zweimal, später einmal in der Woche die Beschwerden lindern. *Spasmolytica*, Wärme in jeder Form, wie überhaupt alle jene Maßnahmen, welche bei der Behandlung des dysmenorrhischen Anfalles (S. 40 ff.) geschildert wurden, sind nicht zu entbehren. Was die eigentliche Therapie anlangt, so ist wohl auch hier die Röntgenbestrahlung das am meisten zu empfehlende Verfahren. Sie kann in leichteren Fällen und bei jüngeren Frauen in Form der temporären Kastration versucht werden, während solche mit ausgesprochener Neigung zur Ausbreitung besser von vornherein dauernd kastriert werden. Die Radikaloperation, welche vielfach auch durchgeführt wird, hat mit Rücksicht auf die Möglichkeit der Rektumverletzung und die allenfalls notwendig werdende Resektion desselben keine geringen Gefahren.

Auch die Blasenendometriose, welche zuerst von OTTOW mit dem Zystoskop erkannt worden ist, zeichnet sich durch die Abhängigkeit der Symptome — vermehrter Harndrang, Schmerzen bei der Entleerung, blutiger Harn — vom Ovarialzyklus aus. Solche Zeichen können namentlich bei jungen Frauen für den Untersucher ein wichtiger differentialdiagnostischer Hinweis auf eine etwa bestehende Endometriosis gegenüber einem Blasenkarzinom sein. Schließlich sei noch auf die seltenen Fälle von Endometriosis in Bauchwandnarben, wie sie nach Sectio caesarea, Ventrifixation, Tubargravidität, Appendektomie in Form von Knoten in den Bauchdecken vorkommen, die entsprechend der Menstruation periodisch an- und abschwellen und auch bluten können, hingewiesen. Sie sind durch Exzision der blutenden Fisteln zu beseitigen.

bodenmuskeln. Auch Rücken- und Kreuzschmerzen stellen sich als Anzeichen der Lockerung der Haftapparate ein. „Der Uterus schwebt mehr oder weniger in der Luft und zerrt an den von ihm zur Beckenwand ziehenden empfindlichen Gebilden“ (SELLHEIM). So bildet sich als Vorstufe der Enteroptose, der Senkung und des Vorfalles ein bezeichnendes Krankheitsbild heraus, dem SELLHEIM den treffenden Namen „der schwebenden Pein“ gegeben hat.

Enteroptose kann auch infolge mangelhafter, zu rascher Abmagerung führender Ernährung bedingt sein. War das im Krieg und in den ersten Nachkriegsjahren eine vielfach unausbleibliche Folge der Not, so ist es heute, wie man sich nicht selten überzeugen kann, eine durchaus vermeidbare Folge unnatürlicher, auf eine gefährliche Spitze getriebener Abmagerungskuren, welche sich bis vor kurzem bei Jung und Alt einer zunehmenden Beliebtheit erfreuten. Gerade solche zu energische und zu rasche Abmagerungskuren sind es, welche in jedem Lebensalter, besonders aber bei klimakteriumnahen Frauen, das Bild der Enteroptose auslösen und, um als Gewährsmann MENGE anzuführen, zu einem körperlichen und geistigen Zusammenbruch führen können, wird doch das Herz und das Nervensystem, gar bei Hungerkuren unter Anwendung von reichlichen salinischen Abführmitteln und Thyreoidapräparaten, manchmal einer kaum tragbaren Belastung ausgesetzt.

Der häufigsten Ursache der Enteroptose bei einer Neigung zu diesem Zustandsbilde, nämlich der Erschlaffung der Bauchdecken, der Bauchwand und der Beckenbodenmuskulatur durch die Geburten muß man durch entsprechende Schwangerschafts- und Wochenbettprophylaxe begegnen. In jenem Zustand durch Verordnung eines Stützmieders für das wachsende Abdomen, das vom 5. Monat an zweckmäßig getragen wird, durch Fortsetzung einer leichten, für die Verhältnisse der Schwangerschaft entsprechend abgestuften täglichen Leibesübung, wie sie von SIEBER in seiner empfehlenswerten Schrift ausgearbeitet ist oder zumindest wenigstens durch Atemübungen, welche in den ersten drei Monaten der Schwangerschaft wohl die einzig zulässige Methode der Gymnastik darstellen und auch bei an Gymnastik nicht gewöhnten Frauen vielfach für die ganze Zeit der Schwangerschaft genügen, besonders dann, wenn regelmäßige Spaziergänge eingeschaltet werden. Gerade die Atemübungen sind mit Rücksicht auf die unter der Geburt notwendige Zwerchfellarbeit von der größten Wichtigkeit (EDITH v. LOHLÖFFEL), da durch sie der Hauptatemmuskel, das Zwerchfell, besonders in Anspruch genommen wird. Mit der Massage, die zweifelsohne die Muskeln stärkt, besser durchblutet und den Rücklauf des Blutes ebenso erleichtert wie sie den Stoffwechsel günstig beeinflußt, muß man natürlich vorsichtig sein; sie darf nur von geübter Hand ausgeführt werden. Auf ihre Technik kann hier nicht eingegangen werden, doch seien in dieser Hinsicht die einschlägigen Schriften von SIEBER, KOBLANK, KIRCHBERG und KOHLRAUSCH-LEUBE empfohlen. Von größtem Wert ist die Wochenbettprophylaxe, die mehr leisten kann als die Therapie bei der einmal ausgebildeten Enteroptose. Sie beginnt mit der Anlegung einer Schnallen-

binde oder einer breiten, aus Gummistoff bestehenden oder der dasselbe leistenden wohlfeilen *Lastexbinde* nach KAZDA, welche sich dem verringerten Umfang des Bauches anpaßt und den schlaffen Bauchdecken die erste Stütze verleiht, und findet ihre Fortsetzung durch eine leichte, am zweiten Tage nach der Geburt beginnende Gymnastik, die in Atemübungen und in aktiven Bewegungen zur Stärkung der Bauch- und Beckenbodenmuskulatur sowie in aktiven Bewegungen der Gliedmaßen zur künstlichen Strombeschleunigung im Venensystem der unteren Körperhälfte besteht. Die von WALTHARD an der Züricher Frauenklinik seinerzeit eingeführte Wochenbettgymnastik, welche vom Verfasser nach Spontangeburt und leichteren operativen Entbindungen geübt wird, besteht im Wesentlichen im Folgenden: Zweiter Wochenbetttag: 1. Tiefes Ein- und Ausatmen in Rückenlage. 2. Beugen und Strecken der Knie. 3. In Rückenlage Arme vorwärts, aufwärts und seitwärts heben. Am dritten Tag werden diese Übungen mit Aufrichten des Rumpfes verbunden, jede Übung 5mal ausgeführt und außerdem 10mal täglich das Zusammenkneifen des Afters wie bei der Zurückhaltung dünnen Stuhles empfohlen. Diese WALTHARDSchen Übungen werden gerne von den Wöchnerinnen gemacht, da sie nicht ermüdend wirken. Wenn es auch richtig ist, daß das Frühaufstehen — normale Wundverhältnisse des Genitalkanals vorausgesetzt und unter Leitung des Arztes und einer entsprechend geschulten Schwester geübt — für die Tonussteigerung der Muskulatur, insbesondere der Beckenboden- und Bauchmuskeln Hervorragendes leistet, so stehen doch dem Frühaufstehen ernste Bedenken in dem Sinne gegenüber, daß von der Mehrzahl der Frauen, namentlich der arbeitenden Kreise, das Frühaufstehen so gut wie immer mit der gleichzeitigen Aufnahme der Hausarbeit verbunden wird, und das ist schlecht, weil sie zu große Anforderungen an die Wöchnerin stellt. Unter solchen Verhältnissen ist es zweifelsohne besser, wenn im Wochenbett eine längere Bettruhe von etwa 8 bis 10 Tagen eingehalten und der Erschlaffung der Muskulatur und der Überdehnung der Bauchdecken durch die beschriebenen Turnübungen entgegengearbeitet wird. Es bedarf natürlich keiner besonderen Betonung, daß jede Gymnastik im Wochenbett bei Thrombosegefahr oder gar bei Thrombose zu unterbleiben hat.

Behandlung der Enteroptose.

Trotz dieser Prophylaxe sind wir soundso oft nicht imstande, der Ausbildung einer Enteroptose Einhalt zu tun, insbesondere, wenn die Schädlichkeiten der Unterernährung und schwerer körperlicher Arbeit nicht zu umgehen sind. Gelingt es im Einzelfalle, wo harte Körperarbeit mit unzumutbarer Zwangshaltung Hauptschuld einer Enteroptose ist, diesem Übelstand durch Handlungsänderung oder Arbeitseinstellung zu begegnen, dann ist viel gewonnen. Wo die Unterernährung im Vordergrund steht, erweisen sich immer noch 4- bis 6wöchentliche Liegekuren, am besten in Anstalten in mittlerer Höhenlage, als weitaus die zweckmäßigsten Behelfe. Durch solche Liegekuren wird Gewicht angesetzt,

die Fettlager und die Aufhängeapparate des Eingeweideblocks werden verstärkt, die allgemeine Nervenruhe tut ein Übriges, um auch die Schmerzen und mannigfaltigen Beschwerden zu lindern. Man kann dabei eine *Mastdiät* anordnen, kommt aber auch ohne ausgesprochene Mastkur in leichteren Fällen aus, indem man alle 2 bis 3 Stunden hochwertige Nahrung verabreicht, in der man überdies 70 bis 80 g Butter auf Brot, in Gemüsen und fetten Süßspeisen geschickt und bekömmlich unterbringt. Statt Wasser läßt man den Tag über Milch trinken. Sehr nahrhaft ist die Verabreichung einer Mehlsuppe mit reichlich guter Butter vor dem ersten Frühstück. Bei Widerwillen gegen Milch gebe man Kefir. Auch Fettkäse ist empfehlenswert. Den Appetit steigert man aber dadurch, daß man leichte hydriatische Prozeduren, Teil- und Ganzabreibungen, Strahlen- und Fächerduschen auf Bauch und Damm und Vollbäder (mindestens 3mal wöchentlich) mit einer am Morgen auszuführenden täglichen Gesamtmassage des Körpers verbindet. Dadurch wird die Muskulatur infolge ihrer besseren Durchblutung gekräftigt, die Zirkulation durch erhöhte Saug- und Druckwirkung auf die Venen gebessert und der Gasstoffwechsel erhöht. Sie ist auch bei der gleichzeitig so oft bestehenden Stuhlverstopfung ein ausgezeichnetes Mittel zur Belebung der darniederliegenden Darmtätigkeit, und auch bei Gastropse in Form von Klopf- und Schüttelbewegungen empfehlenswert. Es muß also die Patientin täglich das Bett verlassen, und dann am besten in Verbindung mit leichten Turnübungen massiert werden, bevor die diätetische Liegekur beginnt. Zweifelsohne wirkt eine nur wenige Kilogramm betragende Zunahme des Körpergewichtes oft Wunder. Appetitanregende Mittel wie die *Tinct. Amara* mit und ohne *Tinct. aromatica aa* ($\frac{1}{4}$ Stunde vor dem Essen 20 Tropfen in Wasser) oder

147. Acid. hydrochlor. dilut. . . . 5,0
 Vin. Condurango ad 30,0
 D. S. 3mal täglich 25 Tropfen.

dann die *Chinatinktur* (10 bis 20 Tropfen) und der *Chinawein* (1 Eßlöffel vor dem Essen) unterstützen die Behandlung. *Tonika* wie der *Hellsicol-syrup* oder das *Recresal* (2mal täglich 1 bis 3 Tabletten oder 25 Tropfen in der Suppe), *Phosvitanon*, *Tonicum Roche* u. a. können ein Übriges tun. Auch die freilich vielfach überschätzten *Nährpräparate* wie z. B. *Eatan*, *Somatose*, *Plasmon*, *Sanatogen*, *Ovomaltine*, *Robural*, *Promonta*, *Hygiama* können herangezogen werden, wenn die Geldverhältnisse es erlauben.

Man darf auch nicht vergessen, daß die Beschwerden der Enteroptose auch im entgegengesetzten Verhalten, nämlich in übermäßiger, besonders rascher Gewichtszunahme und ausgesprochener Fettsucht gelegen sein können. Hier ist der Hängebauch und mit ihm die Kreuzschmerzen und das ganze Bild der Enteroptose durch die Zunahme des Fettgewebes und die dadurch hervorgerufene schwere Belastung der Haft- und Stützapparate bedingt. Deshalb muß in solchen Fällen eine ärztlich geleitete und recht vorsichtig abgestufte Entfettungskur einsetzen, soll es besser werden. Die bekannten Diätvorschriften, welche weitgehend das Fett und die

Kohlehydrate einschränken, ohne bei reichlicher, aber nicht zu reichlicher Eiweißzufuhr unter Beigabe von Gemüse, Obst und Fruchtsäften ein Hungergefühl aufkommen zu lassen, finden wieder unter ärztlicher Leitung in der Verabreichung von *Schilddrüsenpräparaten* eine wertvolle Unterstützung, am besten so, daß durch 14 Tage hindurch 0,3 g der Schilddrüsensubstanz täglich gegeben wird, wobei bei den ersten Störungen des Allgemeinbefindens mit dem Präparate ausgesetzt werden muß. Werden Hunger- (Milch- oder Obst-)Tage eingeschaltet, so verbindet man damit zweckmäßig körperliche Ruhe. Man verordnet zu diesem Zwecke 600 ccm Milch und dazu 2 salzfreie Zwiebackscheiben oder Apfelmus von 1½ kg gesüßter Äpfel oder 1 bis 1½ kg Kartoffel in der Schale. Auch Obst der betreffenden Jahreszeit kann gegeben werden. Daneben kommen noch die bei der Amenorrhoe und Fettsucht erwähnten Abführmittel in Frage, ebenso eine entsprechende Muskelbetätigung durch Gymnastik, und ausgiebige Spaziergänge, welche das einzig verlässliche physikalische Hilfsmittel der Entfettung sind. Ausgezeichnetes leistet, wie bekannt, eine Abmagerungskur in Marienbad, Franzensbad, Mergentheim und anderen Badeorten. Einer neuerlichen Gewichtszunahme kann man zweckmäßig durch *Lipolysingaben* bei entsprechender Diät vorbeugen. Man injiziert etwa 3mal wöchentlich eine Ampulle des *Lipolysinum femininum* und gibt überdies 2mal 2 *Lipolysintabletten* per os täglich.

Nicht zu umgehen ist in Fällen schwererer Enteroptose neben Gymnastik und Massage eine gewisse orthopädische Behandlung. Von der einfachen Binde angefangen bis zu eigens konstruierten entsprechenden Miedern wird man greifen müssen, um die Beschwerden erträglich zu machen oder zu beheben. Was nun die Stützlieder anlangt, so soll man namentlich unbemittelten Frauen nicht gleich mit einem orthopädischen Mieder kommen, sondern auf die einfache Einwickelung durch eine selbstherzustellende Flanellbinde dringen, die man nach ЧРОВАК in folgender Weise macht:

Ein rechteckiges Stück elastischen Stoffes, am besten Flanell, wird fest um das Abdomen gelegt und an der Rückseite geschlossen. Die unteren Ränder der Binde sind so weit auszuschneiden, daß sie gerade oberhalb des Darmbeinkammes laufen. Dann läßt man so viele Falten legen und provisorisch befestigen, daß die Binde allenthalben genau anliegt. Dann werden die Falten ausgeschnitten und die Schnittländer durch Naht vereinigt. Rückwärts schaltet man, um die Binde zu schließen, ein etwa handbreites Schnürstück ein.¹

Wichtig ist, daß alle diese Binden, seien sie nun selbst gefertigt, seien sie von der Miedermacherin gemacht, dann gut wirken, wenn sie in liegender Stellung angelegt werden. Eine schädliche Druckwirkung dürfen sie nie entfalten. Bekanntlich sind die verschiedenen Leib- und Beckengürtel, wie sie von der orthopädischen Industrie geliefert werden und von denen manche, wie die *Thalysia*-, *Emylis*-, *Kalasirisgürtel* und die

¹ S. bei L. KNAPP, Die Prophylaxe und Therapie der Enteroptose. Urban und Schwarzenberg, 1921.

Mieder von Dr. STEFFECK und WARNER BROTHERS, weit verbreitet sind, ständig Gegenstand der Verbesserung. Wenn sie auch eine erschlaffte Bauchwand naturgemäß nicht vollwertig ersetzen können, so gelingt es doch durch sie, die Muskelschwäche dadurch zu bessern, daß diese Mieder in verschiedener Richtung entsprechend den natürlichen Muskelschichten der Bauchwand angreifen und auch die Wirbelsäule stützen, deren Rolle für die Auslösung und Unterhaltung von Kreuzschmerzen durch die Untersuchungen von SAXL und JUNGMANN u. a. in ein neues Licht gerückt worden ist (vgl. S. 240). Recht wertvoll erweist sich auch der von KNAPP empfohlene GLÉNARDSche Handgriff, den KNAPP als Gürtel- oder Stützgriff bezeichnet, in diagnostischer und therapeutischer Hinsicht. Seitlich von der Frau stehend, unterstützt man mit der linken Hand die Kreuzgegend und hebt mit der rechten durch einen allmählich gesteigerten Druck das gesamte Paket der Eingeweide gegen die Zwerchfellkuppe empor, als ob man es gleichsam reponieren wollte. Empfindet die Patientin diesen Handgriff angenehm, so zeigt das an, daß man mit der Verordnung eines Mieders, das an Stelle der geschädigten Bauchwand den Eingeweideblock möglichst gut hinaufhält, das Richtige treffen wird. Ein solches Mieder muß entsprechend fest gearbeitet sein, weil es die Baueingeweide aufnehmen und zurückhalten muß, während beim bloßen Fettbauch mit straffer Muskulatur das Mieder leichter sein kann, da es bloß das Fett zu tragen hat. Die Frage, welches Mieder zu verordnen ist, wäre dann weit leichter für den Arzt zu lösen, wenn, wie dies verdienstvollerweise STEMMER und HEYDE hervorheben, die Mieder der orthopädischen Industrie nicht Phantasienamen, sondern solche Bezeichnungen hätten, die das Wesen ihrer Wirkung klar dartun. Die in dieser Hinsicht gemachten Vorschläge der genannten Autoren sollten von der Industrie aufgegriffen werden. Mit STEMMER und HEYDE kann man für leichtere Fälle 20 bis 25 cm breite Gummigürtel verordnen, deren Vorderteil frei von Einlagen, während das hintere Stück durch Stäbe versteift und der Verschuß durch kreuzende Gurten hergestellt ist. Den nächst höheren Wirkungsgrad stellen nach diesen Autoren die Gummileibbinden dar, bei denen das ganze vordere Stück aus Gummi besteht und die Seiten- und Rückenteile aus festem Gewebe gefertigt und von Stäben gestützt sind. Für die schwersten Grade eignen sich Binden, wie sie die Thalysia-Edelgurte und Thalysia-Frauenturte darstellen.

Was Sportleistungen anlangt, so dürfen sich dieselben nur in mäßigen Grenzen bewegen, sollen sie nicht das Gegenteil bewirken; nur leichtere Sportarten, in erster Linie der Wandersport, Tennis und ganz besonders der Schwimmsport sind anzuraten. Vor Radfahren, besonders aber vor dem Motorradfahren auf dem Soziussitz muß eher gewarnt werden.

Neben diesen allgemeinen Bemerkungen über die Therapie der Enteroptose müssen auch noch einige Worte über die Behandlung der sie begleitenden Gefühle des Unbehagens, die sich bis zum ausgesprochenen Schmerz äußern können, gesagt werden. Hervorzuheben ist, daß Schmerzen keineswegs immer vorhanden sein müssen. Die richtige Deu-

tung der verschiedensten Art der Bauchschmerzen, seien sie nun über den ganzen Bauch verbreitet oder auf das Epigastrium, das rechte oder linke Hypochondrium oder die Lumbalgegend beschränkt, ist recht schwer, weil sie die mannigfaltigsten Ursachen haben können, aber auch bei Enteroptose sich finden. Sie zu behandeln ist Sache wahrhaft ärztlicher Kunst. Mit dem bloßen Feststellen, daß „nichts los sei“, ist den Frauen keineswegs geholfen, für die die Beschwerden ebenso ernst sind, als wären sie durch einen Tumor bedingt. Darum muß mit Geduld und Genauigkeit auf die mannigfaltigen, nicht immer leicht anzuhörenden Klagen eingegangen werden. Man muß versuchen, von allgemeinen und besonderen Gesichtspunkten aus den Beschwerden beizukommen. Hierzu eignet sich vielfach eine eingehende Aussprache, welche auf die Überredungskunst des Arztes als wichtigen therapeutischen Behelf hinauslaufen und welche trachten wird, offenkundige Schädlichkeiten, die auf die Patientin seit langem einwirken, zu beseitigen. Berücksichtigung der Familien- und Erwerbsverhältnisse, Erkundigung über die Diät, über den Anteil der körperlichen Betätigung im Tageswerk, Eheleben, Schlaf, Appetit, alles das wird zu erwägen sein und muß dort, wo Fehler vorliegen, in gesunde Bahnen gelenkt werden. Damit allein ist schon viel getan; kommt noch bei der offenkundigen reizbaren Schwäche ein entsprechendes tonisierendes Regime hinzu, besonders in Form milder Wasserbehandlung, wie Teil- und Ganzabreibungen, kurzer Duschen, so wird die allgemeine Verfassung mit und ohne die genannten Roborantia gebessert. Nicht genug zu betonen ist der wohltätige Einfluß der geänderten Umgebung, das Ausspannen aus dem Berufe, das Aufsuchen von Kur- und Badeorten, besonders an der See, oder auch der einfache Landaufenthalt.

Was die Beschwerden im einzelnen anlangt, so ist eine der häufigsten Klagen durch die Ptose des Magens und Dickdarms mit und ohne Verlagerung des Uterus und der Nieren bedingt. Die Senkung dieser Organe äußert sich in Koliken und Blähungen ebenso wie in hartnäckiger Stuhlverstopfung und Magendruck, womit seelische Verstimmungen und Beeinträchtigung der Arbeitslust Hand in Hand gehen. Es ist nicht leicht, die Darmstörungen bei der Enteroptose scharf in solche der gestörten Motilität und Sensibilität und schließlich in die der Sekretionsneurose zu trennen. Vielfach verwischen sich die Bilder und überlagern sich. Für uns kommt in erster Linie die Frage der geeigneten Therapie zur Besprechung. Die spastischen Zustände erfordern zunächst eine schlackenarme Kost, wie Schleimsuppen, geschabtes Fleisch, Bries, Hirn, Eier, geschabten Schinken, passierte Kartoffel, und erst nach Besserung der Beschwerden legt man reichlich Gemüse zu, vermeidet aber immer Schwarzbrot und viel Obst. Von Abführmitteln sind besonders *Öleinläufe* (200 ccm warmen Sesam- oder Erdnußöls), ferner die Gleitmittel, wie *Paraffin*, *Paraffinal*, sodann *Regulin* und *Artin* empfehlenswert. Am beliebtesten sind in diesen Fällen begreiflicherweise jene, welche kleine Mengen von Belladonna und Papaverin enthalten, wie beispielsweise das *Belladonna-Regulin* (2- bis 4mal täglich 1 bis 2 Teelöffel) oder das *Leubische Pulver* (Rp. 166, S. 281). Auch die SINGERSche Vorschrift:

148. Chinin. bihydrochlor.	0,2
But. Cac.	2,5
M. f. suppos. D. tal. dos. X	
S. Morgens und abends 1 Zäpfchen	

ist anzuraten. Besonders quälend ist die trommelartige Spannung des Bauches und die oft nicht zu beseitigende Flatulenz. Die Kohlepräparate wie die *Tierkohle* (Carb. med.) in Form des Pulvers, des Granulats oder der Komprettchen (täglich 1 Eßlöffel des Pulvers oder 1 Teelöffel des Granulats, bzw. 1 bis 4 Komprettchen), das ausgezeichnet wirkende *Eucarbon* (2mal täglich 1 bis 2 Tabletten nach den Mahlzeiten) oder das *Intestilax* (1 bis 3 Stück) sollen ebenso Anwendung finden wie die *Aqua carminativa* (3mal täglich kaffeelöffelweise). Öffnung beengender Kleidungsstücke nach den Mahlzeiten, $\frac{1}{2}$ stündige Ruhe nach dem Mittagessen mit und ohne Thermophor sind oft nicht zu umgehen. Recht Gutes leistet das *Magnesiumperhydrol* (2 bis 4 Tabletten täglich zu 0,5 g), welches nicht nur die Flatulenz und Gärungen behebt, sondern auch gleichzeitig als ein mildes und unschädliches Abführmittel wirkt.

Da die schlaife Faser der enteroptotischen Frau nicht bloß zur Senkung des Eingeweideblocks führt, sondern auch das Aufkommen von Bauchbrüchen (Nabel-, Krural-, Leistenbrüchen und Bauchwandhernien) begünstigt, so ist man oft gezwungen, sich auch zur Frage der Behebung der Bruchleiden beratend zu stellen. Wenn auch entsprechend gearbeitete Mieder, gar solche mit Pelotten, den Bauchinhalt zur Not zurückzuhalten vermögen, so sind das doch nur unvollkommene Behelfe. Wenn keine allgemeine Gegenanzeige gegen die Operation besteht, so soll man bei stärkeren Beschwerden zu den entsprechenden Operationen raten, zumal dieselben in örtlicher Betäubung ausführbar sind. Bei großen Nabelbrüchen mit sehr fettreichen Bauchdecken ist ernstlich eine gleichzeitige ausgiebige Entfernung des Fettes in Form der SCHEPELMANNschen Operation durch Querschnitt zu erwägen. Von ihr sieht man ganz ausgezeichnete Ergebnisse, nicht bloß kosmetischer, sondern auch funktioneller Art, doch stellt sie keinen geringen Eingriff dar. Recht viel Sorgfalt ist der Operation der Bauchwandhernien zuzuwenden, deren Verschuß bei großen Brüchen technisch sehr schwierig sein kann, und die auch nach gelungener Plastik noch Bauchbandagen erfordern.

Ein Kapitel für sich stellt die Behandlung der Wanderniere dar, welches hier nur gestreift werden kann. Hat sich das Schreckgespenst der Wanderniere einmal im Gehirn einer Patientin festgesetzt, so kann es die abenteuerlichsten Vorstellungen so lange wach erhalten, bis nicht die Niere irgendwie operativ befestigt wird, mag auch der Grad der Nierenverlagerung durchaus nicht bedeutend sein und auch das orthopädische Resultat nicht befriedigen. Dort, wo ausstrahlende krampfhaftige Schmerzen die Arbeits- und Erwerbsfähigkeit stören oder wo mechanische Schäden durch Harnstauung bis zur Hydronephrose bewiesen sind, wird man allenfalls die Operation machen, immerhin aber mit der Indikationsstellung sehr vorsichtig sein. Recht bemerkenswert ist, daß auch die Nephropexie und die Nephrorrhaphie nicht sofort die Aufnahme des

Tagewerkes gestatten, sondern daß auch von den warmen Verfechtern dieser Operation auf eine längere Schonung nach derselben in Verbindung mit reichlicher Ernährung und Verwendung von Stützmiedern Wert gelegt wird. Das sind Umstände, die zeigen, daß offenbar diese konservativen Verfahren, mit denen man in der größten Mehrzahl der Fälle allein auskommt, das Richtige leisten. Es würde den Rahmen dieses Buches überschreiten, wollte man auch noch auf die übrigens wohl allgemein wieder verlassene chirurgische Behandlung der Magensenkung eingehen. Bei den Frauen, die sich uns zur Beobachtung und Behandlung stellen, hat noch immer die im obigen skizzierte konservative Behandlung, insbesondere die Liegekur, ihre Schuldigkeit ohne Operation getan.

So manche Frau mit Enteroptose wird nicht nur durch die Senkung des Eingeweidepaketes, durch Vorfälle der Scheide und der Gebärmutter und andere Brüche gequält, sondern auch von Senk- und Plattfußbeschwerden, ausgedehnten Varizen an den unteren Gliedmaßen, gelegentlich auch im Bereiche des Ligamentum latum, sogenannte Varikokele des Ligamentum latum (ENGELMANN) und im Bereiche des Plexus haemorrhoidalis betroffen.

Die Varikokele des Ligamentum latum kann sich durch dumpfes Gefühl und Drängen nach unten sowie Kreuzschmerzen (VON JASCHKE), hauptsächlich beim Gehen und Stehen äußern. Ihre Erkennung ist schwer, ja unmöglich, und wird am ehesten noch bei Bestehen von Varikositäten an anderen Körperstellen erschlossen werden können. Alle Maßnahmen, die geeignet sind, den Blutabfluß aus den unteren Körperabschnitten zu erleichtern (s. S. 73), sind anzuwenden. Die Operation, welche bei einseitigem Prozeß durch Exstirpation der Adnexe der betreffenden Seite und Suspension des Uterus Besseres leisten soll als die unsichere Unterbindung, wird wohl kaum je notwendig sein. Wird bei unklarer Diagnose die Bauchhöhle geöffnet und ergibt sich eine solche Varikokele, dann kann diese Art des operativen Vorgehens allenfalls Berechtigung haben. Die Verödung ausgedehnter Varizen in den unteren Gliedmaßen findet mit Recht immer mehr Anhänger; bei besonders stark ausgedehnten Varizen erweist sich die chirurgische Behandlung nach der Methode von MOSZKOWICZ als sehr leistungsfähig.

Anhang. Hämorrhoiden, Pruritus und Fissura ani.

Wenn die so weit verbreiteten Hämorrhoiden oft genug auch ohne Enteroptose vorkommen, so sind doch diese venösen Stauungen im Beckenbereiche gerade bei der Enteroptose eine recht häufige Erscheinung, die durch vorangegangene Geburten und rasch übergangene Wochenbetten eine Vertiefung erfahren. Besonders schädlich wirken noch die beim weiblichen Geschlecht so unendlich oft beobachtete Obstipation, Mangel an Körperbewegung, besonders sitzende Lebensweise u. ä. Hier hat zunächst der Hebel der Therapie einzusetzen. Gymnastische Übungen, Massage, oftmaliges Einkneifen des Afters, ausgiebige Spaziergänge, alles, was den Rücklauf des Blutes erleichtert, wirken günstig, während Arbeiten an der Nähmaschine, ebenso wie das Radfahren schaden. Die

Behandlung bleibt natürlich erfolglos, wenn Krankheiten, die offenkundig zur Stauung in den Hämorrhoidalvenen führen, nicht beseitigt werden, wie die Lageveränderungen oder Myome u. a. Die Kost sei schlackenreich, möglichst reizlos unter Verzicht auf scharfe Gewürze und Einschränkung des Fleisches und Alkohols, auf Vegetabilien, Gemüse, Obst, wie Feigen, Datteln, Äpfel, Pflaumen, Kompotte, Fruchtsäfte, reichlich Fett (Butter) und Schrotbrot eingestellt. Wesentlich bei dieser Kost ist, daß sie neben Zellulose eine größere Menge gärungsfähiger Kohlehydrate enthalte. Werden trotzdem Abführmittel notwendig, da täglich ein breiiger Stuhlgang erzielt werden muß, so gebe man neben salinischen die *Schwefelpräparate*, besonders das *Pulvis Liquir. comp.* (abends 1 Kaffeelöffel) oder *Rheumpräparate*, beispielsweise die *Rheum-compositum-Kompressen* oder das *Pulvis Magnesiae cum Rheo* (2 bis 3 Teelöffel in Wasser verrührt) oder die Gleitmittel wie *Paraffinum liquidum* (2 Eßlöffel), *Agar-Agar* (s. S. 280). Die örtliche Behandlung kann nicht umgangen werden und muß in kühlen Waschungen, noch besser Sitzbädern nach jedem Stuhlgang mit Reinigung des Afters mit Watte bestehen. Diese wird am besten in Öl oder Vaseline getaucht und der After hernach mit Zink- oder Borsalbe oder mit Präzipitatsalbe

149. Ungt. Hydrarg. praec. alb. 5,0
 Vasin. Lanolin..... aa 10,0
 D. S. Salbe.

vorsichtig eingefettet. Die äußeren Hämorrhoidalknoten können ganz symptomlos bleiben, neigen aber zur Entstehung schmerzhaftester Thrombosen, die aus vollem Wohlbefinden ohne jede Vorboten auftreten können. Die inneren Hämorrhoidalknoten schmerzen auch dann, wenn sie nach Defäkation verschwunden sind, noch stundenlang und können einen äußerst lästigen Stuhl drang verursachen. Sie sind als Ausdruck des varikösen Symptomenkomplexes des Mastdarms (BLOND) oft genug mit Fissuren, Fisteln und Pruritus ani, sogar Proktitis vergesellschaftet und damit ein Leiden, welches besonders lästig empfunden wird und dringend Abhilfe heischt. Zunächst wird in den meisten Fällen der Zustand durch Bettruhe, Salben- und Zäpfchenbehandlung etwa nachfolgender Zusammensetzung

150. Extract. Belladonn.	0,1	151. Eucaïn. β.	1,0
Cocain. mur.		Menthol.	0,2
Extract. Ratanh.		Ol. olivar.	2,0
Tannin.	aa 1,0	Lanolin. ad	10,0
Vasin.	20,0	D. S. Salbe.	

D. S. Salbe.

152. Chrysarobin. 0,05
 Jodoform. 0,02
 Extract. Belladonn. 0,01
 But. Cac. ad..... 2,0
 M. f. suppos. an.
 D. tal. dos. Nr. X

S. Stuhlzäpfchen

oder durch das bekannte *Zymoidin* in Salben und Zäpfchen, die *Anusolpräparate*, die *Azetonalsuppositorien*, die *Hädensa-* und *Perkainalsalbe* und viele andere zu bessern versucht. Diesen Mitteln sind krampflösende adstringierende und anämisierende Grundlagen gemeinsam. Sie vermögen aber doch bei stärkerer Ausbildung der Knoten und ihrer Folgezustände nur vorübergehend Erleichterung zu schaffen. Wenn innere Knoten vorkommen, müssen sie möglichst rasch reponiert werden, weil sie sonst infolge Stauung so stark anschwellen, daß ihr Zurückbringen immer schmerzhafter und schwieriger wird. Die Reposition geschehe mit einem mit einer Salbe bestrichenen Leinwandläppchen. Bei der akuten Entzündung der Knoten ist Bettruhe nicht zu umgehen. Ein kleiner Eisbeutel oder der ATZBERGERSche Kühlschlauch, und in Ermangelung eines solchen ein Prießnitzumschlag, lindern die Beschwerden. Sie können auch durch das Ansetzen von 1 bis 2 Blutegeln wesentlich gebessert werden. Nach Abklingen der akuten Erscheinungen ist eine Haemorrhoiden beseitigende Therapie am Platze. Diese geschieht heute weitaus am zweckmäßigsten durch die Injektionsbehandlung der Haemorrhoiden, deren Wesen in der Verödung der Knoten durch Endothelschädigung, bzw. Thrombosierung und nachfolgender Sklerosierung durch bestimmte Mittel beruht.

Jenes ohne Spitalspflege durchzuführende Verfahren, welches an der II. chirurgischen Klinik DENKS in Wien geübt wird und von HENNINGER mitgeteilt worden ist, hat den Vorzug großer Verlässlichkeit, kaum nennenswerter Gefahren und technischer Einfachheit. 2 bis 3 Tage vor der Injektion läßt man den Patienten ein Abführmittel nehmen, am Vorabend des Injektionstages und am Morgen, an dem injiziert wird, den Darm durch ein Klysma entleeren und verabreicht ein Sitzbad. Reinigung der Analgegend mit *Sublimat* und Anästhesie der zu operierenden Partie mit 20%iger Cocainlösung mit dem Stieltupfer als Oberflächenanästhetikum, das mindestens durch 15 Minuten einwirken muß. Ausaugen der Knoten mit der mit Vaseline am Rande bestrichenen Saugglocke durch 10 Minuten. Injektion in die prolabierte Knoten, wobei zuerst die innersten, dann die äußeren und dann die äußersten (in einer Sitzung bis zu 8) in radiärer Richtung in Knie-Ellenbogenlage verödet werden. Bei subkutanen Knoten, bei allen veränderten Knoten und gewöhnlichen Schleimhautprolapsen wird *Dextroseglyzerinlösung* allein, bei den mit Schleimhaut bedeckten Knoten entweder dieses Mittel allein oder mit einem 4%igen *Chininzusatz* verwendet:

153. Dextrose (Merk) 20,0 Glycerin. bidest. (+ 10% ₀ Aqu. dest.) ad .. 100,0 Div. in tales amp. Nr. XX à 5 cem	154. Dextrose (Merk) 20,0 Glycerin. bidest. (+ 10% ₀ Aqu. dest.) ad .. 100,0 Chinin. lactic. 4,0 Div. in tales amp. Nr. XX à 5 cem
--	--

Die dickflüssige Lösung muß erwärmt werden und wird mit einfacher 5 cem-Spritze und 1 mm dicker Nadel mit abgeschrägter Spitze injiziert. Nun erfolgt die Reposition der Knoten durch eine mit Vaseline bestrichene Gaze, worauf der Patient eine Viertelstunde lang zu ruhen hat und 15 Tropfen *Opiumtinktur* erhält. In den nächsten 2 Tagen nimmt er ebenfalls 3mal täglich

15 Tropfen Tinctura Opii. Der erste Stuhl wird am 2. bis 3. Tag durch Abführmittel herbeigeführt. Ein Sitzbad nach der Stuhlentleerung ist notwendig. Die Verwendung der beschriebenen Lösung gestattet Nekrosen weitestgehend zu vermeiden, und ist daher bei voller Wirksamkeit unschädlich, wenn man sich daran erinnert, daß äußere Knoten leicht zur Nekrose neigen, weshalb nicht mehr als $\frac{1}{2}$ bis höchstens 1 ccm des mildesten Mittels, nämlich der Zuckerlösung, injiziert werden sollen. Bei Einklemmung des Knotens ist es besser, mit der Injektion 1 bis 2 Tage nach der Behebung derselben (s. oben) zu warten. Bei der akuten Entzündung ist zunächst diese zu bekämpfen, bei der chronischen aber die Injektion angezeigt.

Besonders wertvoll ist das Verfahren bei blutenden Knoten, mag die Blutung leicht, mag sie hochgradig sein. Daß sich auch mit anderen Lösungen, wie *Chinin-Urethan*, *Alkohol* und mit dem bekannten *Antiphlebin* (Ampullen zu 0,5 ccm) ausgezeichnete Erfolge durch Injektion einiger Tropfen mit der Tropfenspritze erzielen lassen, sei noch hervorgehoben, doch dabei ausdrücklich betont, daß stark konzentrierte Lösungen lebensgefährlich sein können, weshalb die Klinik SCHMIEDEN 5%ige *Phenollösung* in Mandelöl benützt.

Ist aus äußeren Gründen die Injektionstherapie nicht möglich, wird man gegen die Blutung palliativ durch *Secalepräparate*, besonders durch *Hydrastis* und *Hamamelis*

155. Extract. Hydrastid. Can. fl.
 Extract. Hamamelid. Virg. aa 25,0
 D. S. 3mal täglich 1 Teelöffel.

ankämpfen können, örtlich durch Stuhlzäpfchen folgender Zusammensetzung:

156. Calc. chlorat. 0,05
 Extract. Hamamelid. 0,03
 Bals. Peruv. 0,1
 But. Cac. 2,0
 M. f. suppos. D. tal. dos. X
 S. Zäpfchen.

schließlich aber zur Injektionstherapie raten. Bei dieser leistungsfähigen Behandlung wird das Feld der LANGENBECKSchen Haemorrhoidenoperation immer mehr und mehr eingeschränkt.

Mit und ohne Hämorrhoiden kommen radiäre Einrisse meist der hinteren Afterwand, die Fissura ani, vor, die sich manchmal in unerträglichen Schmerzen nach der Defäkation äußern. Wenn man darauf untersucht und die bezeichnende Klage der Patientin über die heftigen Schmerzen nach Passieren der Stuhlballen über die Afteröffnung nicht überhört, ist das Leiden nicht zu verkennen. Daß dies aber vorkommt, beweist die berühmte Erzählung ALBERTS von einer vermöglichen Dame, die sämtliche Chirurgen und Gynäkologen Europas bereiste und nirgends Heilung finden konnte, bis ALBERT durch bloße Inspektion des Afters das Leiden entdeckte und dann leicht der Heilung zuführte! Nur in leichten Fällen gelingt es mit Salben, wie der 10%igen *Argentum-nitricum-Salbe*, der 10%igen *Orthoformsalbe*, die Fissur bei peinlichster Sorge für eine breite Stuhlentleerung zum Ausheilen zu bringen, wobei man

vielfach des *Cocains* und *Belladonna* in Form von Zäpfchen nicht entraten kann (S. 243). Weit einfacher und sachgemäßer ist es, in Narkose oder in Infiltrations-Sphinkter-Anästhesie nach RECAMIER mit den beiden in den After eingeführten Zeigefingern den Sphinkter schonend zu dehnen und über die Fissur mit dem Paquelin hinüberzuhuschen. Für die nächsten zwei Tage verordnet man dann eine flüssige und breiige Diät, aber kein Opium. Dann läßt man Rhizinusöl oder größere Mengen Paraffin geben. Schleimhautprolapse, die durch die prolabierte Hämorrhoidenknoten bedingt sind, können durch die Injektionsbehandlung infolge der Sklerosierung der Knoten und des perivarikösen Gewebes behoben werden.

Dagegen ist der recht seltene Mastdarmvorfall, der auch bei Enteroptose, allerdings als Teilerscheinung derselben, ausnahmsweise beobachtet wird, häufiger in Verbindung mit Prolapsus uteri et vaginae, konservativ kaum beeinflussbar. Massage des Beckenbodens, elektrische Massage, tonisierende Mittel wie Strychnin in kleinsten Dosen, Tanninklysmen, kalte Bäder und Absetzen des Stuhles in liegender Stellung werden angeraten. Meist läßt sich die Operation, die keineswegs einfach und auch in ihren Erfolgen nicht immer sicher ist, nicht umgehen.

2. Bedeutung der Lageveränderungen der Geschlechtsorgane und ihre Behandlung.

Retroflexio uteri mobilis.

Es ist bekannt, daß 25 v. H. aller Frauen mit einer Retroflexion der Gebärmutter behaftet sind, von deren Vorhandensein ein Großteil überhaupt nichts weiß. Die Erkennung dieses Zustandes bleibt also in einer großen Reihe von Fällen dem Zufall und einer nicht eigens darauf gerichteten Untersuchung vorbehalten. Das ist der klarste Fingerzeig dafür, daß die Retroflexio uteri mobilis keinesfalls unter allen Umständen eine Krankheit sein kann, sondern nur in einer gewissen Zahl der Fälle als ein abwegiges Zustandsbild empfunden wird. Es muß darauf hingewiesen werden, und das ist Erkenntnis der neueren Generation der Gynäkologen, daß die vollkommen beschwerdelos getragene Retroflexio Angriffspunkt einer Therapie, sei sie konservativ, sei sie operativ, nicht zu sein hat, denn wo ein gleichgültiger Zustand keine Symptome macht, sind ärztliche Handlungen überflüssig, gar dann, wenn sie auch auf spätere Sicht hinaus zu Weiterungen nicht führen. Es ist klug, ja in der Zeit schärfsten Konkurrenzkampfes geradezu geboten, daß der Arzt, der die Retroflexion auch als belanglosen Zufallsbefund entdeckt, einem Familienmitglied mit dem Hinweis auf die Gleichgültigkeit des Befundes Mitteilung macht, weil es ihm sonst geschehen kann, daß ein später untersuchender Arzt denselben Befund erhebend, ihn in den Mittelpunkt seiner Behandlung stellt und sich wundert, daß so etwas übersehen werden konnte! Den Befund der Frau selbst mitzuteilen, halten wir in Fällen vollkommener Beschwerdefreiheit nicht für gut, denn die Erfahrung lehrt, daß von dem Augenblick an, wo die Frau um diesen Zustand weiß, nur zu leicht sich bereits Beschwerden um ihn herum einstellen. Die Be-

schwerden, welche bei der Retroflexio uteri mobilis beobachtet werden können, sind entweder örtlicher oder allgemeiner Natur. Vielfach sind es sowohl örtliche wie allgemeine (konsensuelle Beschwerden nach MENGE), welche zur Beobachtung kommen. Diejenigen Frauen, welche Allgemeinerscheinungen aufweisen, und diese sind die Zeichen der raschen Ermüdbarkeit, Neuralgien in Kopf und Rücken, in den Brüsten, Schmerzen im Kreuz, die auch zwischen die Beine ausstrahlen können, Steißschmerz, Magendruck und Übeligkeiten, Störungen des Schlafes, gehören zum größten Teil jener Gruppe von Frauen an, die als Asthenisch-protische zu bezeichnen sind. Sie leiden vielfach an der Enteroptose, zum Teil auf dem Boden einer mangelhaften Entwicklung der Haftapparate, zum Teil durch Verstärkung dieser Anlage durch die im vorangegangenen erwähnten äußeren Schädlichkeiten. Wie von STILLER und MATHES klassisch beschrieben, sind diese zarten, schmalen, mit langem Thorax und fluktuierender 10. Rippe behafteten Frauen oft genug noch Trägerinnen einer Nephroptose und eines Senkmagens, und als Persönlichkeit genommen, von ungemein leichter Reizbarkeit des Nervensystems. Bei diesen ist eine aufgefundene Retroflexio nur eine Teilerscheinung im Rahmen der Gesamtpersönlichkeit, eine Tatsache, die im Beginn der operativen Ära so oft verkannt wurde, wodurch sich die zahllosen Mißerfolge einer rein auf das Organ gerichteten Therapie ohne weiteres erklären. Wie immer, so hat auch hier in unserer Zeit das Pendel nach der anderen Seite ausgeschlagen, und jede Retroflexio und von ihr ausgehende Symptome sind mehr minder sicher als Beweis eines hinfälligen Nervensystems angesehen, als hysterisch bezeichnet und deswegen als nicht örtlich zu behandeln hingestellt worden. Auch das ist ein Fehler, auf den mit Nachdruck hingewiesen zu haben besonders v. JASCHKES Verdienst ist, der zeigen konnte, daß gerade in Fällen allgemein minderwertiger Körperveranlagung und gleichzeitig im Vordergrund stehender Lokalsymptome die Behandlung der Retroflexio sehr wohl berechtigt ist. Abgesehen nämlich von den Schmerzen im Kreuz, welche eine Retroflexio machen kann, aber nicht machen muß, ist sie imstande, weitere örtliche Krankheitszeichen hervorzurufen, die keineswegs immer zusammen bei mobiler Retroflexion beobachtet werden müssen, ja, die auch bei erschöpften, nervösen, unterernährten und blutarmen Frauen mit normaler Anteversioflexio beobachtet werden können. Seit altersher gilt die Tatsache als erwiesen, daß der schlaffe, in Retroflexionsstellung liegende Uterus zu starker Regelblutung neigt, die in etwa 30% der Fälle beobachtet wird. Es mag übrigens sein, daß die Retrodeviation in der Mehrzahl der Fälle nur Teilerscheinung der allgemeinen Enteroptose, und damit auch eine verstärkte Regelblutung nichts anderes als Folge von Beckenhyperämie ist, so daß die Retroflexio und die Menstruationsstörung als eine koordinierte Folgeerscheinung der Asthenie betrachtet werden kann. Wie dem auch sei, die Tatsache muß in der Therapie Berücksichtigung finden, daß in einem großen Teil der Fälle von Retroflexion Menorrhagien vorkommen, die mehr minder berechtigt auf die Abwegigkeit zurückgeführt werden können. Was den Fluor albus anlangt, der auch oft als geradezu be-

zeichnend für die Retroflexion dargestellt wird, so kann man ihn mit v. JASCHKE ätiologisch nicht mit derselben in Zusammenhang bringen, sondern muß ihn, wo er vorkommt, auf die gleiche Linie mit der Asthenie stellen. Man darf diesen Fluor niemals als uterinen auffassen, sondern muß ihn als einen vaginalen betrachten. Sein Aufkommen kann entweder in der bei Asthenie so oft gefundenen leichten Ovarialschwäche oder in einer von Haus aus abwegigen Scheidenbeschaffenheit seine Ursache haben. Die alte Annahme, daß durch Retrodeviation des Uterus der Drang zur Miktion vermehrt werde, ist heute auch kaum mehr haltbar, weil der Druck des Collum uteri gegen den Blasenboden bei nichtschwangerem Uterus ein zu geringer ist. In Einzelfällen mag allerdings die Retroflexion zur häufigen Miktion Veranlassung geben. Bei der riesigen Verbreitung der Stuhlverstopfung beim weiblichen Geschlecht muß man gerechterweise sagen, daß die Bedeutung der Retroflexio für die Stuhlverstopfung wohl auch seinerzeit übertrieben wurde, wenngleich asthenische Individuen auch den mäßigen Druck des Corpus uteri auf den Mastdarm unangenehm fühlen können und vielleicht der Ausbildung von Hämorrhoiden Vorschub geleistet wird. Die Retroflexion aber als alleinige Ursache der Stuhlverstopfung anzusprechen, ist außer in Fällen eines hoch pathologisch veränderten Organs entschieden übertrieben. Nicht unwichtig ist, daß solche Frauen mit reizbarem Nervensystem auch während des Geschlechtsverkehrs durch die mit dem Uterus herabgetretenen Ovarien Schmerzen verspüren und auch den Uteruskörper selbst dabei lästig empfinden können. Weiters erscheint es begründet, wenn Frauen mit einem gesunden Nervensystem die menstruellen Kontraktionen des nach rückwärts gelagerten Uterus verstärkt und schmerzhaft empfinden. Diese Klagen über ausgesprochene Dysmenorrhoe hört man ganz besonders häufig von Frauen mit allgemeiner Ptose und Retroflexion als Teilerscheinung derselben. Diese hier angeführten Zustände und Beschwerden, die, um es noch einmal zu sagen, vorkommen können, aber nicht müssen und die entweder in ihrer Gesamtheit oder nur in einzelnen Symptomen sich finden können, lassen eine Therapie nicht nur angezeigt, sondern vielfach auch notwendig erscheinen. Worin hat dieselbe nun zu bestehen? Dort, wo die mobile Retroflexion nur Teilerscheinung und Ausdruck einer Asthenie ist, wird sie dann auch lokalbehandlungsbedürftig sein, wenn nicht allein die asthenischen Erscheinungen Beschwerden machen, sondern ganz besonders über ein Senkungsgefühl auch ohne deutliche Senkung des retrovertierten Uterus geklagt wird. Schon mit Rücksicht darauf, daß bei dem recht häufig schwachen Beckenboden die Retroversion nur den Auftakt zu einem sich später entwickelnden Prolaps sein kann, erscheint uns die Wiederherstellung der Normallage des Uterus in diesen Fällen geboten. Sie wäre aber nur eine halbe Maßnahme, wollte man nicht gleichzeitig mit der Behebung der Retroflexion auch gegen das Gesamtbild der Asthenie ankämpfen, was keineswegs hoffnungslos ist, wie so manche Nihilisten der Therapie glauben. Die unter der Enteroptose geschilderten Maßnahmen, insbesondere eine durch gymnastische Übungen eingeleitete und unterhaltene bessere

Körperkultur, der Schwimm- und Wassersport, Bewegungsspiele, in Fällen hochgradiger Abmagerung die erwähnten Liegekuren mit und ohne Fettmast, Bäderbehandlung milder Art, vermögen mit medikamentösen Maßnahmen, Eisen-, Arsen- und Nährpräparaten in den geschilderten Gaben (s. S. 235 ff.) so manche Frau zu einem volltütigen Wesen zu machen. In den Fällen aber, in denen man annehmen kann, daß die Retroflexio uteri und von ihr ausgehende Beschwerden, insbesondere unbestimmte Schmerzen rein neurasthenischer Art sind, lehnen viele Gynäkologen jedwede Lokalbehandlung ab. Mit v. JASCHKE scheint auch diese Ablehnung über das Ziel geschossen, denn dieser Autor hat recht, wenn er sagt, daß eine psychoanalytische Behandlung keineswegs bei allen Frauen imstande ist, die Beschwerden zu beseitigen, zumal psychoneurotische Frauen, die sich aus allen Ständen zusammensetzen, diese Behandlungsart nur bei entsprechender Bildung und auch dann keineswegs immer hinnehmen, während man großen Kreisen der Bevölkerung, wie dem Dienstmädchen vom Lande, der einfachen Bauersfrau mit Psychoanalyse, aber auch mit Persuasion nicht kommen kann. Damit soll der Persuasion in einzelnen ausgesuchten Fällen durchaus nicht der Wert abgesprochen werden, wenn der Arzt liebevoll und mit viel Zeitaufwand auf die Beschwerden eingeht und dadurch mithilft, sie abzubauen. In einer großen Zahl der Fälle aber führt dieses Verfahren trotzdem nicht zum Ziel, und das Ergebnis ist, daß die Frau zu einem anderen geht, der es versteht, sie aus dem richtigen Punkte zu kurieren, nämlich den Uterus aufzurichten.

Auch dort, wo neben Schmerzen noch verstärkte Regelblutungen vorliegen, wo bei durchgängigen Tuben eine offenkundige Sterilität vorliegt, sollte man bei Wunsch nach Kindersegen unbedingt zur Behebung der Retroflexion schreiten.

Was nun die Beseitigung der Retroflexion und ihrer Beschwerden anlangt, und zwar der mobilen Retroflexion, von deren Behandlung zunächst die Rede sein soll, so stehen uns zwei Wege offen. Der eine ist der der orthopädischen oder Pessartherapie und der andere ist der der operativen Maßnahmen. Um es gleich vorwegzunehmen, die orthopädische Therapie, die Pessarbehandlung, hat heute bei der mobilen Retroflexion nur mehr ein sehr eng begrenztes Anwendungsgebiet. Man kann sie für Fälle gelten lassen, wo man, nicht überzeugt von der Auslösung der Beschwerden durch die Retroflexio, sich von der Therapie mit einem Pessar einen suggestiven Erfolg verspricht. Man kann sie in Fällen anwenden, wo ernstere Beschwerden im Vordergrunde stehen, und eine Lageverbesserung durch Operation aus allgemeinen Gegenanzeigen gegen eine Operation überhaupt nicht möglich ist. Weiter hat sie ein und zwar nicht unwichtiges Anwendungsgebiet in Fällen von Retroflexio und Kreuzschmerzen im Anschluß an die Geburt. Wenn man 6 Wochen nach der Geburt, wie dies meist üblich und auch zu empfehlen ist, den Genitalapparat einer Untersuchung unterzieht, findet man in einer Reihe der Fälle — es sind etwa 20 v. H. — die Gebärmutter nach hinten liegend. Oft genug kommt es noch zur Normallagerung derselben ohne jedwedes

Zutun; dort, wo aber Kreuzschmerzen im Vordergrunde stehen, ist es recht vorteilhaft, den Uterus aufzurichten und ihn durch ein Pessar in der Lage zu erhalten. Für solche Fälle braucht man übrigens nicht eines der typischen Pessare zur Behandlung der Retroflexio zu benützen, sondern es genügt, einen einfachen, nicht zu großen MAYERSchen Ring zu nehmen, wie dies PEHAM immer gelehrt hat. Überdies kann dieser Ring meist nach einigen Monaten schon entfernt werden, und die Frau bleibt beschwerdefrei. Etwas strittiger ist schon die Anwendung eines Pessars bei Retroflexio uteri gravid. Wenn die betreffende Frau mit dem retroflektierten Uterus gravid ist, und man ihn, ohne daß Beschwerden und eine eigentliche Anzeige bestehen, aufrichtet und durch ein Pessar fixiert, kann es ob diesen Handgriffen das eine oder andere Mal zum Abortus kommen, den man ja vermeiden wollte. Wenn daher der Arzt in der Lage ist, seine Patientin ständig im Auge zu behalten und Arzt und Frau am selben Orte sich befinden, erscheint es vorteilhafter, die Retroflexio nicht zu beheben, sondern vielmehr darauf zu warten, daß die Spontanaufrichtung eintritt, bzw. nur für den Fall einzugreifen, daß Erscheinungen einer beginnenden Inkarzeration von Seite der Blase sich störend bemerkbar machen sollten. In diesen Fällen ist dann die schonende Aufrichtung durch einen mit Wasser gefüllten Kolpeurynter verbunden mit Bettruhe anzuzupfehlen, und bei Einhalten der Bettruhe, besonders in Bauchlage, kommt man über die kritische Zeit hinweg, bis der Uterus so groß geworden ist, daß er über die Linea terminalis anteflektiert hinausragt (PEHAM). In allen anderen Fällen erscheint uns die Pessartherapie veraltet. Sie wird besser durch die operative Therapie ersetzt. Was nun die Methode der Aufrichtung anlangt, so muß man sagen, daß unsere Vorfahren in dieser Art der Aufrichtung Meister gewesen sind, weil sie ja in diesem retroflektierten Organ das Um und Auf der Therapie gesehen und von einer nicht behandelten Retroflexion das Schlimmste befürchtet haben. Die manuelle Aufrichtung des Uterus wird am besten nach der Methode von B. S. SCHULTZE gemacht, die es zu klassischer Berühmtheit gebracht hat. Die Frau legt sich nach gut entleerter Blase und entleertem Darm in Steiß-Rückenlage auf den Untersuchungstisch, worauf der Arzt, mit zwei Fingern in die Scheide eingehend, vom hinteren Scheidengewölbe aus den Gebärmutterkörper gegen das Promontorium und über den Rand der Linea terminalis hinaufschiebt, bis er den Fundus mit der äußeren Hand übernehmen und nach vorne bringen kann. Während dieser Manipulation der äußeren Hand drängen die Finger der inneren die Portio nach hinten gegen das Kreuzbein, wodurch eine Hebelwirkung gewährleistet ist, welche die Aufrichtung erleichtert. Bei infantilem Scheidengewölbe kann man sich nach v. JASCHKES Empfehlung der Aufrichtung vom Rektum her, allenfalls von diesem und von der Scheide aus bedienen. Führen diese Methoden nicht zum Ziel, so bleibt noch das KÜSTNERSche Verfahren. Es beruht darauf, daß man mit einer Kugelzange die vordere Muttermundlippe anhakt und den Uterus so tief als möglich herabzieht. Während die eine Hand diese Stellung an der Kugelzange beibehält, geht man mit

zwei Fingern der anderen ins hintere Scheidengewölbe und hebt das Korpus nach vorne. Das ist jetzt, wo der Uterus beträchtlich tiefer gezogen ist, auch wesentlich leichter. Ist man so weit, werden die Zangenriffe erhoben, ohne daß der Tiefstand der Portio verändert wird; nun wird die Kugelzange und mit ihr die Portio nach dem Kreuzbein zu ins Becken hineingedrückt. Dann nimmt man die Kugelzange ohne Zug ab. Neben anderen Verfahren, die hier nicht erörtert werden sollen, sei nur noch darauf hingewiesen, daß sich die Aufrichtung mit der Sonde zur Zeit, als die Sonde das Instrument des Gynäkologen gewesen ist, hierzu sehr bewährt hat. Weil aber, abgesehen von Fällen, in denen es gefährlich ist, zu sondieren, die Methode selbst bei Geschulten zur Perforation führen kann, ist sie dem praktischen Arzte unbedingt zu widerraten. Schließlich kann es in einzelnen Fällen notwendig sein, wenn man unter allen Umständen die Reposition machen muß, sie in Narkose auszuführen. Dann gelingt sie immer, es sei denn, daß die Annahme der mobilen Retroflexion falsch war und daß es sich um eine fixierte Retroflexion handelt. In solchen Fällen hat dieses Verfahren auch einen diagnostischen Wert. Bei dieser Gelegenheit sei darauf hingewiesen, daß vor einer an eine solche Reposition angeschlossenen Zerreißen von Strängen, wie sie die alten Gynäkologen noch übten, gewarnt werden muß, weil sie ein unkontrollierbares und rohes, im Einzelfall sogar tödliche Zufälle möglicherweise heraufbeschwörendes Verfahren ist. Ist in solchen Fällen eine Aufrichtung überhaupt notwendig (siehe später), kann nur die Laparotomie in einer die Patientin nicht gefährdenden Weise den Uterus aus seinen Verwachsungen befreien und in seine Normalstellung zurückbringen. Doch kehren wir nach diesem Ausblick zu dem in Rede stehenden Thema, nämlich zur Pessartherapie zurück. Sie ist nur dann berechtigt, wenn der Einführung des Pessars die Aufrichtung vorangegangen ist; ohne eine solche ist sie ein Scheinmanöver und zu verwerfen. Für die Zwecke der Retroflexionsbehandlung seien nur zwei Pessare, nämlich das von HODGE und das von THOMAS, ersteres sanft, letzteres stärker in seinem hinteren Bügel gebogen, empfohlen. Diese aus Hartgummi gefertigten Pessare werden auch heute noch am meisten gebraucht. Es mag sein, daß die Hartglas- oder Silikatpessare weniger reizend wirken, sie sind aber schwer und können zerbrechen. Darum wählen wir die Hartgummipessare, für deren Einführung folgende Regel gilt: Der wichtigste Grundsatz muß bleiben, daß das Pessar niemals zu groß, eher kleiner gewählt werden muß, und daß jenes Pessar das beste ist, welches bei kleinster Größe seinen Zweck erfüllt. Zunächst versuche man es immer mit einem Hodgepessar mit seinem sanft gebogenen hinteren Bügel. Dieses wird ebenso wie das Thomaspessar so eingeführt, daß dasselbe nach Spreizen der Labien schräg unter Vermeidung des Harnröhrenwulstes, dessen Berührung immer schmerzhaft empfunden wird, die Vulva passiert, worauf mit dem in die Scheide eingeführten Finger der hintere Bügel hinter die Portio gedrückt wird. Dieser hintere Bügel ist nun eine Art Lehne für den aufgerichteten Uterus, an der er seine Stütze findet und am Zurückfallen verhindert wird. Nun wird die Frau gefragt, ob sie den Fremdkörper spüre, solange

sie noch auf dem Tische liegt. Ist dies nicht der Fall, läßt man sie vom Tische steigen, im Zimmer auf- und abgehen und auf einen Sessel setzen und wiederholt die Frage, ob sie irgendwie das Pessar unangenehm empfinde. Ist auch jetzt keine Klage, kann man annehmen, daß das Pessar jedenfalls nicht zu groß ist und daß Gefahren im Sinne des Drucks und der Geschwürsbildung nicht auftreten werden. Es kann aber noch zu klein sein und bei starker Anspannung der Bauchpresse vor die Vulva treten. Von dieser Möglichkeit soll man sich, bevor die Patientin vom Tische steigt, durch Anweisung, die Bauchpresse anzustrengen, überzeugen. Es kann aber trotzdem geschehen, daß beim ersten harten Stuhlgang das scheinbar gut sitzende Pessar doch herausfällt. Weiter ist es geboten, nach 2, 3 Tagen nachzusehen, ob das Pessar gut liegt, und insbesondere, ob der Uterus seine Stellung in Anteflexio beibehalten hat. Außerdem muß man der Frau noch eine Reihe von Regeln mitgeben. Oberstes Gebot ist peinliche Reinlichkeit. Tägliche Scheidenspülungen entweder mit *Kamillentee* oder *Hypermangan* in lichter Lösung oder zwecks Aufrechterhaltung einer sauren Scheidenflora mit *Milchsäure* (1 Kaffeelöffel auf 1 Liter Wasser) oder mit dünner *essigsaurer Tonerde* (1 Eßlöffel oder eine Patrone auf 1 Liter Wasser) sind nicht zu umgehen. Dort, wo über schleimige Sekretion geklagt wird, läßt man am besten mit warmer *Sodalösung* (1 Teelöffel auf 1 Liter Wasser) spülen. Sorge für guten Stuhl ist geboten, neben entsprechender Diät wird man allenfalls auch milde Abführmittel für längere Zeit anwenden müssen. Auch an eine geregelte Blasenentleerung muß sich die Patientin gewöhnen. Schließlich bleibt sie auch vom Arzte abhängig. Vierwöchentliche, allenfalls sechswöchentliche Kontrolle des Ringes durch den Arzt, Herausnahme desselben, Einstellen der Scheide im Spekulum, um allfälligen Druck rechtzeitig zu entdecken, Reinigung des Pessars und Neueinsetzen desselben, hat in diesen Zwischenräumen zu geschehen. Dabei erweist es sich nötig, den Ring durch einen neuen zu ersetzen, wenn er rau zu werden beginnt. Sind Druckgeschwüre feststellbar, so müssen dieselben dadurch zur Ausheilung gebracht werden, daß zunächst der Ring wegbleibt. Salbenbehandlung, am besten mit *2%iger Silbersalbe*:

157. Argent. nitric. 0,5
 Bals. Peruv. gutt. III
 Adip. lan. 25,0
 D. S. Salbe.

wird benützt, um die Geschwüre zur Überhäutung zu bringen.

Was das sonstige Verhalten der Pessarträgerin mit aufgerichteter mobiler Retroflexion betrifft, so muß man betonen, daß ein gut angepaßtes Pessar, welches von der Frau in keiner Weise als Fremdkörper empfunden wird, eine besonders auf diesen orthopädischen Apparat gerichtete Lebensweise nicht erfordert. Wichtig ist, daß der Geschlechtsverkehr ohne weiteres stattfinden kann, und daß vielfach vom Manne das Pessar überhaupt gar nicht empfunden wird, weiter, daß die Besorgung des Hauswesens, ebenso wie eine mäßige sportliche Betätigung im Sinne

des Bewegungs- und Schwimmsports stattfinden kann. Mit Rücksicht darauf, daß die Mehrzahl dieser Pessarträgerinnen entweder asthenischen Habitus ist oder mit und ohne diese Anlage an Senkung des Eingeweideblocks leidet, ist das Tragen guter Stützmieder (S. 212) geradezu notwendig. Bei den Asthenikerinnen haben sie, worauf v. JASCHKE mit Recht hinweist, den großen Vorteil, daß sie das Aufhängen der Kleider auf dem Schultergürtel unnötig machen, was für solche Frauen wichtig ist, weil deren hängender Schultergürtel die Belastung nicht gut trägt. Die Hauptfrage, die nun noch zu beantworten ist, ist die, wie lange solch ein Pessar zu liegen hat. In Fällen von Retroflexion nach Partus kann man schon nach 3 bis 4 Monaten bis nach einem halben Jahr sehen, daß der Uterus in Normallage bleibt oder man erlebt es wenigstens, daß er zwar wieder in die Fehllage zurückkehrt, aber keine wesentliche Beschwerden mehr bestehen. Dann soll man es dabei bewenden lassen. In anderen Fällen wieder braucht es länger, bis das Pessar seine Schuldigkeit getan hat oder es tut es nie. KÜSTNER rechnet die mittlere Zeit, die notwendig ist, bis ein Pessar seine Aufgabe erfüllt, auf 1 bis 2 Jahre. Dieser Umstand genügt allein, die Pessartherapie auf ganz wenige Ausnahmefälle und womöglich auf kürzere Zeit zu beschränken. Bei Eintritt einer Schwangerschaft ist es nach der halben Tragzeit zu entfernen.

In allen anderen Fällen, wo eine Behandlung der Retroflexio notwendig ist, ist die operative einmalige Korrektur zu wählen.

Retroflexio uteri fixata.

Wenn auch zweifellos eine fixierte Retroflexio immer ein krankhafter Zustand ist, so muß man doch, wenn man daran geht, ihn in seiner klinischen Bedeutung unter dem Gesichtswinkel der Behandlung zu werten, grundsätzlich die Frage aufwerfen, ob der Zustand der fixierten Retroflexion, wie er seinem Hauptanteil nach durch die entzündlichen Krankheiten des Genitales bedingt ist, also die Gonorrhoe mit ihren Folgen und die septischen Krankheiten, sich in einem Stadium akuter, subakuter oder chronischer Natur befindet. Im akuten, aber auch im subakuten wäre es ein schwerer Fehler, irgendwie an dieser Retroflexion zu rühren oder sie gar operativ beseitigen zu wollen. Im chronischen wird bei ernstlichen Beschwerden die Operation in ihre Rechte treten, die überdies noch andere, etwa notwendige Eingriffe im kleinen Becken vorzunehmen gestattet, insbesondere die Lösung von Verwachsungen mit den Nachbarorganen, wie dem Sigma, dem Cöcum, die Entfernung kranker, allenfalls auch die Eröffnung verschlossener Eileiter und ihre Befreiung aus Verwachsungen, die Entfernung der Appendix. An dieser Stelle muß ausdrücklich betont werden, daß die fixierte Retroflexion heute nicht mehr Gegenstand einer polypragmatischen konservativen Therapie sein soll. Wenn nach vorausgegangener gründlicher Behandlung der Entzündung, nach Ausproben der Vakzinetherapie und Erschöpfung der physikalischen Heilmethoden die Beschwerden weiter bestehen, dann kann auch der Wiederholung einer unwirksam gebliebenen Massage und Belastungstherapie

nicht mehr das Wort geredet werden, gar dann, wenn es sich um neurotische Individuen handelt, denen durch die Massage nichts Gutes erwiesen wird. Ausdrücklich muß festgestellt werden, daß in Fällen der fixierten Retroflexio die Pessartherapie überhaupt nicht in Frage kommt. Bleiben sogar nach den so oft wohlätig wirkenden Badekuren, hauptsächlich in den bewährten Moorbädern, die Beschwerden weiter bestehen, dann hat die operative Korrektur volle Berechtigung. Sowohl bei der mobilen wie der fixierten Retroflexion stehen die abdominellen Verfahren der Suspension des Uterus, die im wesentlichen an den runden Mutterbändern angreifen, weitaus im Vordergrund. Wichtig ist, daß diese Methoden Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett in keiner Weise alterieren, ja im Gegenteil, wie erwähnt, die Schwangerschaft sogar begünstigen. Daneben spielen die vaginalen Suspensionsverfahren nur eine untergeordnete Rolle und eignen sich auch nur für mobile Retroflexionen und auch da in erster Linie nur für Frauen, die geboren haben. Soviel sei noch bemerkt, daß wir die ALEXANDER-ADAMSsche Operation, wenn wir überhaupt operieren, nicht wählen, weil sie uns den Einblick in die Bauchhöhle verwehrt und uns die Möglichkeit benimmt, auch unerwartete Komplikationen, Lösung von Verwachsungen usw. zu beseitigen. Wir haben keinen Grund, von der Methode von DOLÉRIIS oder wie sie vielleicht richtiger genannt wird, GILLIAMS-SCHAUTA-DOLÉRIIS abzugehen, die sich uns in bester Weise bewährt hat. Es bedarf keiner besonderen Betonung, daß natürlich die operative Suspension allein in Fällen, wo gleichzeitig Allgemeinbeschwerden bestehen, nicht genügt, sondern daß die genannten allgemeinen Maßnahmen zur Ertüchtigung des Körpers werden einsetzen müssen, um einer etwa bestehenden Enteroptose entgegen zu arbeiten. Vor einem Punkte sei besonders gewarnt, und der ist der, bei der Retroflexio uteri fixata das Krankheitsbild immer nur von dem Gesichtswinkel des retroflektierten Uterus allein zu betrachten. Die fixierte Retroflexion des Uterus ist nur Teilerscheinung einer Pelveoperitonitis obsoleta und demnach durch mannigfaltige, verschieden gelagerte Fäden, Stränge und Bänder gekennzeichnet, welche den Uterus an die Adnexa und umgekehrt diese an ihn heranziehen und ihn oft mit dem Rektum, aber auch mit anderen Darmabschnitten verbinden. Es läuft daher die Operation vielfach keineswegs auf die bloße Suspension des Uterus hinaus, sondern gipfelt im Wesentlichen in dessen zarter und sorgsamer Befreiung aus den Adhäsionen und in der Freimachung der Nachbarorgane von denselben. Sie ist keine Operation für Anfänger, wie manche glauben, sondern erfordert neben technischen Erfahrungen auch immer einen an vielen Fällen gewonnenen geübten Blick für das richtige Ausmaß und die Grenzen des erträglichen Konservativismus. Wenn man die Bauchhöhle geöffnet hat kann man unter Umständen finden, daß der ursprüngliche Operationsplan in einen solchen geändert werden muß, der größere technische Fertigkeiten erfordert als die bloße Suspension. Gleichzeitig muß man auch bereit sein, kranke, verschlossene und offenbar nicht mehr zur Funktion zu bringende Tuben zu entfernen, allenfalls ein Ovarium

zu resezieren. Auch die Technik der Peritonealisierung muß man gut beherrschen, noch mehr, es kann sein, daß ein Fall, in dem man auszog, um den Uterus zu suspendieren, damit endet, daß man ihn deswegen exstirpiert, weil eine Deckung seiner großen Wundflächen ebenso wenig wie die Erhaltung der Adnexa gelingt.

Bei heftigen Retroflexionsbeschwerden, insbesondere bei ziehenden, durch den fixierten, auf das Rektum drückenden Uterus bewirkten Kreuzschmerzen, ist statt der Suspension die vaginale Entfernung des Uterus bei Frauen, die bereits Kinder haben und sich der Klimax nähern, gewiß berechtigt. In solchen Fällen ist sie weitaus das einfachste und beste Verfahren, für das mein Lehrer PEHAM unter diesen Umständen immer eintrat, da es recht ungefährlich ist und schlagartig alle Beschwerden aus dem Wege räumt.

Descensus und Prolapsus uteri et vaginae.

Die Ursachen für die Entstehung von Vorfällen der Scheide und der Gebärmutter sind in wenigen Worten nicht zu fassen. An dieser Stelle sei nur folgendes bemerkt: Nachdem lange Zeit die Lehre in Geltung stand, daß die Erschlaffung der Band- oder Haftapparate die wichtigste Ursache für den Prolaps der Gebärmutter sei, ist durch die berühmten Untersuchungen von HALBAN und TANDLER erwiesen worden, daß die Vorfälle zweifellos durch eine primäre Insuffizienz des muskulären Beckenbodens, also der Stützapparate entstehen, mithin Hernien des Hiatus genitalis sind. Daß aber auch der alten Lehre von der Wichtigkeit der Erschlaffung der Bandapparate für die Entstehung der Vorfälle ein hoher Wert zukommt, ist durch die überzeugenden Forschungen ED. MARTINS über die Bedeutung des bindegewebigen Haftapparates — des parametranen, paravaginalen, paravesikalen Gewebes etc., der sogenannten Retinacula uteri — bewiesen worden. Muß man auch der Insuffizienz des Beckenbodens den Hauptanteil in der Ätiologie der Prolapse zuschreiben, so darf man andererseits nicht vergessen, daß Haft- und Stützapparat ein untrennbares Ganzes sind und zusammengehören, weshalb Schädigungen des einen ohne solche des anderen im Wesentlichen gar nicht denkbar sind, welche Tatsache ins rechte Licht gerückt zu haben, v. JASCHKES unbestrittenes Verdienst ist. Mit diesem Autor nimmt man wohl am besten an, daß ein von Haus aus minderwertiger Haft- und Stützapparat eine allgemeine Disposition zum Prolaps schafft und daß die Insuffizienz des bindegewebigen Haftapparates im Verein mit der Tonusverminderung des Uterus zur Retroflexion und damit zur weiteren Begünstigung des Prolapses führt. Der in Retroflexion befindliche Uterus wird nämlich in der Richtung der Vaginalachse durch den abdominalen Druck nach abwärts gedrängt, da er in dieser Richtung auf keinen hemmenden Widerstand stößt (HALBAN). Der so vorbereitete Prolaps kommt aber erst zur vollen Ausbildung, wenn der Beckenboden, der Stützapparat, durch das Geburtstrauma geschädigt wird, wodurch im Hiatus genitalis eine Bruchpforte entsteht.

Senkung und Vorfall der vorderen Scheidenwand sind in höheren

Graden durch eine Zystokele, also eine herniöse Ausbuchtung der Blasenwand bedingt, da Blase und vordere Scheidenwand durch derbe Gewebfasern miteinander fest verbunden sind und deswegen zwangsläufig die tiefertretende Blase die Scheidenwand mitnehmen muß. Isolierte Zystokelen ohne gleichzeitigen Vorfall des Uterus und der hinteren Scheidenwand entstehen durch traumatische Zerreißung der Gewebsbndel im Septum vesicovaginale, wobei Drehbewegungen der Zange wohl die Hauptrolle spielen (STOECKEL). Während beim Prolaps die Blase immer in Mitleidenschaft gezogen ist, gilt dies für das Rektum keineswegs in demselben Ausmaße. Man sieht häufig Totalprolapse ohne jede Rektokele, weil das rektovaginale Bindegewebe ungleich lockerer gewebt ist als das vesicovaginale.

Weit seltener als Geburtstraumen sind es angeborene Defektbildungen oder Schwäche in der Muskulatur des Beckenbodens oder angeborene, allenfalls auch erworbene Lähmungen der Muskulatur desselben infolge Rückenmarks- und Nervenkrankheiten, welche zum Prolaps Veranlassung geben. Bekannt ist, daß die Spina bifida occulta infolge mangelhafter Innervation der Beckenbodenmuskulatur und Kontraktionsschwche derselben auch bei virginellen Individuen einen Prolaps verursachen kann. Eine Spina bifida occulta läßt sich soundso oft durch ein Röntgenbild erweisen, gelegentlich auch durch eine Einziehung an entsprechender Stelle oder ein Haarbüschel daselbst berechtigt vermuten.

Die Verbreitung geringfügiger Senkungen, aber auch höherer und höchster Grade des Vorfalles des Genitales ist leider eine sehr große. Daran tragen bei der betonten abwegigen Körperveranlagung besonders späte, gar schwere Erstgeburten, gewaltsame Entbindungen mit Zerreißung des Levator und mangelhafte Wochenbettspflege Schuld. Eine schonende Geburtsleitung, welche die Extraktion der Frucht durch den noch nicht gedehnten Hiatus genitales ebenso zu umgehen weiß wie Zerreißungen der Beckenboden- und Dammuskeln durch rechtzeitigen Entspannungsschnitt, vermag weitgehend spätere Schäden zu verhüten. Wenn bei geringeren Graden dieses Zustandes die Beschwerden auch fehlen können oder zumindestens nicht unerträgliche sind, so sind es bei stärkerer Ausbildung einer Senkung die Beeinträchtigung der Arbeitsfreude und Lebenslust, welche uns zwingen, zu dem Zustande Stellung zu nehmen, und zwar in der Mehrzahl der Fälle je früher je besser, weil bei so mancher Frau vorbeugende Maßnahmen Schlimmeres verhüten können. Richtig ist, worauf besonders MENGE aufmerksam macht, daß schwer körperlich arbeitende Frauen, die von der Hände Arbeit ihren Lebensunterhalt finden, auch in bedeutenden Vorfällen weder einen Grund für die Arbeitseinstellung, noch für die Klage über Beschwerden sehen. Im Gegensatz dazu sind asthenische, nervöse und unterernährte Personen geneigt, geringe Grade des Descensus der vorderen Scheidenwand ebenso wie einen Zug am Blasenboden frühzeitig unangenehm zu empfinden und über vermehrte Sekretion aus der Scheide zu klagen. Diese Zustände üben nun ihrerseits auf die Psyche, aber auch auf den übrigen Körper sozusagen zwangsläufig einen üblen Einfluß und machen bei einem be-

stehenden örtlichen Leiden die Frau als ganzes zum kranken Wesen. Darum ist es notwendig, beginnenden Fällen das volle Augenmerk der Behandlung zuzuwenden, weil in jeder Senkung, besonders bei Retroversio uteri, und in jedem sich vorbereitenden Vorfall aus mechanischen Gründen schon die Neigung zur Verschlimmerung liegt. Daher sind Vorfälle in ihren Anfangsstadien bereits Anzeigen zur Behandlung, und es steht natürlich außer jedem Zweifel, daß Senkungen höheren Grades durch die lästigen Beschwerden, das Drängen nach unten, das Gefühl der Zerrung an Blase und Darm und vor allem durch die schlechte Verschlusmechanik des Blasenschließmuskels und das durch sie bedingte Harnträufeln auch bei geringer Anstrengung der Bauchpresse unbedingt Gegenstand unserer Behandlung sein müssen. Es ist hier nicht der Ort, ausführlich die Symptome des Descensus zu schildern, wohl aber ist es geboten, darauf hinzuweisen, daß in Fällen höhergradigen Prolapses bei Vorfall der Blase trotz Hypertrophie der Muskulatur die Entleerung nicht vollständig gelingt und Restharn zurückbleibt, der soundso oft zu langwieriger schmerzhafter Cystitis Veranlassung gibt. Dann sind es wieder die so häufigen Dehnungsgeschwüre des Vorfalles, die auf die Dauer auch von gleichgültigen Frauen nicht ertragen werden und schließlich dort, wo auch eine Rektokele da ist, Stauungen des Kotes, der manchmal überhaupt nicht anders als mit dem Finger aus diesem ausgestülpten Sack entfernt werden kann. Schließlich sind Frauen mit vollständigem Vorfall, der durch das Stauungsödem Kindskopfgröße und mehr erreichen kann, zu einer sitzenden, manchmal zu einer liegenden Lebensweise verurteilt, die auf die Dauer unerträglich ist.

Beschäftigen wir uns zunächst mit der Behandlung der beginnenden Senkung. Hier gilt wie bei der Retroflexio simplex der Satz, daß nicht allein eine lokale, sondern auch eine allgemeine Therapie in die Wege geleitet werden muß, will man der beginnenden Senkung erfolgreich begegnen. Liegen nämlich Fälle vor, in denen der Levator-spalt nicht weit aufklafft und sind die Levatorschenkel nicht atrophisch, vermögen die Kranken noch entsprechend diesen Muskel anzuspannen, dann soll man sich zunächst der Massage und Gymnastik bedienen, um die Beckenbodenmuskulatur zu bessern. Nach Durchführung von Liege- und Mastkuren, Arsen- und Eisenbehandlung und Regelung der Darmtätigkeit, leistet die Massage des Uterus, der Scheide und ihrer Aufhängeapparate Gutes. Die von Thure BRANDT eingeführte, seinerzeit viel geübte, jetzt immer mehr in Vergessenheit geratene Massage, vermag durch Kneten, Streichen und Zirkelbewegungen, Drücken und vibrierendes Aufsetzen der Finger den Beckenboden zu stärken. Zwei in die Scheide eingeführte Finger und die auf den Hinterdamm aufgelegten Daumen vermögen die Hyperämie und Durchknetung des Darmes ebenso zu bewirken wie vorsichtig ausgeführte, mit dem gut eingefetteten Finger vom Rektum her gemachte Massage des Levator ani. Daneben kann man der schwedischen Gymnastik mit besonderer Berücksichtigung der Bauch- und Schenkelmuskulatur in solchen Übungen nicht entraten, welche synergetisch die Beckenbodenmuskulatur zur Kontraktion zwingen.

Hierher gehören das Aufrichten des Rumpfes aus der Horizontalen ohne Zuhilfenahme der Extremitäten, das Erheben der in den Knien gestreckten Beine im Hüftgelenk bis zur Senkrechten, das Auseinanderziehen der geschlossenen Kniegelenke und ganz besonders das Einkneifen des Afters (sog. Klemmübungen). Gut bewähren sich auch Fächerduschen, am besten wechselwarm, die auf den Damm wirken, auch wechselwarme Sitzbäder, wechselwarme Scheidenduschen, allenfalls auch Spülungen mit *Tanninlösungen* und Bäder mit *Eichenrinde*, welche eine gewisse, wohl mehr subjektiv empfundene Straffung des Scheidenrohres bewirken sollen. Es sei daran erinnert, daß nach der ersten Geburt bereits im Wochenbett die vorbeugenden Maßnahmen gegen die Entstehung der Vorfälle einzusetzen haben. Dabei darf es aber nicht bleiben, vielmehr muß nach dem erstmaligen Eintreten der Periode, also rund 6 Wochen nach der Geburt, wenn das Genitale zur Norm zurückgekehrt ist, eine regelrechte Freigymnastik an die Wochenbettübungen angeschlossen und in der Folgezeit weiter betrieben werden. Wie SIEBER und KIRCHBERG gezeigt haben, läßt sich der Ausbildung einer Senkung sogar schon in der Schwangerschaft recht zweckmäßig durch entsprechende Gymnastik begegnen. Sie läuft nicht nur auf Übungen zur Kräftigung der Bauch- und Rückenmuskulatur und der des Beckenbodens hinaus, sondern muß auch in Atemgymnastik bestehen, deren zirkulationsfördernde Wirkung von grundlegender Wichtigkeit ist. Das, aber auch nicht mehr leisten physikalisch-diätetische Maßnahmen in Fällen beginnender Senkung. Daß sie einen bereits in Ausbildung begriffenen ausgesprochenen Prolaps noch zurückbringen, darf man nicht erwarten.

In allen Fällen weiter fortgeschrittener Senkung muß eine Lokaltherapie zur Anwendung kommen, welche die Aufgabe hat, die in Normallage zurückgebrachten Teile entweder auf konservativem Wege, also orthopädisch oder chirurgisch in dieser richtigen Stellung zu erhalten. Es muß nun gerade herausgesagt werden, daß beide Arten der Therapie ihr Wenn und Aber haben. Eine ideale Lösung ist für eine große Serie von Fällen, ganz besonders für die Gruppe der jüngeren Frauen auch heute noch nicht vorhanden, Grund genug, immer wieder die oben angedeutete Prophylaxe in den Vordergrund zu schieben. Gegen die Pessartherapie im allgemeinen sind gewichtige Bedenken vorzubringen. Der Fremdkörper in der Scheide, der, wie es bei größeren Prolapsen unvermeidlich ist, einen beträchtlichen Umfang haben muß, ist geradezu ein Beischlafhindernis. Der kleinere Fremdkörper tut wieder seinen Zweck nicht. Die Frau ist dauernd vom Arzt abhängig, hat ständig für entsprechende Maßnahmen zu sorgen und muß vor dem Pessardrucke bangen, kann aber andererseits das Bewußtsein nicht los werden, daß der Prolaps niemals durch den Ring zur Heilung oder auch nur zur Besserung kommt, kurz Mißstände, die recht beträchtlich sind und es begreiflich erscheinen lassen, daß man zusieht, wo es angeht, den Pessaren aus dem Wege zu gehen. Nun setzt die chirurgische Therapie ein. Aber auch sie befriedigt nur dann, wenn sie aufs strengste den Bedürfnissen des Einzelalles angepaßt ist. Wieder sind es die verschiedenen Lebensalter, die ein

ganz verschiedenes Vorgehen erfordern. Grundsätzlich erscheint wichtig, bei jungen Frauen mit geringfügiger Senkung die Operation zunächst zurückzustellen und sie erst für einen Zeitpunkt im Auge zu behalten, wo weitere Geburten nicht mehr zu erwarten sind. Geringfügige Senkungen jüngerer Frauen können durch die geschilderten physikalisch-diätetischen Maßnahmen objektiv und noch mehr subjektiv beim Status quo erhalten werden, ja für die Patientin können die Beschwerden nach entsprechender Kräftigung der Muskulatur geradezu ganz verschwinden, gar dann, wenn einer etwa bestehenden Enteroptose, einem in Entwicklung begriffenen Fetthängebauch durch ein gutes Mieder entgegengearbeitet wird. Kleinere Eingriffe, die so beliebten vorderen und hinteren, ein Schleimhautoval exzidierenden Kolporrhaphien, welche an dem meist retroflektierten Uterus gar nicht angreifen, führen nach einer kurzen Spanne Zeit besseren Befindens sehr bald wieder zu den alten Zuständen. Ist die Frau jung und besteht eine offenbar fortschreitende Senkung, gar mit retroflektiertem Uterus, so ist es richtiger, will man kein Pessar geben — und es ist unsympathisch bei jungen Frauen eines zu geben, weil sie davon nicht loskommen — von der Scheide und der Bauchhöhle her operativ vorzugehen, nämlich in derselben Sitzung zuerst das Scheidenrohr zu verengern und den Damm plastisch zu verstärken und sodann den Uterus vom PFANNENSTIELSchen Querschnitt aus zu suspendieren. Das Verfahren ist zwar kein ganz kleiner Eingriff und dauert geraume Zeit, liefert aber ausgezeichnete funktionelle und orthopädische Ergebnisse, ohne irgendwie nachteilig auf die Schwangerschaft oder die Geburt einzuwirken. Auch höhergradige Vorfälle junger Frauen, die man jetzt übrigens bereits seltener sieht, sind durch diese Methode gut anzugehen, allenfalls noch im Verein mit einer Amputation des Collum, die nicht zu hoch gemacht werden darf, um nicht eine Zervixstenose heraufzubeschwören. Bei ausgesprochenen Vorfällen im Verein mit Zystokele wird man um eingreifende Operationen nicht herumkommen, von denen neben ausgiebiger vorderer und hinterer Kolporrhaphie mit Raffung der Blase, allenfalls Portioamputation und entsprechender hinterer Plastik, die Methode HALBANS und die WERTHEIM-SCHAUTASche Interposition angeführt sei. HALBANS Methode hat gegenüber der Interposition den großen Vorteil für sich, daß sie eine Sterilisation nicht notwendig macht, weil durch sie die Geburtsvorgänge nicht gestört werden, während die Interposition zwangsläufig mit Sterilisation verbunden werden muß. Da nach derselben auch Klagen über Schmerzen beim Geschlechtsverkehr laut werden können, scheint es zweckmäßig, sie auf Fälle totalen Prolapses in den Wechseljahren oder zumindestens nahe diesen und auf solche ausgesprochener Inkontinenz infolge gleichzeitig bestehender Zystokele zu beschränken. Bei der Leistungsfähigkeit unserer Operationsmethoden und ihren geringen unmittelbaren Operationsgefahren, ganz besonders aber bei dem Umstande, daß wir uns vielfach der Lokalanästhesie bedienen können, weil wir ausgezeichnete vaginale Verfahren haben, ist auch die Zahl der Kontraindikationen gegen die Operationen so eingeschränkt, daß wir bei Frauen, die irgendwie im Leben tätig sind,

auch so gut wie immer die Operation ausführen können. Das gelingt uns auch mit wenigen Ausnahmen bei höherem Alter über das Klimakterium hinaus, weil die vaginalen Verfahren denn doch die Frauen weniger gefährden und die Narkosezufälle wegfallen. Natürlich bleiben immer Fälle übrig, in denen Krankheiten des Herzens, der Lungen und des Stoffwechsels die Operation verbieten, wie denn manchmal ganz besonders hohes Alter es auch zweckdienlicher erscheinen lassen kann, zur Pessartherapie zu greifen. An dieser Stelle möchte Verfasser auch noch anfügen, daß bei Frauen im Klimakterium und jenseits desselben als Prolapsoperation, besonders bei kleinem, vor der Vulva liegenden Uterus die Totalexstirpation desselben mit einer ausgiebigen vorderen, ein neues Blasenbett wieder herstellenden Plastik und Raffung der Blase, im Verein mit einer Vernähung der Levatorschenkel ganz ausgezeichnete Ergebnisse liefert und nicht gefährlich genannt werden darf. Diese Operation hat sich Verfasser auch noch bei Frauen in den Sechzigerjahren bei Totalprolaps mit großen Dekubitalgeschwüren aufs beste bewährt. Sind die Frauen recht schwach und herabgekommen, bestehen gar hochgradige Altersveränderungen, so daß man bei der nach einer größeren Operation unbedingt notwendigen längeren Bettruhe mit Lungenkomplikationen rechnen muß, kann man auch kleinere, aber immerhin ziemlich erfolgssichere Operationsverfahren wählen, wie den Verschluß der Scheide nach NEUGEBAUER-LEFORT, eine Operation, die in örtlicher Betäubung und in kurzer Zeit auch bei ganz schwachen Frauen der ältesten Jahrgänge ausgeführt werden kann. Freilich ist es nicht jeder Frau Sache, sich der Operation zu unterwerfen, und so manche bleibt lieber zeitlebens Sklavin ihres Pessars, bis es schließlich soweit gekommen ist, daß sie zur Operation zu alt wurde. Die Fälle hoher Altersklassen und die ernster Gegenanzeige gegen eine Operation überhaupt sind es, die heute noch die Mehrzahl der Pessarträgerinnen stellen. Junge Frauen finden sich aus den erwähnten Gründen begreiflicherweise nicht damit ab, und es ist auch gar nicht zu raten, solche Frauen mit Ringen zu versorgen. Der praktische Arzt muß für die erwähnten Möglichkeiten in der Pessartherapie beim Prolaps entsprechend gerüstet sein und bestimmte Richtlinien verfolgen. Zweck und Sinn der Pessartherapie ist es, durch einen Stützapparat einerseits die Schwebearparate, andererseits den Tragboden zu unterstützen, was nur durch Anspannung und Entfaltung der Scheidenwände möglich wird. Dem Herabsinken soll durch eine Überlagerung des klaffenden Levatorspaltes Einhalt geboten werden. Grundsätzlich aber ist zu sagen, daß die ganz großen Prolapse, bei denen die Muskulatur des Beckenbodens weitgehend geschwunden ist, der orthopädischen Therapie die größten Schwierigkeiten entgegensetzen. Mittlere Grade lassen sich durch einfache Vorrichtungen, höhere durch komplizierte wenigstens soweit beheben, daß die Trägerin für die Besorgung leichter Arbeiten wieder tauglich wird. Mit den komplizierteren Apparaten ist zwangsläufig die Erschwerung bis zur Unmöglichkeit der Zulassung des Beischlafes verbunden, die einfacheren gestatten denselben ohne weiteres. Für die leichteren Fälle eignet sich am besten der kreisrunde Hartgummiring mit dickem

Rahmen. Die vielfach noch gebrauchten dünnen Ringe sind nicht zu empfehlen, weil sie zu leicht Druckgeschwüre erzeugen, wengleich sie durch ihren dünnen Rahmen den Scheidenschlauch zirkulär spannen und sich daher, wie dies MENGE hervorhebt, unter dem Einfluß des Bauchdruckes besser an die Fläche der Levatoren auflegen. Alle Ringe haben nur dann einen sicheren Halt, wenn sie sich breit auf die restliche Muskulatur des Beckenbodens stützen können. Ist dies nicht der Fall, und liegt der größere Teil des Ringrahmens im Hiatus genitilis, so stellen sich die Instrumente auf die Kante und werden aus der Scheide geboren. Sie müssen also eine zirkuläre Anspannung des Scheidenrohres über den Levatoren erzeugen, Forderungen, die wieder einerseits unsere Bedenken gegen die Usuren verstärken, andererseits notwendigerweise zu einer weiteren Ausdehnung der Scheide führen. Das sind die Umstände, die es uns, wo immer es angeht, wünschenswert erscheinen lassen, von der Pessartherapie Abstand zu nehmen und sie durch die operative Therapie zu ersetzen. Richtig ist, daß ein Ring nicht bloß den Hiatus verschließt, sondern daß er infolge seiner Spannkraft durch das Auseinanderdrängen der Scheidenwände das hintere Scheidengewölbe hebt und mit ihm das paravaginale Gewebe, die parametranen Lager des Uterus und das Septum vesico- und recto-uterinum. Bekanntlich spielt bei der Verstärkung des Prolapses der in Retroversionsstellung befindliche Uterus eine wesentliche Rolle, weil die Richtung des Abdominaldruckes den nach hinten verlagerten Uterus in den Bereich des Levatorschlitzes treibt. Ist dagegen der Uterus anteviert, bzw. reponiert worden, so ist der Druck des normal gelagerten Uterus auf die Levatorplatte gerichtet. Darum ist es nur natürlich, daß man versucht hat, auch Pessare zu verwenden, welche man von der Behandlung der Retroflexio uteri mobilis her als wirksam zur Aufrechterhaltung der normalen Schwebelage des Uterus kennt. Trotzdem eignen sie sich nur ausnahmsweise, weil der hintere Stützbügel meist an den auseinandergewichenen Schenkeln des Levator keinen Halt findet. Außerdem wird die vordere Scheidenwand zu wenig gespannt, und damit wird das die Frauen besonders belästigende Harnträufeln bei jedweder Anstrengung der Bauchpresse nicht beseitigt. Es bleibt deswegen am einfachsten, entweder auf den genannten kreisrunden Hartgummiring mit dickem Rahmen zurückzugreifen oder aber, namentlich bei etwas größeren Prolapsen, das Schalenpessar von SCHATZ zu verwenden. Indem dieses Pessar einen schalenförmigen Körper darstellt, fängt es die vordere Scheidenwand mit der Zystokele gut auf. Wesentlich ist, daß in der Regel der Rand der Schale auch an den untersten Abschnitten der Symphyse eine Stütze findet. Nicht nur daß es, wie die anderen Pessare, die Scheidenwände spannt und die paravaginalen Stützgewebe in Schwebelage hält, es ist auch eine Pelotte für die herabgetretene Portio vaginalis, welche auf dem Grunde der Schale aufliegt. Was die Einführung der Ringe anlangt, so hat sie unter denselben Vorsichtsmaßnahmen zu geschehen wie die der ovalären, bei der Retroflexio geschilderten Stützapparate. Während bei der Retroflexion als Regel gilt, mit einem möglichst kleinen Ring das Auslangen zu finden, muß beim Prolaps jene Pessar-

größe gewählt werden, welche von der Scheide und den Stützapparaten eben noch ohne verderblichen Druck ertragen wird. Diese Wahl ist nicht leicht und erfordert Erfahrung und Geduld. Das Pessar wird nach Einfettung seines Randes und Spreizen der Labien schräg unter Vermeidung des schmerzempfindlichen Harnröhrenwulstes eingeführt. Wichtig ist dabei, daß man den schräggestellten Ring von vorne und oben her auf das Frenulum und auf die Fossa navicularis aufsetze und das Dammgewebe nach hinten drücke, so daß der Damm rektalwärts ausweicht, womit die Urethralgegend ungeschoren bleibt. Dann wird das Pessar entlang der hinteren Scheidenwand nach aufwärts geschoben, so daß seine Ränder den Resten des Levatorspaltes aufliegen. Es gibt aber Fälle, in denen auch das SCHATZSche Schalenpessar nicht mehr hilft. Es sind dies solche mit ganz elendem Levator. Für derartige hat man kompliziertere Apparate angegeben, die entweder auf dem Grundsätze beruhen, sie von der Scheide her wirken zu lassen, oder man bedient sich der Hystero-phore, welche die Stütze für den Uterus an einem Bauchgürtel, also einer Tragbandage befestigt haben. Diese Apparate verschmutzen un-gemein leicht und rasch und sind heute nur mehr ausnahmsweise in Ver-wendung. Auch von den zahlreichen, die ganze Scheide erfüllenden und entfaltenden Pessaren stehen nur mehr wenige in Gebrauch. Deswegen sollen nur zwei Formen, welche sich immer noch am besten bewähren, hier angeführt werden, und das sind das Zapfenpessar von ROSENFELD und das Keulenpessar von MENGE. Beobachtet man eine Frau mit Totalprolaps, bei dem auch große Nummern eines Pessares nicht halten, so sieht man, daß bei Anstrengung der Bauchpresse die Schale oder der Ring sich auf die Kante stellen und dann herausgleiten. Diese Kantenstellung zu verhindern, gelingt durch Anbringung stielartiger Fortsätze, welche vertikal zur Fensterfläche des Ringes stehen. Ein solcher Fortsatz stößt an die Scheidenwandungen an, wenn der Ring in Kantenstellung zu kippen droht und hält ihn in dauernder Querstellung. Da die Einführung solcher Instrumente technisch gar nicht leicht und überdies schmerzhaft ist, müssen diese Fortsätze oder Zapfen abnehmbar sein. Diesen Forderungen entspricht das ROSENFELDSche- und das Keulenpessar von MENGE. Ring und Fortsatz sind auseinandernehmbar, weshalb beide gesondert eingeführt werden können, und auch das Einlegen eines großen Ringes sich schmerzlos gestalten läßt. Beim ROSENFELDSchen Pessar wird der Zapfen in den trichterförmigen Teller eingeschraubt. Bei dem Keulenpessar wird ein an der Spitze der Keule befindlicher Stecker in ein Loch eingeführt, das sich in dem die Ringlichtung quer überspannenden Bügel befindet; durch eine kurze Drehung der Keule um ihre Längs-achse im Sinne der Uhrzeigerbewegung wird sie vermittels eines Bajonett-verschlusses festgestellt. Aber auch die Einpassung der Keule ist nicht ganz leicht, weshalb man gut tut, sich einer eigenen Zange, die der Autor konstruiert hat, zu diesem Zwecke zu bedienen. Bei einiger Übung aber gelingt es auch in Fällen sehr großer Prolapse, das Keulenpessar als ganzes rasch und schmerzlos einzuführen und ebenso zu entfernen, wovon Ver-fasser sich wiederholt überzeugen konnte.

Bei alten Frauen mit zunehmender Schrumpfung der äußeren Schamteile sieht man nicht ganz selten eine Art Besserung des Vorfalles. Sie beruht darauf, daß der Scheideneingang sich verengt und dadurch der Vorfall etwas zurückgehalten wird. In solchen Fällen merkt man beim Wechsel des Pessars, daß sowohl die Herausnahme wie das Einführen immer schwerer wird. Dann muß man zu entsprechend kleineren Nummern greifen.

Gänzlich verfehlt ist der Versuch, isolierte herniöse Vorstülpungen des Rektums, hervorgerufen durch Zerreißen des Septum rectovaginale, also Rektokelen durch Pessare zurückhalten zu wollen. Sie können nur durch plastische Operationen beseitigt werden. Man sieht aber nicht selten Frauen mit derartigen nur schädlichen Behelfen, die sie die längste Zeit getragen haben, sich Rat holen. Wiederholt kommen bei längerer Verwendung der Pessare in solchen Fällen neben Ulzerationen auch schwere Entzündungen im Septum rectovaginale vor, offenbar durch Besiedlung des einem dauernden schweren Druck ausgesetzten Bindegewebes mit Keimen vom Rektum her, die eine chirurgische Therapie (Inzision) notwendig machen.

Noch einige Worte über Reposition von Totalprolapsen. Beim totalen Prolaps des Uterus und der Scheide hat man mit der Reposition, die man mit zwei Fingern durch Druck auf die vor der Vulva liegende Portio erzielt, nur dann Schwierigkeiten, wenn man es mit Rieseprolapsen zu tun hat, die seit einiger Zeit bereits nicht mehr reponiert, hart und ödematös geworden sind. Vorteilhaft ist es in solchen Fällen, die Frau zunächst ins Bett zu bringen, wenn der erste Versuch der Reposition auf dem gynäkologischen Untersuchungstisch in Steiß-Rückenlage mißlungen ist. Gazekompressen, die in *Glycerin* getaucht sind, bewirken bei der im Bett liegenden Frau, deren Becken man durch Erhöhung des Fußendes des Bettes zweckmäßig hochlagert, sehr rasch ein Abschwellen des Prolapses, so daß man ihn dann gewöhnlich ohne Schwierigkeiten zurückschieben kann. Unter dieser Behandlung bessern sich auch die Dekubitalgeschwüre, deren Überhäutung abzuwarten meist sehr viel Zeit erfordert und deren Reinigung von speckig belegten Massen genügt, die Frau operationsreif zu machen. Dagegen ist es nicht empfehlenswert, bei noch nicht gereinigten Dekubitalgeschwüren zu operieren, da sogar Sepsis und Pyämie von ihnen ausgehen und die Operation zu einem unglücklichen Ende bringen können.

Behandlung der Kreuzschmerzen.

Kreuzschmerzen bei Krankheiten der Genital- und Harnorgane und ihre Behandlung.

Die längste Zeit ist das Symptom der Kreuzschmerzen ein wahres Stiefkind hinsichtlich seiner Beachtung und auch seiner Behandlung gewesen. Die Erklärung liegt zunächst darin, daß die Erkennung ihrer Ursachen oft besonders schwierig, manchmal sogar ganz unmöglich ist und

dann auch darin, daß die Frauen Schmerzen, die sich im Kreuz, also einer den Geschlechtsorganen nahen Gegend abspielen, so gut wie immer ursächlich auf eine Krankheit der Geschlechtsorgane zurückzuführen geneigt sind und deswegen seit jeher den Frauenarzt aufgesucht haben und aufsuchen. Die Frauenärzte haben nun oft recht gewaltsam Zusammenhänge zwischen Geschlechtsorganen und Kreuzschmerzen geschaffen, wo sie gar nicht vorlagen und dadurch die Erkennung und Behandlung der Kreuzschmerzen vielfach auf eine falsche Ebene verschoben. Die Erkenntnis, daß die Kreuzschmerzen der Frau, die entschieden häufiger an ihnen krankt als der Mann, keineswegs in der Mehrzahl der Fälle genitalen Ursprungs sind, ist nicht alt. Gerade unsere Gegenwart bemüht sich, die Kreuzschmerzen auf nicht genitaler Ursache gegenüber denen, welche in kranken Geschlechtsorganen bedingt sind, ins rechte Licht zu setzen und durch Zusammenarbeit zwischen Orthopäden und Gynäkologen strittige Fragen zu klären. Aus dieser Zusammenarbeit, die uns Hans ALBRECHT in seinem erschöpfenden Referat vor Augen geführt hat, werden wir sehr zum Vorteil unserer Kranken so manche dunkle Punkte der Therapie klären.

Selbstverständlich ist es geboten, daß man zunächst immer eine genaue Untersuchung des Genitales vornehme und auch die rektale Untersuchung keineswegs vernachlässige, weil ja die Kreuzschmerzen in einer großen Zahl der Fälle dennoch mit Veränderungen der Genitalorganen, seltener des Darmes (chronische Stuhlverstopfung, entzündliche Veränderungen, Neoplasmen) ursächlich in Zusammenhang stehen. Wer wollte leugnen, daß die entzündlichen Krankheiten des Genitales häufige und heftige Kreuzschmerzen zu erzeugen imstande sind, und daß diese Kreuzschmerzen das führende Symptom sein können, welches die Frau zum Arzte treibt? Da sind es vor allem einmal die dumpfen und bohrenden Schmerzen in akut entzündlichen Stadien der gonorrhoeischen und nichtgonorrhoeischen Perimetritis und Salpingoophoritis, die freilich mit dem Abklingen des akuten Stadiums unter den im Abschnitt der Entzündungen (S. 115) geschilderten Maßnahmen besonders bei längerer Bettruhe erträglicher werden, sich aber während der Periode oft genug heftig steigern. Dasselbe sieht man in subakuten und chronischen Fällen, gar wenn sich Adnextumoren ausgebildet haben und besonders dann, wenn durch mehr minder reichliche Verwachsungen die Gebärmutter nach hinten zu verlagert ist und durch Strangbildung mit der Nachbarschaft ein verderblicher Zug am Beckenbauchfell ausgelöst wird. Recht häufig ist die Parametritis, ganz besonders die Parametritis posterior Ursache heftigster, geradezu unerträglicher Kreuzschmerzen, mag sie mit oder ohne fixierte Retroflexion einhergehen. Bei letzterer drückt das nach hinten fixierte Corpus uteri dauernd auf die Nervengeflechte der Sacrouterinligamente. Die mobile Retroflexion eines normalen Uterus dagegen vermögen wir mit v. JASCHKE u. a. als alleinige Ursache von Kreuzschmerzen nicht anzuschuldigen, lehrt doch die bis zum Überdruß gemachte Erfahrung nutzloser Suspensionen, ja Exstirpationen retroflektierter Uteri, die beweglich waren, daß die

freie Retroflexion allein die Kreuzschmerzen nicht auslöste, indem sie nach der Suspension oder gar Entfernung des Uterus nach wie vor weiterbestehen. Wenn sie es tut, so sind diese Kreuzschmerzen nur Teilerscheinung einer allgemeinen Insuffizienz des Band- und Stützapparates, wovon schon ausführlich die Rede war.

Ohne Zweifel vermögen natürlich auch Geschwülste des Genitales, Myome des Uterus, gar solche der hinteren Wand, besonders dann zu Kreuzschmerzen zu führen, wenn sie ins Becken eingekleibt sind. Aber auch kleinere intramurale und subseröse Geschwülste können für sich oder durch Verwachsungen dasselbe Symptom auslösen, ganz besonders deswegen, weil die Myome die zyklischen An- und Abschwellungen der Gebärmutter entsprechend dem Verlaufe der Menstruation mitmachen, wodurch sie gerade zur Zeit der Periode unangenehm fühlbar werden. Geschwülste des Eierstockes sind gelegentlich ebenfalls mit Kreuzschmerzen verbunden, wobei natürlich auch die Lage und ihre Beweglichkeit eine Rolle spielen. Seltener sind schon Fälle von Karzinomen operabler Art, die zu Kreuzschmerzen führen. Doch sieht man bei Kollumkarzinomen, welche die hintere Muttermundlippe mehr befallen als die vordere, infolge der sehr bald auftretenden Entzündung der Sacrouterinligamente (Rektaluntersuchung!) Kreuzschmerzen zu einer Zeit, wo das Karzinom noch sehr gut operabel ist. Daß natürlich inoperable Kollumkarzinome, wenn sie bereits in die Parametrien vorgedrungen sind und die Nerven umschneiden, gar solche, welche den Knochen bereits ergreifen, schwerste Kreuz- und Nervenschmerzen machen können, liegt auf der Hand. Auch beim Korpuskarzinom hört man Klagen über Kreuzschmerzen, und auch da nicht nur in Fällen, wo das Karzinom bereits die Gebärmutter zu einer beträchtlichen Vergrößerung gebracht hat, sondern auch in jüngeren Stadien. Wichtig ist es, daß eine retroökal gelagerte, entzündlich fixierte Appendix Ursache hartnäckiger und nur durch die Operation zu behebender Kreuzschmerzen sein kann.

Seltener ist es schon, daß Krankheiten der Harnwege Kreuzschmerzen erzeugen. Diese, welche in Paranephritis, in Nieren- und Uretersteinen und Geschwülsten der Niere ihre Ursache haben können, sind durch Ausstrahlung des Schmerzes gegen die Leiste und schmerzhaftes Harnen ausgezeichnet und ebenfalls nur durch darauf gerichtete Maßnahmen behebbar. Heftige, auch anfallsweise auftretende Kreuzschmerzen, können gelegentlich durch Knickung des Ureters in Fällen hochgradiger Wanderiere vorkommen; ebenso kann eine Beckeniere Kreuzschmerzen auslösen.

Die genital bedingten Kreuzschmerzen sind zum größten Teile einer erfolgreichen Behandlung zugänglich. Sie bestehen in akuten Fällen der Entzündung in allen jenen Maßnahmen, welche in der Ruhigstellung der Organe — besonders zu Zeiten der Periode — in späteren in der Resorption der Exsudate und der möglichsten Hintanhaltung der Verwachsungen liegen. Sie sind bei den Entzündungen und ihren Folgezuständen (S. 129) ausführlich geschildert. Dort, wo es sich um die Endausgänge der Entzündung, die Schwartenbildung und die Verwachsungen der Genitalorgane mit der Nachbarschaft handelt, ist freilich die resorptive

und hyperämisierende Behandlung in allen ihren Formen manchmal letzten Endes nicht mehr imstande, den Kreuzschmerzen erfolgreich zu begegnen. Hier ist operatives Vorgehen am Platze, wenn sie die Arbeitsfähigkeit und die Lebensfreude arg beeinträchtigen. Der Operationsplan wird durch das Operationsbild erst nach Eröffnung der Bauchhöhle entschieden. Wenn man auch trachten wird, namentlich bei jüngeren Frauen, möglichst organerhaltend vorzugehen, so wird man doch, um nicht dasselbe Krankheitsbild wieder heraufzubeschwören, auch vor radikaleren Eingriffen, selbst vor der Totalexstirpation manchmal nicht zurückschrecken dürfen. Bei älteren Frauen aber wird man soundso oft, gar wenn der Uterus deszendiert und mit dem Rektum breit verwachsen ist, durch vaginale Totalexstirpation die Kreuzschmerzen schlagartig beheben können. In Fällen von Myomen kann es gerade bei subserösen Geschwülsten der hinteren Wand der Gebärmutter, besonders bei einzelnen Knoten möglich sein, durch die Exstirpation des Myoms allein und Behebung der Einkeilung Kreuzschmerzen und Stuhlbeschwerden zu beseitigen. Freilich wird man auch hier bestimmte Zusagen über die Erhaltungsmöglichkeit des Uterus niemals vor der Operation geben dürfen, sondern das Vorgehen einzig und allein von den anatomischen Befunden nach Eröffnung der Bauchhöhle abhängig machen müssen. Kreuzschmerzen bei Eierstocksgeschwülsten können manchmal das einzige Symptom sein, das die Frauen zum Arzt treibt, ein Symptom, das mit der Beseitigung der Geschwulst durch Operation schwindet.

Die Kreuzschmerzen, welche als Ausdruck der Infiltration der Sacrouterinligamente, seltener nach Entzündungen puerperalen und nicht puerperalen Ursprungs, häufiger beim Coitus interruptus, bei lange geübter Masturbation, bei der Dyspareunie (KEHRER), bei gestauten metritischen Uteri mit und ohne Ektropium und Erosion, aber auch bei chronischer Stuhlverstopfung mit geschwürigen Prozessen im Rektum sich finden können, sind kein ganz undankbares Feld der Behandlung. Naturgemäß ist die schmerzhaftige Spannung der Sacrouterinligamente dort leichter rückgängig zu machen, wo es sich gemäß den Anschauungen von OPITZ um einen spastischen Zustand, um eine Tonussteigerung auf dem Boden chronischer Hyperämie handelt, wie beim Coitus interruptus und den genannten sexuellen Abwegigkeiten. Schwerer kehren sie dort zur Norm zurück, wo entzündliche, bakterielle Vorgänge die Infiltration der Ligamente bedingen, also bei der Erosion, beim Zervikalkatarrh, bei geschwürigen Prozessen des Rektums. Die Abstellung des Coitus interruptus, die Anbahnung einer gleichzeitigen Akme des Geschlechtsgenusses bei den Partnern, die Verordnung von Steinsalzbädern und in hartnäckigen Fällen ganz besonders die Vibrationsmassage sind gute Heilmittel. Sie wird am besten unter Leitung des Zeigefingers, der im hinteren Scheidengewölbe liegt, in der Weise gemacht, daß die Massagekugel sanft gegen das eine und dann gegen das andere Sacrouterinligament gedrängt wird. Heftiger Druck gegen das Scheidengewölbe verursacht Schmerzen. 8 bis 10, in hartnäckigen Fällen auch

20 Sitzungen von 2 bis 6 Minuten Dauer können notwendig werden. STOECKEL, GRAEFE u. a. rühmen ihr besonders gute Erfolge nach. Verfällt die Frau wieder in den Coitus interruptus, so tritt meist das Krankheitsbild neuerlich auf. Daneben kann man durch 10% *Glyzerin-Ichthyl-, Thygenol-* oder *Glyzerintampons* unter gleichzeitiger Verabreichung von *Belladonnazäpfchen* sowie heißen Scheidentuschen, durch Heißluftbehandlung und Diathermie die Schmerzhaftigkeit der Sacrouterinligamente mildern und die Kreuzschmerzen besonders dann ganz zum Schwinden bringen, wenn sie nur spastischer Natur sind. Gleichzeitig erweist sich in solchen Fällen, namentlich bei vollblütigen, zu Krampfadern, Stuhlverstopfung und Beckenhyperämie neigenden Frauen eine mehrmalige Stichelung der Portio mit feiner Lanzette, die etwa bei jeder Sitzung 1 Eßlöffel Blutes zum Abfluß bringt, als äußerst vorteilhaft, zumal sie auch günstig auf das Verhalten des Zervikalkatarrhs und der Erosion wirkt. Zu früh vorgenommene Plastiken an der Portio wegen Erosionen können das Bild der Parametritis posterior und damit die Kreuzschmerzen nur verschlimmern! Auch die Vibrationsmassage darf erst nach beendeter Behandlung etwa bestehender Zervikalkatarrhe und Erosionen einsetzen. Dann tun salinische Abführmittel, Öleinläufe, leichte Körpergymnastik ein übriges. Die örtliche Massage durch die Hand des Arztes bringt nicht viel Erfolg, zumal sie bei erotisch veranlagten Frauen den Blutzufuß vermehrt und Neurasthenische hochgradig angreift. Wenn auch spontane Ausheilungen selbst schwerer und langdauernder Fälle vorkommen — die Ligamente bleiben dauernd verkürzt und verdickt, sind aber nicht mehr empfindlich — so kann man sich auf die Selbstheilung nicht verlassen und muß in hartnäckigen Fällen sogar zu eingreifenderen Maßnahmen schreiten. Hierher gehört zunächst die Dehnung der Sacrouterinligamente in tiefer Narkose, wie sie von SELLEHEIM, BRÖSE und KELLER angegeben ist. BRÖSE dehnt in der Weise, daß er mit der einen Hand von der Scheide, mit der anderen von den Bauchdecken her die Ligamente in die Finger nimmt und nach rechts, bzw. links zieht und von der Scheide den ganzen Beckenboden energisch nach oben drängt. Bei sehr starker Schrumpfung faßt er sie auch vom Rektum. Eine Adnexerkrankung schließt natürlich eine derartige energische Dehnung aus, die mit keinem kleinen Schock verbunden ist, kommt es doch vor, daß während der Dehnung der Puls aussetzt! Eine einfache und erfolgreiche Maßnahme kann die Einspritzung einer 1%igen *Novokainlösung* ins hintere Parametrium vom hinteren Scheidengewölbe her sein, die fächerförmig erfolgt und in der Menge von etwa 30 bis 40 ccm gegeben wird. Sie ist von NOVAK und unabhängig von ihm von HARTUNG angegeben worden und soll die krankhafte Erregbarkeit des sympathischen Nervensystems des Beckens herabsetzen. Die Durchtränkung und Lockerung des Gewebes durch die Flüssigkeit mag neben dem Anästhetikum wirksam sein. Versagen auch diese Verfahren, so kommt die Durchschneidung der Sacrouterinligamente durch hintere Kolpotomie in Frage. Diese ebenfalls von BRÖSE ausgeführte und von VEIT mit dem technischen Hinweis der möglichst uterusnahen Durchschneidung der Ligamente

befürwortete Operation kann aber auch nicht immer vor Rückfällen schützen, indem die durchschnittlichen Gewebe sich wieder vereinigen. Diesem Nachteil begegnet erfolgreich die Methode G. A. WAGNERS, der nach vaginaler Durchtrennung der Sacrouterinligamente zur Verhütung der Wiederverwachsung Appendices epiploicae der vorderen Rektalwand extraperitoneal lagert und an die uterinen Stümpfe der ausgiebig durchtrennten Sacrouterinligamente zart fixiert. Mit diesem Verfahren hat G. A. WAGNER Frauen, die jahrelang an intensiven Kreuzschmerzen litten und nach allen Regeln der Kunst behandelt worden waren, augenblicklich davon befreit. Auch die Ventrifixur des Uterus, die durch die Streckung desselben und die Dehnung des Gewebes die Kreuzschmerzen beseitigen soll, ist mit Erfolg von BRÖSE angewendet worden. Wie man sieht, sind der Vorschläge zur Behandlung dieses Leidens nicht gerade wenig, Beweis genug, wie schwer es im einzelnen Falle der Heilung zugänglich sein kann.

Die Kreuzschmerzen beim operablen Karzinom des Kollum pflegen mit der Entfernung des Karzinoms keineswegs immer zu schwinden. Im Gegenteil, man sieht bei radikal operierten Fällen noch wochen- und monatelang Kreuzschmerzen, welche auch bei der Kohabitation besonders störend empfunden werden, offenbar deswegen, weil es bei der Einstülpung des kurzen Scheidenblindsackes durch das Membrum virile zur Zerrung der darunterliegenden Gewebe, besonders der parametranen, narbig veränderten Stümpfe kommt (vgl. S. 217). Man muß trachten, die Kreuzschmerzen durch symptomatische Maßnahmen, wie Einreibungen, Wärmeapplikation, Schlamm packungen, heiße Sitz- und Vollbäder, Antineuralgica und Organo- und Hormontherapie zu mildern (S. 90ff.).

Kreuzschmerzen aus anderen Ursachen und ihre Behandlung.

Sind diese Arten der Kreuzschmerzen dem Gynäkologen durchaus geläufig, so ist eine zweite Gruppe von Kreuzschmerzen, welche die genital bedingten an Häufigkeit überragt, verschiedenen Ursprunges und schwerer deutbar. Um sie zu erkennen und richtig zu behandeln, bedarf es zunächst einer anderen als der üblichen Untersuchungstechnik der Gynäkologie. Es ist unbedingt notwendig, daß derartige Kranke völlig entkleidet untersucht werden, und daß man nicht bloß die Bauch- und Kreuzgegend einer Betrachtung und Betastung unterzieht, sondern auch von der Profilansicht die Stellung der Wirbelsäule beachtet und sogar das Verhalten der unteren Gliedmaßen hinsichtlich eines etwa vorhandenen Genu valgum oder eines Pes planus prüft. Außerdem muß man den Grad der Beweglichkeit der Lendenwirbel beim Beugen und seitlichen Rumpfeigen ermitteln, um Fälle mit anatomischer Unterlage von solchen ohne Befund unterscheiden zu können. Bei derartigen Untersuchungen wird sich gelegentlich auch die Notwendigkeit einer Röntgenaufnahme zur Klärung des Falles ergeben. Am häufigsten liegen die Ursachen der Kreuzschmerzen in regelwidrigen Zuständen des lumbosakralen und sakroiliakalen Teiles der Wirbelsäule. Sie sind entweder in einer

Fehlhaltung des Beckens (statisch-dynamische Dekompensation JUNGMANN'S) bedingt oder durch Fehlbildungen dieses Skelettabschnittes, der ja durch solche leider geradezu ausgezeichnet ist. Zu diesen gehören die Sakralisation und Lumbalisation, abnorme Bildung oder Stellung der Wirbelfortsätze, Stellungsabweichung der Processus spinosi und transversi, die Spondylolisthesis und Defektbildungen wie die Spina bifida. Ferner werden solche Kreuzschmerzen durch arthritische Prozesse der Articulatio sacroiliaca, schließlich auch durch Tuberkulose derselben und durch eine solche des 5. Lendenwirbels hervorgerufen. Erst dann, wenn trotz allen Bemühens ein Befund nicht zu erheben ist, wird man zu der Diagnose Rheumatismus greifen müssen, die freilich soundso oft nur eine Verlegenheitsdiagnose bedeutet und entschieden zu häufig gestellt wird. Schließlich wird man aber auch Fälle ohne anatomischen Befund als reine Neurose der Asthenischen und Neuropathen aufzufassen haben, wenn bei negativem Röntgenbefunde und normaler Rumpfhaltung namentlich der Druck auf die Dornfortsätze der Wirbelsäule schmerzhaft ist, und der Kreuzschmerz in deutlicher Abhängigkeit von der seelischen Stimmung steht (Rhachialgie).

Was nun die Behandlung dieser so schwer zu deutenden Kreuzschmerzen aus den genannten Ursachen anlangt, so sei zunächst auf die statischen Veränderungen, die Fehlhaltung des Beckens als Ursache der Kreuzschmerzen hingewiesen. Diese Fehlhaltung des Beckens, nach FICK sagittale Beckensenkung genannt, beruht im Wesentlichen auf einer Verkleinerung des lumbosakralen Winkels und auf einer Vermehrung der Beckenneigung. Dehnungen und Zerrungen der Ligamente stören die Zusammenarbeit des Bandapparates, der das Kreuzbein einerseits mit der unteren Lendenwirbelsäule, andererseits mit den beiden Darmbeinen verbindet. Schließlich kommt es zur Erschlaffung des gesamten Bandapparates und damit zur Lockerung der Gelenkverbindungen, womit die Verschiebung der Statik und Dynamik der Wirbelsäule eingeleitet und dauernd unterhalten wird (HASS). Rasche Gewichtszunahme, besonders nach Schwangerschaft und Geburt, aber auch Gewichtssturz, harte Berufsarbeit mit ungünstiger Zwangshaltung sind die auslösenden Ursachen für die Entstehung dieser meist bei Frauen im mittleren Lebensalter auftretenden Zustände. Die beginnende Insuffizienz des Halte- und Stützapparates versucht der Körper durch eine entsprechende Zwangshaltung der Muskeln, insbesondere der geraden Rückenmuskeln, aber auch des M. pyriformis und des M. ileopsoas wettzumachen, eine Inanspruchnahme der Muskulatur über Gebühr, die sich in schmerzhafter Spannung und diffusen Rückenschmerzen äußert (MARTIUS). Aber auch die gesamte Lenden- und Bauchmuskulatur wird nicht verschont. Zu diesen Muskelschmerzen kommen die von den überdehnten Gelenkkapseln und deren Nerven ausgelösten Schmerzen hinzu (v. SCHUBERT, ALBRECHT). Sie können so ausgesprochen auf Hüfte und Knie lokalisiert sein, daß sie, obwohl statischer Natur, als eine meist rheumatische Krankheit aufgefaßt werden. Während die Pyknica, die für die Fortpflanzung wie keine andere Frau geschaffen

ist — wiederholen sich die Schwangerschaften nicht zu rasch — durch den guten Bau ihres Körpers und die Festigkeit der Stütz- und Halteapparate solchen Insuffizienzerscheinungen gegenüber gewachsen ist, ist die infantile und asthenische Frau weit mehr gefährdet. Wird dem Zustandsbild nicht entgegengearbeitet, so vertieft es sich durch die eingangs erwähnte Dehnung und Zerrung der Haltebänder und durch Abnützungsvorgänge an den Zwischenwirbelscheiben, allenfalls auch durch arthritische Prozesse an Knochen und Gelenken. Heute wissen wir aus den Forschungen SCHMORLS, JUNGHANS', UEBERMUTHS u. a., daß Eindellungen der Bandscheiben, knöcherner Verdichtung u. ä. durch Abnutzung schon in den Zwanziger- und noch mehr in den Dreißigerjahren zum Elastizitätsverlust derselben und dadurch mittelbar zur Schädigung der Wirbelkörper führen können, wodurch das Zustandsbild der Behandlung noch schwerer zugänglich wird. Diese sucht eine Stützung des Beckens durch Bandagen zu erzielen und dadurch die vermehrte Beckenneigung allmählich aufzurichten. Alle Binden, welche ihren Stützpunkt im Kreuzbein finden, sind fehlerhaft, weil sie die Beckenneigung und damit die Lordose nur vermehren. Die im Wiener orthopädischen Institut von HASS verwendete Miedertype, die mit je einer Pelotte über der Schoßfuge und dem Kreuzbein versehen, entsprechend tief sitzt und durch Schenkelbänder gesichert ist, erfüllt ihren Zweck gut, indem die beiden Pelotten durch einen schmalen Stoffgurt fest gegeneinander gepreßt werden. Sie kann von jedem Miedermacher nach Maß angefertigt werden. Nicht zu vergessen ist, daß das Mieder auch entsprechend hoch hinaufreiche, damit es den Bauch stützt und der abdominelle Druck zur Stützung der unteren Wirbelsäule mit herangezogen wird. Eine andere Type ist von JUNGMANN angegeben, welche sich in einschlägigen Fällen sehr gut bewährt hat. Mit der Verordnung des Mieders allein ist es nicht getan. Massage, Bäderbehandlung, aktive und passive Bewegungen und richtig abgestufte, eigens auf die Entspannung der Muskulatur gerichtete Übungen müssen sich an die Miederbehandlung anschließen, auch Heißluftkuren und Schwimmen gehören mit der Diathermie zum Rüstzeug der Therapie.

Gegenüber dieser so häufigen Ursache der Kreuzschmerzen treten die anatomischen Veränderungen angeborener Art im Lumbosakralabschnitt etwas in den Hintergrund. Nicht jede Spina bifida occulta muß von Kreuzschmerzen begleitet sein, wenngleich mangels einer anderen Ursache Kreuzschmerzen und Ischias bei Auffindung einer Spaltbildung wohl darauf zu beziehen sein werden.

Auch die Einbeziehung des 5. Lendenwirbels ins Kreuzbein (Sakralisation) und andererseits die Umwandlung des ersten Sakralwirbels in einen Lumbalwirbel (Lumbalisation des ersten Sakralwirbels) kann Ursache der Kreuzschmerzen sein. Bei der Lumbalisation ergibt sich aus der verlängerten Lendenwirbelsäule und dem verkürzten Kreuzbein eine größere Beweglichkeit der Wirbelsäule, wodurch die Tragkraft des Beckens herabgesetzt und die Ermüdungsgrenze niedriger ist (ALBRECHT). Bei der Sakralisation verursachen ein- oder doppelseitige,

gelenkige und knöcherne Verbindungen der abnorm stark entwickelten Querfortsätze des 5. Lendenwirbels mit der Pars lateralis des Kreuzbeins oder mit den Darmbeinkämmen entweder lumbale Skoliosenbildung oder Schmerzen, die in Arthritis, Periostitis und Bursitis gelegen sein können, Beschwerden, die besonders bei der Beugung auffallen und streng an den Ort der pathologischen Veränderung gebunden sind. Es ist sehr schwierig, diese Fälle richtig zu deuten, aber wenn man nur daran denkt, so kann man mit Zuhilfenahme des Röntgenbildes und der Auswertung der Symptome zum diagnostischen und auch therapeutischen Ziele kommen. Dabei muß man an der nackten Patientin die Wirbelsäule nach allen Richtungen, im Stehen und Gehen, bei Neigung und Drehung, bei Beugung und Streckung, in Zwangs- und Ruhehaltung prüfen, den Grad der Lordose und die Haltung der Muskulatur berücksichtigen. Vor Überschätzungen dieser Befunde sei mit HASS gewarnt, da man sehr häufig Sakralisation aufdeckt, ohne daß sie klinische Symptome macht. Wohl nur ausnahmsweise wird der Orthopäde zur Exstirpation des Querfortsatzes raten. Die Beschwerden bei Lumbalisation liegen in derselben Richtung. Gelegentlich kann bei Veränderungen der Lendenwirbelsäule an einem Querfortsatz, eine verblüffend einfache Maßnahme, wie Erhöhung eines Schuhabsatzes um wenige Millimeter, die Zwangshaltung aufheben, den verderblichen Druck beseitigen und osteoarthritische Prozesse zum Rückgang bringen (STRASSER).

Verhältnismäßig selten wird man es mit echten Fällen von Spondylolisthesis zu tun haben, dem Gleiten des 5. Lendenwirbelkörpers gegen den ersten Kreuzbeinwirbel. Bekanntlich beruht dieses Leiden meist auf einem Ausbleiben der knöchernen Vereinigung von Körper und Bogen des 5. Lendenwirbels, wodurch der Wirbelkörper mit dem Vorderteil des Bogens und der darüber gelegenen Wirbelsäule nach vorne rückt; dadurch ist der Zusammenhang mit dem Kreuzbein nur durch den Bandapparat erhalten. Auch für solche Fälle besteht die Behandlung in Miedern mit einer über der Symphyse und dem Kreuzbein liegenden Pelotte, die gegeneinander durch einen festen Stoffgürtel gepreßt werden.

Bei älteren Frauen kann die bereits erwähnte Bandscheibendegeneration im Bereiche der untersten Brust- und Lendenwirbelsäule neben Veränderungen in den *Articulationes sacroiliacae* (Arthritis deformans) und Porose der Knochen zu heftigen Schmerzen Veranlassung geben (KIENBÖCK). Dies beobachtet man besonders zur Zeit des Klimakteriums; offenbar spielen die fehlenden Eierstockinkrete eine ursächliche Rolle für diese Arthropathia ovaripriva (MENGE). In solchen Fällen wird man es immer neben orthopädischer und physikalischer Therapie auch mit den Ovarial-Hormonpräparaten in hohen Dosen versuchen (S. 132, 90), ohne daß ihre Erfolge auch immer überragende sein müssen. Nicht zu vergessen aber ist, daß zweifelsohne auch, wie dies ALBRECHT mit Recht hervorhebt, die im Klimakterium so häufige Körpergewichtszunahme eine weitere Belastung des Stützapparates darstellt. Diese Belastung führt wieder zur Zwangsspannung der Muskeln und Bänder, zu Kapselüberdehnungen der Gelenke und damit zu den Schmerzen. Für

den Gynäkologen nur schwer faßbar sind die entzündlichen Veränderungen und Verknöcherungen der kleinen Wirbelgelenke und des Bandapparates, wie sie bei der Spondylarthritits meist auf rheumatischer Basis vorkommen und zur Fixation des betroffenen Wirbelsäulenabschnittes führen. Wärme in jeder Form, *Mirioninjektionen*, Radiumtrink- und ganz besonders Badekuren, Schwefelbäder, Pistyaner Schlammkuren werden neben Stützmiedern nicht zu umgehen sein. Auch auf die Tuberkulose der Wirbelsäule ist als Ursache der Kreuzschmerzen bereits hingewiesen worden. Schließlich sei noch jener Kreuzschmerzen gedacht, welche auf Metastasen nach scheinbar radikal operierten Mamma-, Uterus- und anderen Karzinomen vorkommen. Man vergesse nicht auf Stauchungsschmerz in solchen Fällen zu prüfen.

Zu erwähnen ist auch, daß *Genu valgum* und *Pes planus* zwangsläufig zur Änderung der Haltung und Spannung der Wirbelsäule und damit zu Kreuzschmerzen Veranlassung geben können. Mit der Korrektur dieser Deformitäten, wobei nicht nur der gewöhnliche Senkfuß, sondern auch der quere Plattfuß zu berücksichtigen sind, pflegen die Kreuzschmerzen rasch abzuklingen.

Gegenüber den angeführten Ursachen von Kreuzschmerzen extragenitaler Art treten im Einzelfalle andere entschieden in den Hintergrund. Es soll nicht geleugnet werden, daß Gichtknoten im Kreuzbeinbereich Ursache der Kreuzschmerzen sein können. Jedenfalls kommen sie bei unserer Bevölkerung kaum jemals vor. Muskelschmerzen, besonders die des *M. pyriformis* sind wohl immer Teilerscheinung einer statisch-dynamischen Dekompensation, weshalb es nicht verwunderlich ist, wenn diese Schmerzen, besonders nach schwerer Arbeit, langem Gehen, Sitzen, *Coitus interruptus*, Wochenbett und Abortus vorkommen. JENTNER hat bei innerlichem Gebrauch von *Jodtinktur* in *Milch* und Mastdarmzäpfchen aus *Jodkali* (0,06 bis 0,1) jeden Abend durch 10 Tage, nach einer Woche Pause Wiederholung, im Verein mit Diathermie und Abstellung der Gelegenheitsursachen diesen Prozeß ausheilen gesehen, der sich nach diesem Autor in einer Schwellung in der Gegend des Foramen ischiadicum majus seitlich vom Kreuzbein kundtut. Offenbar handelt es sich um leichtere Fälle, wahrscheinlich um solche beginnender statisch-dynamischer Dekompensation, bei der, wie erwähnt, die Glutäalmuskulatur mit-ergriffen ist und zu besonderer Schmerzhaftigkeit des *M. pyriformis* und der Gesäßmuskeln führt.

Es mag sein, daß in einzelnen Fällen Kreuzschmerzen nichts anderes als HEADSche Hyperalgesien infolge Reizzustandes des vegetativen Nervensystems sind und demnach durch Fortleitung von Reizen, welche das vegetative Nervensystem treffen, in die sensiblen Bahnen des Rückenmarks entstehen. Der Erfolg einer entsprechenden Therapie, insbesondere der *Atropindarreichung* (S. 44) spricht für die Richtigkeit dieser Anschauung. Namentlich NOVAK und KLOTZ haben diese Erklärung recht wahrscheinlich gemacht.

Jüngstens ist von CRAMER auf die Beckenneuritis (im Bereiche des Plexus sacralis pudendus und Nervus obturatorius) als Ursache heftiger

Kreuzschmerzen hingewiesen worden. Diese Schmerzen strahlen bis in die Labien und die Innenseite der Oberschenkel aus und sind besonders durch Druckschmerzhaftigkeit der Vorderseite des Kreuzbeins zu beiden Seiten der Medianlinie, aber auch durch Druckschmerzhaftigkeit über dem Tuberculum pubicum gekennzeichnet. Sie kommen mit und ohne anderweitige Neuralgien meist als Folgezustände infektiöser Krankheiten, wie Grippe, Angina, vor. Durch Wärme (Thermophor, Pelvitherm, Diathermie), heiße Sandbäder, *Salizylpräparate* und heiße Scheidenspülungen sind sie gut beeinflussbar. Differentialdiagnostisch können auch metastatische Entzündungen der Adnexe, wie sie ebenfalls nach Grippe beobachtet werden, in Frage kommen. Diese Beckenneuritis kann auch zu recht heftigen, pathologisch-anatomisch nicht faßbaren Scheidenschmerzen bei der Kohabitation Veranlassung geben. Dabei hat sich Verfasser die Verabreichung von *Scheidenkugeln mit Ichthyol* im Verein mit *Pyramidon* (Amm. sulfoichthyol. 0,2, Pyramidon 0,3) ebenso wie die STRASSMANNsche Vorschrift

158. Anästhesin.	0,2
oder Eucain. β	0,03
Acid. boric.	0,25
But. Cac. ad	2,0
M. f. glob. vag. D. tal. dos.	
Nr. X	

S. 1(—2)mal täglich eine Kugel in die Scheide einführen

gut bewährt.

Daß Kreuzschmerzen mit besonderer Empfindlichkeit der Wirbel-dorne und Schmerzhaftigkeit der Haut über den unteren Wirbelsäulenabschnitten bei Abheben einer Hautfalte dann neurasthenischer Natur sind, wenn die Beweglichkeit der Wirbelsäule in keiner Hinsicht gelitten hat, wurde angedeutet. Die Behandlung kann nur in einer Stärkung der Gesamtperson bestehen und wird weniger auf örtliche Verfahren, denn auf die Besserung der seelischen und körperlichen Verfassung hinauslaufen, wozu die Persönlichkeit des Arztes durch entsprechenden Zuspruch nicht wenig beiträgt. Medikamente, und zwar leichte Antidolorosa, werden nur im Beginn der Behandlung notwendig sein. Milde Wasserkuren sind sehr vorteilhaft. Hierzu eignen sich besonders Teilwaschungen oder Teilabreibungen von 26° C, lauwarme Halbbäder (33 bis 35° C) mit allmählicher Abkühlung, und warme Vollbäder mit Zusatz von *Fichtennadel-* oder *Kamillenextrakt*, ferner Sauerstoff- und Luftperlbäder.

Glücklicherweise beruht in vielen Fällen der Kreuzschmerz nicht auf statischen Veränderungen der Wirbelsäule und auch nicht auf arthritischen der kleinen und großen Gelenke, sondern tatsächlich auf rheumatischen Prozessen der Muskulatur. Daß der akute wie der chronische rheumatische Reiz zu Druckschmerz und harter Spannung der Muskulatur führt, steht außer Zweifel. HENSSE empfiehlt mit Recht in Fällen, die durch Druckschmerz am Seitenrand des M. sacrospinalis gekennzeichnet sind, die Vibrationsmassage, die in 10 bis 12 Sitzungen

so manchen Rheumatismus zum Schwinden bringt. Freilich gelingt das nicht jedes Mal. Darum müssen wir bei rheumatischen Kreuzschmerzen nicht selten das ganze Register der Behandlungsmöglichkeiten aufziehen; aber auch dabei sehen wir so manchen Mißerfolg. Trotzdem wir es mit Massage, Wärme in jeder Form, heißen und Dampfbädern, Flanelltüchern und Tierfellen versuchen, ist es oft notwendig, zu örtlichen Einreibungen zu schreiten, welche wohl im Wesentlichen durch Erzeugung einer Hauthyperämie eine Art Ableitung bewirken. Die *Erucadinsalbe* (Acid. salicyl., Camphora, Ol. Sinapis, Ol. Eucalypti), der wohlfeile *Opodeldok* (Liniment. sap. camphor.), die *Polyneurinsalbe* (Ol. Menthae, Camphora, Acid. salicyl., Tinct. capsici., Ol. Eucalypti), die *Ichthyolsalbe* (Amm. sulfoichthyolicum 20%ig), *Spiritus camphoratus* und *formicarum*, das *Rheumafluid*, die 25%ige *Mesothanvaseline*, das *Rheumasan* (10%iges Acid. salicyl. enthaltend), 20%ige *Atochinolsalbe*, das *Spirosal*, die *Salit-Creme*, das *Salitöl* u. v. a. sind mit mehr minder gutem Erfolg in Gebrauch. Soudso oft kann man auch der innerlichen Darreichung, namentlich der *Salizylpräparate*, nicht entbehren. Daß trotzdem rheumatische Kreuzschmerzen, besonders in späteren Jahren, zu regelmäßig zu wiederholenden Badekuren in den Schwefelthermen, in radioaktiven Wässern (radioaktivem Mineralschlamm) zwingen, beweist der Weltruf derartiger Kurorte wie Baden bei Wien, Schallerbach, Bad Gastein, Aachen, Pistyan, Ragaz, St. Joachimsthal, Brambach u. v. a.

Schließlich sei auf die Injektionstherapie bei Kreuzschmerzen ohne groben anatomischen Befund und nicht immer klaren Ursprungs mit einigen Worten hingewiesen. NÜRNBERGER hat bei klimakterischen, neurasthenischen und hysterischen Kreuzschmerzen, bei unerträglichen Beschwerden infolge parametraner Schwielen und Adhäsionen nach Art der parasakralen Injektion eine Lösung von

159. Eucain. β	0,1
Natr. chlorat.	0,8
Aqu. dest. ad	100,0

injiziert und durch die mechanische Dehnung und die Erzeugung von Hyperämie, wahrscheinlich auch durch Beeinflussung des Nervus sympathicus Erfolge erzielt. Die epidurale Injektion in Fällen von Kreuzschmerzen ohne grobe Erkrankung der Genitalien kann dort, wo alle anderen Maßnahmen im Stiche lassen, als einmalige Injektion mit physiologischer Kochsalzlösung vorgenommen, den Kreuzschmerz beseitigen. Man wird mit ALBRECHT zu solchen Verfahren freilich erst nach Ausschöpfung anderer Maßnahmen greifen. Gute Erfolge hat auch BURCKHARD (Würzburg) mit den präsakralen Injektionen gemacht, indem er in Fällen von Kreuzschmerz ohne groben anatomischen Befund entsprechend den Sakrallöchern 10 bis 15 ccm einer 1/2%igen *Novocain-Suprareninlösung* injizierte. Solche Verfahren werden freilich auf Ausnahmefälle beschränkt bleiben. Leider versagen sie bei den unerträglichen Schmerzen, wie sie gelegentlich inoperable Kollumkarzinome haben.

Die Resektion des Nervus praesacralis, wie sie die Franzosen üben, hat bei uns dermalen nicht viele Anhänger gefunden. Gelegentlich kann bei wahrhaft unerträglichen Schmerzen die Durchtrennung des gesamten Sympathikus

von der Ursprungsstelle aus dem Plexus intermesentericus bis zur Aortengabelung einschließlich der Lendengeflechte Erfolg haben, eine Operation, die allerdings technisch sehr schwierig sein kann.

Die nicht häufigen Fälle von Steißbeinschmerz (Coccygodynie) können therapeutisch recht schwer beeinflussbar sein. Dieses Leiden wird entweder nach Trauma (beispielsweise Fall oder Schlag auf das Gesäß, Entbindung) beobachtet oder es entsteht auf dem Boden einer neuropathischen Veranlagung. Hydrotherapie, wie Kreuzduschen, Fächerduschen, seien sie kalt, seien sie wechselwarm, Anwendung des ATZBERGERSchen Mastdarmkühlers (O. FRANKL), daneben Faradisation und Galvanisation sollen versucht werden. Leichte Nervina wird man nicht entbehren können. Einreibung mit

160. Veratrin.	0,1
Chloroform.	5,0
Ol. Arachid. ad	50,0
M. D. S. Äußerlich (STRASSMANN)	

oder Kokainstuppitorien

161. Cocain. muriat.	0,02
Suprarenin.	0,1
But. Cac. ad	2,0
M. f. suppos. D. tal. dos.	
Nr. X	

S. Früh und abends ein Zäpfchen

können erfolgreich sein. Besser wirkt allenfalls die rhombische Umspritzung des Steißbeins mit 10 bis 20 ccm einer 1- bis 1½%igen Novokainlösung. Führt auch diese Behandlung nicht zum Ziele, kann sich die bei den Kreuzschmerzen ohne anatomischen Befund erwähnte epidurale und präsakrale Injektion von Kochsalzlösung, bzw. 1½%igen Novokains, wie sie H. ALBRECHT und BURCKHARD gemacht haben, gerade bei diesem manchmal recht hartnäckigen Leiden bewähren. In einzelnen Fällen macht es sogar nach den Mitteilungen des Schrifttums die Resektion des Steißbeins nötig, doch ist dies meist nur nach Trauma notwendig.

Die Bauchdeckenhyperästhesie und ihre Behandlung.

Dieses in seiner Erkennung nicht leichte und nicht ganz seltene Krankheitsbild, welches uns besonders durch ASCH, HALBAN und HOEHNE in seiner Bedeutung erschlossen worden ist, zeichnet sich durch eine meist dauernde, entweder umschriebene oder den ganzen Bauch betreffende, oft heftige Schmerzhaftigkeit der Bauchdecken selbst, und zwar sowohl der Cutis wie des Unterhautzellgewebes, aber auch der Muskulatur aus. Zweifelsohne sind neurolabile Frauen mehr davon betroffen als nervengesunde. Konstitutionstypen scheinen keine entscheidende Rolle zu

spielen, auch die Körperfülle ist nicht ausschlaggebend, findet man doch dieses schmerzhaftes Leiden, mit dem manche Frau von Arzt zu Arzt irrt, der immer auf ein inneres Leiden untersucht, sowohl bei Frauen mit fetten Bauchdecken, wie bei ausgesprochen mageren, bei Hängebauch und lordotischer Verstärkung der Wirbelsäule ebenso wie bei straffem Bauche. Es wird offenbar, wenn man die Bauchhaut in Falten aufhebt, sie kneift und quetscht, wobei sich herausstellt, daß diese Manöver auf der Bauchhaut äußerst schmerzhaft empfunden werden, während sie an anderen Stellen keinen Schmerz auslösen. Auch beim sanften Auflegen der Hand auf die Bauchdecke und dem Befehl an die Patientin, sich rasch mit dem Oberkörper zu erheben, wird dieser zarte Druck als Schmerz empfunden. Bei diesem Leiden kann es sich entweder um ein selbstständiges Krankheitsbild handeln, das man als Adiposalgie, Gelose und Zellulalgie bezeichnet, oder um eine neuralgische oder vielleicht rheumatische Krankheit der Bauchdecken ohne Erkrankung innerer Organe. REICHELt grenzt diese Fälle als essentielle Bauchdeckenhyperästhesie von der symptomatischen Form ab, die Ausdruck einer inneren Erkrankung ist und entsprechend den Headschen Zonen gleichsam eine Projektion der inneren Organschmerzen auf die Körperoberfläche darstellt. Das kommt bei Appendizitis, Adnexerkrankungen und Krankheiten der Gallenblase in Frage, aber auch bei Laparotomienarben nach Total-exstirpation des Uterus wird sie beobachtet. Wie REICHELt mit Recht bemerkt, sind Fehldiagnosen deswegen so häufig, weil der Arzt an das Krankheitsbild nicht denkt und daher die richtige Behandlung nicht einleitet. Vage Adnexschwellungen, die nicht vorhanden sind, Appendizitiden ohne Befund, Adhäsionsbeschwerden u. ä. werden angenommen. Aufklärung der Patientin über die Ungefährlichkeit des Zustandes und das verlässliche Schwinden der Schmerzen, Verschreibung von Antineuralgicis und Antirheumaticis (20%ige *Ichthyolsalbe* oder 10%ige *Salicylvasogene*) nebst *Aspirin* genügen in leichteren Fällen. Bei großer Hartnäckigkeit des Leidens wird man sich am besten der Hochfrequenzstrahlen nach KOWARSCHIK bedienen, wobei sich fast durchwegs eine Besserung, oft sogar ein völliges Schwinden der Beschwerden einstellt. Sollte diese Behandlung einmal fehlschlagen, vermag dann noch die Diathermie Linderung zu bringen, die allein angewandt, gewöhnlich versagt. Auch die Massage der Bauchhaut, die aber von geübter Hand einschleichend und zart ausgeführt werden muß, kann versucht werden. Umständlicher und auch Dauererfolge nicht immer versprechend ist die örtliche Betäubung der betroffenen Nerven im Sinne der Blockierung der Headschen Zonen. Der betreffende Quadrant wird mit 1%iger *Novokainlösung* umspritzt. Auch dieses, besonders von HALBAN und HOEHNE geübte Verfahren, wird gelegentlich anzuwenden sein. Die Annahme, daß bei Enteroptose und Hängebauch ursächliche Zusammenhänge mit der Bauchdeckenhyperästhesie bestehen, scheint sich insofern nicht haltbar zu erweisen, als trotz entsprechender Maßnahmen gegen den Hängebauch durch orthopädische Mieder die Schmerzhaftigkeit erhalten bleibt.

Behandlung der Obstipation.

Die chronische Stuhlverstopfung der Frau ist geradezu der wunde Punkt des Frauenkörpers auch in gesunden Tagen. Die beim weiblichen Geschlecht zweifelsohne größere Neigung zur Stuhlträgheit wird vielfach in der Kindheit schon durch unzweckmäßiges Verhalten geradezu gezüchtet. Indem man es versäumt, die kleinen Mädchen zu einer regelmäßigen, auf eine bestimmte Stunde des Tages festzusetzenden Entleerung anzuhalten, kommt es, besonders im Drange der Schuljahre, unterstützt durch sitzende Lebensweise und unzweckmäßige Ernährung, um so leichter zur Stuhlverstopfung, als man von diesen Dingen bei jungen Mädchen nicht redet und sie einfach als belanglos übergeht. Dann ist es so weit, daß die junge Frau dieses Leiden weiterschleppt, das sich in den Schwangerschaften noch weiter verschlechtert und nach den Geburten unter dem Einfluß schlaffer Bauchdecken womöglich noch ärger wird. Zwangsmäßige Abhängigkeit von den Abführmitteln, tagelange Stuhlverstopfung wechselnd mit diarrhoischen Entleerungen, Übeligkeiten, Blässe, Kopfschmerzen, Menstruationsstörungen, Kreuzschmerzen, Verstimmung, das sind so die Folgen der von Jugend an verschlumpten schlechten Darmtätigkeit. Weitaus die Mehrzahl der an Stuhlverstopfung leidenden Frauen dankt diese einer Schwäche der Darmmuskulatur und der Bauchmuskeln und leidet an jener Form, die man als atonische Stuhlverstopfung bezeichnet. Seltener, aber in unserer Frauenwelt auch oft genug anzutreffen, ist die spastische Form, die durch krampfartige Zusammenziehung des Darmes und Absetzung manchmal bleistiftdünnere, bandartige oder kleinknolliger Stuhlmassen gekennzeichnet ist. So schön die Einteilung in atonische und spastische Obstipation ist, so schwer ist es oft im Einzelfalle die Formen zu trennen, wieweil bei nervösen und asthenischen Frauen die spastische Obstipation im Vordergrund steht, während der reinen Enteroptose die atonische entspricht. Das Wesentliche jeder Form der Obstipation ist das zu wenig an Entleerung; hierzu ist aber zu sagen, daß eine auch nur alle zwei Tage erfolgende Defäkation, wenn sie reichlich genug ist, noch keine Verstopfung darstellt, während auch bei täglichem Stuhlgang bei ungenügender Menge eine Verstopfung vorliegen kann. Wenn es auch richtig ist, daß in 98 v. H. aller Fälle die Stuhlbeschwerden auf einer der genannten Formen der Obstipation, allenfalls auch auf der durch unzweckmäßige Ernährung bedingten, sogenannten alimentären Obstipation beruhen, man soll sich doch zur Richtschnur dienen lassen, namentlich bei Klagen über mehr minder unvermutet einsetzende Obstipation, die rektale Untersuchung unbedingt vorzunehmen, um nicht organisch greifbare Ursachen zu übersehen, was von den schwersten Folgen begleitet sein könnte. Gelegentlich kann auch eine Rektoskopie ratsam sein und bei schwerer, erfolglos behandelter Obstipation, die zu ausgesprochener Schädigung des Körpers führt, ist eine Röntgenaufnahme des Darmes angezeigt.

Die Behandlung dieses wichtigen, in der Frauenheilkunde von

den Ärzten und von den Frauen selbst ungebührlich unterschätzten Zustandes ist durchaus nicht leicht. Die atonische Form der chronischen Stuhlverstopfung muß von verschiedenen Punkten aus angegangen werden, soll sie nicht vorübergehend, sondern dauernd behoben und sollen ihre Folgezustände auf den Körper als ganzes, aber auch auf die Geschlechtsorgane im besonderen vermieden werden. Obenan steht eine richtige diätetische Behandlung. Peinlich genau einzuhaltende Mahlzeiten, richtiger Wechsel von Arbeit und Pausen, regelmäßige, aber nicht zu anstrengende Körperbewegung in frischer Luft — ein die Körpersäfte eindickendes Schwitzen infolge großer körperlicher Anstrengungen ist geradezu schlecht — sind ebenso notwendig, wie strengste Einhaltung einer bestimmten Zeit für die Stuhlentleerung, die am besten am Morgen nach dem Frühstück erfolgen soll. Zu dieser muß sich die Frau unter allen Umständen Zeit nehmen können, eine Forderung, die freilich vielfach bei beschäftigten Hausmüttern und noch mehr bei im Beruf tätigen Frauen auf große Schwierigkeiten stößt, von der aber nicht abgewichen werden sollte. Nächst-dem müssen bestimmte Kostverordnungen eingehalten werden. Die Frau muß zunächst wissen, welche Mittel stopfen und welche das Gegenteil bewirken. Daß Weißbrot, Reis, Grieß, Sago, Gerste und Schleimsuppen stuhlhemmend wirken, ist nur zum Teil bekannt, von Kakao und Schokolade wissen es alle, weniger, daß auch der ständige Gebrauch von Tee und Rotwein, Heidel- und Preiselbeeren dasselbe bewirkt. Von den Flüssigkeiten mit abführende Wirkung ist das beste ein Trunk kalten Wassers am Morgen nach dem Aufstehen. Ganz ausgezeichnet wirken Dörrpflaumen, die man am Abend in Wasser einweicht und am Morgen samt dem Saft zu sich nimmt, ferner Fruchtsäfte, Apfelweine, Honig, Zitronenlimonade, saure Milch. Bei der heutigen Einstellung unserer Frauenwelt zur Ernährung wird besonders rohes Obst gern genommen. Während Pflaumen sehr gut abführen, ist dies von Äpfeln etwas weniger, von Birnen kaum zu erwarten. Butter, Öl, überhaupt Fette, ferner süße Marmeladen, die von sehr guter Wirkung auf die Stuhlentleerung sind, werden dagegen vielfach mit Rücksicht auf die ängstlich gehütete schlanke Linie zurückgewiesen. So geht es auch mit der Kefir- und Joghurtmilch und mit Pumpernickel, die nahrhaft, dabei aber gute Abführmittel sind, während sich für die kalorienarmen und dabei schlackenreichen Nahrungsmittel wie Salate, Tomaten, Rüben schon Freundinnen finden. Schwarzbrot, Grahambrot, T.-K.-Brot, Steinmetzbrot, Simonsbrot sind unter allen Umständen dem weißen vorzuziehen. Wichtig ist, daß die Kohlehydrate Kohlensäure abspalten, welche ihrerseits das beste Mittel für Peristaltik und damit für die Stuhlentleerung ist.

Man darf mit der diätetischen Behandlung nicht zu früh abbrechen, im Gegenteil, sie soll in ihren Grundzügen beibehalten werden. Mit ihr allein kommt man aber oft nicht aus und muß noch andere Hilfen, und zwar mechanisch wirkende Maßregeln, ebenso wie vielfach die medikamentöse Behandlung anwenden.

Gerade bei der atonischen Form der Verstopfung hat sich gezeigt, daß eine bei Fehlen entzündlicher Veränderungen vorsichtig ausgeführte Massage des Bauches, nüchtern am Morgen vorgenommen, Gutes leisten kann. Es soll nicht verschwiegen werden, daß dieses Verfahren seine Gegner ebenso wie seine Freunde hat. Richtig ist, daß Ungeschick und zu große Energie hier Fehler anstellen können, weshalb es vorteilhafter ist, wenn zunächst der Arzt oder eine geschulte Hilfsperson die Massage vornehmen und sie erst dann der Frau überlassen. Die Patientin liegt auf dem Rücken mit erhöhtem Oberkörper, gebeugten Hüft- und Kniegelenken und etwas abduzierten Beinen und atmet dabei mit geöffnetem Mund langsam tief ein und aus. Der Arzt, auf der rechten Seite der Patientin stehend, beginnt mit zirkulären Streichungen der flach aufgelegten, dorsal flektierten Hände nach oben um den Nabel herum. Die Fingerspitzen wenden sich dabei unter Drehen der Hand von rechts nach links. Stärkere und schwächere Streichungen wechseln ab. Um besonders auf den Dickdarm einzuwirken, macht man Streichungen entlang dem Colon ascendens, dem Transversum und dem Colon descendens. Aber auch Streichungen in der Richtung von oben nach unten und von den Seiten her sind nach GOCHT anzuempfehlen. Die Massage darf anfangs nicht zu kräftig sein und wird sehr wirksam unterstützt durch schwedische Gymnastik. Das Aufrichten des flachen Rumpfes ohne Unterstützung der Arme bei festgehaltenen Beinen und das Verharren in hockender Stellung bei gebeugten Hüft- und Kniegelenken, sowie Beugeübungen der Hüft- und Kniegelenke bei der auf dem Rücken liegenden Patientin haben guten Erfolg. Vorteilhaft kann man auch Freiübungen im Stehen, wie Rumpfbeugen und Drehen, tiefe Kniebeuge, Beinheben und -senken anschließen. Natürlich muß die Gymnastik durch längere Zeit (mindestens 4 bis 8 Wochen) vorgenommen werden, soll sie wirklich Erfolge erzielen und darf auch dann nicht mehr aufgegeben werden. Übungen von $\frac{1}{4}$ Stunde Dauer täglich genügen. Daß Entzündungen der Adnexe, ebenso wie Geschwülste des Abdomens und Krankheiten der Leber und Gallenwege sie verbieten, bedarf keiner besonderen Betonung. Im übrigen ist es staunenswert, wie auch in ganz verschlammten Fällen bei regelmäßig durchgeführter Gymnastik, besonders nach dem System der auf den Frauenkörper allein zugeschnittenen Methoden von Doktor BESS-MENSENDIECK¹, DORA MENZLER u. a. die regelmäßige Darmtätigkeit wiederkehrt, wenn nur einigermaßen auch in der Kost darauf Rücksicht genommen wird. Viel bewährt ist die Selbstmassage, die mit einer mit Schrot gefüllten Holzkugel von verschiedenen Gewichten (1 bis $2\frac{1}{2}$ kg) vorgenommen wird. Sie ist leichter ausführbar als die Selbstmassage durch Streichung und Knetung, weshalb die Kugelmassage unbedenklich den Frauen überlassen werden kann. Dabei kommt es weniger auf Bewegungen der Kugel im Sinne des Dickdarmverlaufes, als vielmehr auf gründliche Durcharbeitung des ganzen Bauches an. Sie wird in Rückenlage nach entleerter Harnblase gemacht. Benützt man eine Metall-

¹ Körperkultur der Frau, 9. Auflage, München, bei F. Bruckmann A.-G.

kugel, so näht man sie in ein Flanelltuch ein und läßt die Frau damit 10 bis 15 Minuten arbeiten. Manchmal kann es notwendig werden, neben gymnastischen Übungen und Massage auch noch die Kotentleerung durch Ausstreichen des gefüllten Mastdarmes entlang dem Damm von der Steißbeinstütze aus zu besorgen, was in hockender Stellung leichter zu Stuhl-
drang führt.

In so manchen Fällen atonischer Verstopfung kann man mit Faradisation des Abdomens und Hydrotherapie Gutes leisten. Kalte Duschen, die aber bei empfindlichen Frauen nicht unter 20° C beginnen sollen, wirken anregend auf die Peristaltik. Auch die schottische Dusche die im Wechsel kalten und warmen Wassers besteht, wird in Wasserheilanstalten gerne angewendet. Bei den kalten Duschen ist es besonders die Strahlendusche, die nicht nur einen thermischen, sondern auch einen mechanischen Effekt bewirkt. Aber auch im Hause kann man bei atonischer Obstipation durch 5 Minuten dauernde Sitzbäder von 15° C und kühle Halbbäder (30 bis 24° C) der Stuhlverstopfung auf diese Weise beikommen. Bei der spastischen hingegen sind kühle Bäder nicht angezeigt. Hier wirken im Gegenteil heiße Umschläge auf die Stuhlentleerung unterstützend. Daß Hydrotherapie und eingreifendere Massage zur Zeit der Menstruation zu unterbleiben haben, sei ausdrücklich hervorgehoben.

Bevor die medikamentöse Behandlung der verschiedenen Formen der Obstipation besprochen wird, sollen kurze Bemerkungen über den Einlauf und dessen Anzeigen eingeschaltet werden. Er ist gerade bei uns in der Frauenheilkunde ein wichtiges, nicht zu vermissendes Behandlungsmittel. Bei den vielen Fällen der Koprostase im Anschluß an entzündliche Krankheiten, aber auch bei Geschwülsten wie Myomen, in der Nachbehandlung nach Bauchhöhlenoperationen, im Wochenbett nach Fehlgeburt und Geburt, bei anämischen und bettlägerigen Kranken müssen wir oft von ihm Gebrauch machen. Der Zweck des Einlaufes, die einmalige Entfernung der angesammelten Kotmassen im Mastdarm, geschieht weniger durch Aufweichung des harten Kotes, als vielmehr durch Erzeugung der Peristaltik infolge Füllung der Ampulle mit Flüssigkeit, wobei die Menge derselben, die Temperatur, besonders niedrige Grade und der Zusatz Peristaltik anregender Stoffe eine große Rolle spielen. Will man eine ausgesprochen starke Wirkung erzielen, sind die kühlen und kalten Einläufe am besten anzuwenden, die, wenn sie nur auf den untersten Abschnitt des Darmes wirken sollen, in der Menge von $\frac{1}{4}$ Liter genügen, während, soll die Entleerung auch höhere Abschnitte betreffen, $\frac{1}{2}$ Liter und mehr angewendet werden müssen. Bewährt sind die Zusätze von *Schmierseife* oder *geschabter Seife* in der Menge von mehreren Gramm, besonders der Zusatz von *Kochsalz* (2 bis 3 Eßlöffel) und ebenso gut der von *Speisesoda* (1 Kaffeeleffel auf ein kleines, 1 Eßlöffel auf 1 Liter-Klysmä). Will man schmerzlose Entleerungen erzielen, so geschieht dies für die Frau am angenehmsten mit körperwarmen Flüssigkeiten. Einer gewissen Beliebtheit erfreuten sich, namentlich zur Zeit als Medikamentenpreise noch keine überragende Rolle spielten, die Ölklysmen,

die man vielfach mit *Olivenöl* machte, heute aber besser mit *Oleum Arachidis* (Erdnußöl) oder *Oleum Sesami*, welche wesentlich billiger sind und dasselbe leisten. Wenn man das Öl in der Menge von 50 bis höchstens 250 g am Abend langsam einfließen läßt, so kann man durch dieses Bleibeklyisma am Morgen eine ausgiebige schmerzlose Entleerung erzielen. Will man dagegen mit einem Reinigungsklyisma sogleich Erfolg haben, gibt man zum Einlauf von $\frac{1}{4}$ Liter Öl, $\frac{1}{4}$ Liter Seifenwasser und 2 Eßlöffel Glycerin. Auch das *Glycerin* wirkt schon in kleinen Mengen stuhlbefördernd. Ein Mikroklyisma (5 g Glycerin mit derselben Menge Wasser) mit der Spritze aufgezogen und mit einem Kautschukrohr ins Rektum eingeführt, wirkt rasch und erzeugt meist breiigen Stuhl. Angewöhnung kommt leider vor. Recht brauchbar und billig sind die Glycerinstuhlzäpfchen

162. Glycerin. 2,0
 D. tal. dos. in suppos. oper-
 culat. Nr. X
 S. Morgens ein Stuhlzäpfchen.

Tägliche Wiederholung der Einläufe, besonders solcher mit großen Flüssigkeitsmengen kann zur Dehnung und Erschlaffung des Dickdarmes und dadurch zur Verschlechterung der atonischen Stuhlverstopfung führen, weshalb Irrigationen als ein von Fall zu Fall anzuwendendes, besonders bei bettlägerigen Kranken zu gebrauchendes Mittel zu gelten haben.

Was nun die medikamentöse Behandlung der habituellen Stuhlverstopfung anlangt, so lehrt die Flut der täglich den Schreibtisch des Arztes überschwemmenden Anzeigen neuer Abführmittel und alter in neuer Form und Zusammensetzung, daß jedes dieser Mittel wirksam ist und wirksam sein kann, daß es aber mehr minder bald zur Gewöhnung und damit zur Abwendung von diesem und Wahl eines neuen kommt. Hier kann nicht auf die Pharmakologie der Abführmittel ausführlich eingegangen werden, nur einige Typen der bewährten Medikamente sollen Anführung finden und auch diese nur unter ausdrücklicher Bedachtnahme auf die Tatsache, daß dauernde, gar zu reichliche Anwendung von Abführmitteln um so mehr bedenklich ist, als so vielen der Abführmittel nach einer Stuhlentleerung eine Stuhlverstopfung nachfolgt, womit der verderbliche Kreis geschlossen ist. Kann man ohne sie nicht auskommen, so ist der Wechsel in denselben anzuempfehlen, wie man auch bei längerem Gebrauch auf Mittel wird dringen müssen, die eine schmerzlose und breiige Entleerung gewährleisten und in einer Form zu nehmen sind, welche die Patientin nicht zu sehr behelligt. Für die akuten Kotstauungen, wie wir sie am Krankenbette notwendigerweise beheben müssen, wirkt immer noch neben dem Einlauf für die einmalige Entleerung am besten das *Rizinusöl*, entweder in Form von 3 bis 4 Gelatine kapseln zu 3 bis 4 g oder 1 bis 2 Eßlöffel desselben, das man in einem mit Kognak oder Orangensaft befeuchteten Likörgläschen, mit diesem Geschmackskorrigens überdies überschichtet, rasch trinken läßt.

Muß man aber öfter der Stuhlträgheit nachhelfen, so verordnet man zweckmäßig bei wöchentlich wiederholter Darreichung das altbewährte *Pulvis Magnesiae cum Rheo* messerspitzweise. Es ist das berühmte HUFFELANDSche Medikament, dem auch ein gewisser Einfluß auf den Magen nachgerühmt wird oder man gibt das einfache *Pulvis radices Rhei* (messerspitz- bis kaffeelöffelweise). Bekannt ist auch seine Kombination mit einem Mittelsalz

163. Rhei in pulv.	20,0
Nat. sulfur.	10,0
Nat. bicarbon.	5,0
M. D. S. Abends eine Messerspitze bis	
1 Kaffeelöffel in einem Glas warmen	
Wassers zu nehmen (ORTNER).	

Wenig zur Gewöhnung führen die *Tamarinden*, die man entweder als *Pulpa Tamarindi depur.* (1 bis mehrere Teelöffel abends) oder als dragierte Bonbons gibt. Freilich verlieren auch sie ihre Wirksamkeit, wenn nicht die angeführten Verhaltensmaßregeln eingehalten werden. Auch im kalifornischen *Feigensirup Califig* sind sie neben Sennesblättern enthalten ($\frac{1}{2}$ bis 1 Eßlöffel). Recht bewährt ist die *Pasta Palm*, nur aus Feigen und anderen pflanzlichen Abführmitteln bestehend, von der durchschnittlich ein Würfel genügt. Lind und recht gut brauchbar ist der *Milchzucker* (vor dem Schlafengehen oder morgens nüchtern 1 bis 2 Eßlöffel in einem Glas Wasser). Das *Extractum Cascarae Sagradae* ist ebenfalls auch für längeren Gebrauch empfehlenswert. Es ist mild und frei von Nebenwirkungen, wird zu 30 bis 50 Tropfen oder teelöffelweise am Abend genommen und bringt gewöhnlich nach 10 bis 12 Stunden eine breiige Stuhlentleerung zuwege. Auch *Sagrada-Kompretten*, *Tabletten* und *Pillen* kommen in den Handel. Beliebt und gut ist das *Regulin*, dessen Hauptbestandteil, das Agar-Agar, in der Darmflüssigkeit aufliegt und dessen Sagradazusatz Peristaltik anregend wirkt. Man gibt es entweder in Suppe oder Kompott (1 Kaffeelöffel bis 1 Eßlöffel) oder in Tabletten zu 0,6 g (3 bis 5 Stück). Auch das *Peristaltin* ist aus der Sagradarine gewonnen und wird mehr in der operativen Gynäkologie in Injektion verwendet, kann aber auch in Tabletten (1 bis 3 Stück zu 0,1 g) gegeben werden. Gern genommen werden von den Frauen auch die *Isticintabletten* zu 0,15 g (1 bis 3 Stück), besonders in Form der *Isticin-bonbons*, daneben auch die *Isacenkügelchen* mit ausgesprochener Dickdarmwirkung, von denen 2 bis 4 am Abend genommen, gewöhnlich am Morgen schmerzlosen Stuhl erzeugen. Das Rheum, die Cascarapräparate, das Regulin und besonders das *Pulvis Liquiritiae compositus* (1 Teelöffel abends) — letzteres auch bei Flatulenz und Hämorrhoiden wertvoll — können auch bei täglichem Gebrauch kaum ernsten Schaden stiften. Die *Folia Sennae* hingegen erzeugen häufig Schmerzen und Kollern im Bauch, was entschieden einen Nachteil bedeutet. Weniger ist dies bei dem sehr beliebten *St. Germaintee* (Spec. laxant. St. Germain) der Fall, dessen Abführwirkung ebenfalls auf dem Gehalt an Sennesblättern beruht (2 Teelöffel auf 1 Tasse Wasser). Auch die *vegetabilischen Abführpastillen* (Gewa), Extract. Aloes und Frangulae enthaltend, sind empfehlenswert. Eben-

falls Frangula enthält das *Normacol*, welches in der Menge von 1 bis 2 Teelöffeln mit Wasser gerne genommen wird.

Nicht vergessen seien auch die in der letzten Zeit mit Recht zu einem gewissen Ansehen gelangten, in der habituellen Obstipation vielfach angewendeten Gleitmittel, die also Abführmittel im eigentlichen Sinne nicht sind. Das *Paraffinum liquidum* (mehrere Eßlöffel) und die teureren paraffinhaltigen Präparate *Paraffinal* (1 bis 2 Eßlöffel), *Nujol* (reines Paraffin), *Mitilax* und *Cristolax* leisten erfahrungsgemäß Gutes. Dasselbe tut das wohlfeile *Parafluid* (reines Paraffin, 1 bis 3 Eßlöffel). Jedenfalls sind sie alle bei leichteren Formen der chronischen Obstipation im Verein mit allgemeinen Maßnahmen und Regelung der Diät den lange gebrauchten Abführmitteln entschieden vorzuziehen. Auf dem Grundsatz der die Peristaltik anregenden Kohlensäurebildung beruhen die *Lecicarbonzäpfchen* GLÄSSNERS, die bei der atonischen Obstipation empfehlenswert sind.

Dort, wo man glaubt, daß spastische Zustände wesentlich mitbeteiligt sind, und gar in den Fällen, in denen man die Konstitution der Frauen als spastisch erkannt hat, wird man mit und ohne darmentleerende Maßnahmen zu den *Antispasmodicis* greifen müssen. In den *Laxativum-vegetabile-Kompresen* ist neben Aloe, Jalape und Podophyllin auch Hyoscinamin enthalten, wodurch sie sich auch bei dieser Form der Obstipation bewähren. Mit solchen und den weiter unten angeführten Mitteln allein aber ist es nicht getan, man muß einerseits durch physikalische Heilbehelfe, besonders durch Wärme auf den Leib, Umschläge mit warmem Wasser oder besser Kamillen, Diathermie und durch Regelung der Diät die Wirksamkeit der Medikamente vorbereiten. Hier ist die schlackenreiche Kost nicht angezeigt. Im Gegenteil, man empfiehlt am besten ein *Diätschema*, wie es S. 238 angeführt ist. Von Medikamenten haben sich die TROUSSEAU'Schen Pillen als Spasmen lösend bewährt:

164. Extract. Op. 0,2
 Extract. Belladonn. 0,6
 Mass. pil. q. s. ut f. pil. Nr. XXX
 D. S. 3mal täglich 1 Pille

oder

165. Extract. Belladonn. . . 0,3—0,6
 Papaverin. hydrochlor. . . 1,2
 Rad. Liquirit. q. s. ut. f.
 pil. Nr. XXX
 D. S. 3mal täglich 1 Pille (FRANK).

Sehr empfehlenswert ist das LEUBESche Pulver, das auch Flatulenz und Sodbrennen beseitigt:

166. Natr. bicarbon.
 Natr. sulfuric. sicc.
 Elcosacchar. Foenicul. . aa 20,0
 Pulv. rad Rhei 10,0
 Extract. Belladonn. 0,5
 M. f. p. D. S. 3mal täglich 1 Messer-
 spitze voll nach den Hauptmahlzeiten
 in etwas Wasser.

Auch *Atropinpillen* sind wirksam.

167. Atropin. sulfuric. 0,015
 Mass. pipular. q. s.
 ut. f. pil. Nr. XXX
 D. S. 2mal täglich 1 Pille.

Gute Erfolge sehen wir auch von den gebrauchsfertigen *Atropapaverin-* und *Novatropintabletten* und vom *Chinin* (Rp. 148). Daneben wird man auf die *Paraffinpräparate*, dann auf das *Belladonna-Regulin* (S. 238) und *Artin* vielfach nicht verzichten können.

Bei habitueller Obstipation können das *Karlsbadersalz* und die *natürlichen Mineralwässer* auch durch längere Zeit verordnet werden. Vom *Karlsbadersalz* gibt man bei chronischer Obstipation nicht mehr als 1 bis 2 Teelöffel gelöst in $\frac{1}{4}$ Liter lauen Wassers. Seine Wirkung beruht im Wesentlichen auf seinem Gehalt an Natrium sulfuricum (Glaubersalz), das man ebenfalls in der Menge von 1 Kinder- bis 1 Eßlöffel morgens nüchtern in einem Glas warmen Wassers als Abführmittel gerne gibt. Was die *Bitterwässer* anlangt, so wirken sie in kleinen Mengen mild abführend, in großen aber drastisch. Bei längerem Gebrauch entziehen sie Fett, weshalb man von ihnen in Fällen von Fettsucht mit Vorteil Gebrauch macht (s. S. 17, 88). Für eine milde Abführwirkung läßt man abends und morgens ein kleines Weinglas (100 g) des Bitterwassers und hierauf 1 Glas kalten Wassers nachtrinken. Für eine einmalige ausgiebige Entleerung bedarf es der doppelten Menge. Die ungarischen Bitterwässer enthalten mehr Bittersalz (schwefelsaure Magnesia und schwefelsaures Natrium) wie die deutschen, was bei der zu verabreichenden Trinkmenge Berücksichtigung verdient. Bekannt sind die Wässer von Ofen, Apenta, Friedrichshall, Mergentheim u. a. Ferner werden die alkalisch-salinischen Quellen von Marienbad, Franzensbad, Elster ebenso wie die von Kissingen, Neuenahr, Homburg, Tarasp bei habitueller Stuhlverstopfung mit bestem Erfolg kurmäßig gebraucht (2 bis 3 und mehr Becher Wasser nüchtern). Auch Schwefeltrink- und Badekuren (Baden bei Wien, Deutsch-Altenburg) erweisen sich durch die Tonussteigerung der glatten Muskulatur des Darmes als vorteilhaft in der Behandlung der Obstipation.

Richtlinien zur Behandlung der wichtigsten Krankheiten der Harnwege.

Von den Krankheiten der Harnorgane kann nur ein kleiner scharf umschriebener Abschnitt Gegenstand der Behandlung durch den praktischen Arzt sein, ja, bei der Teilung unserer Fächer halten wir auch schon dort, daß viele Gynäkologen Krankheiten der Harnorgane kurzweg dem Urologen abtreten, vielfach sehr zum Schaden der Gynäkologie, da die natürlichen Zusammenhänge zwischen den Krankheiten der Harnwege und den Frauenleiden zerrissen werden. An dieser Stelle kann eine aus-

fürliche Besprechung der Therapie dieser Krankheiten um so weniger Platz finden, als sie mit der Kenntnis und dem Gebrauche der speziellen Untersuchungsmethoden untrennbar verknüpft ist, die der praktische Arzt nicht, der Facharzt nicht immer übt.

Die nichtgonorrhöische Urethritis und Zystitis.

Über die häufigste Art der Entzündung der Harnröhre, die durch den Gonokokkus, ist im Abschnitt Gonorrhoe ausführlich gehandelt. Die anderen Entzündungen derselben, welche durch Streptokokken, Staphylokokken, Kolibazillen u. a. erzeugt werden können, rücken gegenüber der gonorrhöischen Urethritis ganz in den Hintergrund. Es sei aber gebührend auf jene Urethritiden, welche im Anschlusse an die Defloration auftreten und sich ebenso wie die gonorrhöische Urethritis durch Brennen beim Wasserlassen äußern, nochmals hingewiesen. Diese meist durch Koli erzeugten „Deflorationskatarrhe“ der Urethra und Blase sind auch anamnestisch insofern belangvoll als die Angaben einer Frau, daß sie bald nach der Hochzeit an einem Blasenkatarrh erkrankt sei, keineswegs immer ein Beweis einer um diese Zeit akquirierten Gonorrhoe sein müssen. Ein recht bedenklicher, immer wieder beobachteter Fehler ist es, daß die Urethritis übersehen und aus dem Bilde eines trüben Harns, der an sich nichts sagt, eine Zystitis diagnostiziert wird. Man muß sich vorher die Harnröhre anschauen und kann oft schon aus ihrer geschwollenen und geröteten Mündung, aus der der Eiter vorquillt, sodann aber durch das Ausstreifen der Harnröhre von der Scheide her mit dem Zeigefinger gegenüber dem von oben her die Harnröhre fixierenden Daumen den Eiter auspressen und damit die Diagnose der Harnröhren- und nicht der Blasenentzündung machen. Bei dieser ist im akuten Zustand, wie immer wieder darauf hingewiesen wird, ohne daß dieser Hinweis auch befolgt würde, der Katheterismus falsch, weil er eine Zystitis, die noch nicht besteht, bewirkt, indem er die Keime aus der Urethra in die Blase bringt. Gerade der Katheterismus ist es, der den Blasenkatarrh im Wochenbett ebenso wie nach Operationen, aber auch zu anderen Zeiten vermittelt, weshalb man erst nach langen und vergeblich durchgeführten Versuchen, das Spontanharnen zu erzielen, zum Katheterismus greifen soll. Demgegenüber steht die Ausbreitung von entzündlichen Prozessen von den Adnexen, Beckenexsudaten, ebenso wie die hämatogene Keimverschleppung und die lymphogene im Hintergrund. Wir haben es also in der Mehrzahl der Fälle in der Praxis mit aufsteigenden Infektionen, meist durch *Bacterium coli* und nur bei primärer Erkrankung der Niere, wovon die Tuberkulose das bezeichnendste Beispiel ist, mit absteigender Infektion zu tun. Außer dem Katheterismus sind es Unreinlichkeit, masturbatorische Akte, Fluores, die bei einer Schwächung des Körpers die Infektion hinauftragen. Auch bei alten Frauen ist die Gelegenheit zur aufsteigenden Infektion der Blase infolge der senilen Involution des Genitales, derzufolge es zum mangelnden Verschuß der Urethra kommen kann, umso größer als auch Verschleppung von Schmutz vom After nach

der Urethra infolge der Indolenz des Alters nicht selten beobachtet wird (STOECKEL).

Beachtungswert ist die Erfahrung von WILDBOLZ, daß häufig rezidivierende Zystitiden sich bei Frauen finden, bei denen eine zu ausgiebige Scheidenplastik gemacht wurde. Daraus resultiert ein so hoher Damm, daß eine Art Nische an der hinteren Kommissur besteht, in die der Harnstrahl sich ergießt. Von dem stagnierenden Sekret kann es leicht zur Infektion der Blase kommen.

Sicher ist auch, daß unter dem Einfluß einer Erkältung nicht nur heftiger Harndrang entsteht, sondern auch infolge Schwächung der Abwehrkräfte vorhandene Bakterien gerade bei der Frau leichter den Weg nach aufwärts finden. Jeder kennt das Krankheitsbild der durch schmerzhaft, häufige Entleerung eitriges Harnes charakterisierten Zystitis. Fieber ist oft genug, namentlich im Anfang eine Begleiterscheinung, welches übrigens bald zurückgeht. Die Schmerzen und der Harndrang nehmen ab, der Urin bleibt weiter eitrig. Ist die Zystitis erkannt, dann muß sie auch behandelt werden, und eine richtige Zystitisbehandlung ist ein dankbares Feld der Betätigung des praktischen Arztes. Sie ist nicht schwer zu erkennen. Wenn man sich nicht der Zweigläserprobe, sondern der Mehrgläserprobe nach STOECKEL bedient und sich vorher die Urethra genau betrachtet, kann man sehr wohl zwischen Urethritis und Zystitis unterscheiden. Sieht man nämlich, daß bei einem in drei oder vier Absätzen gelassenen Urin der Eitergehalt von Probe zu Probe immer geringer wird, daß er gar vielleicht nur in der ersten Probe vorhanden ist, dann liegt eine Urethritis vor und der Katheter wird nicht benützt. Bleibt sich der Eitergehalt gleich oder wird er gar in den späteren Proben stärker, dann stammt die Eiterung aus der Blase oder gar aus dem Nierenbecken. Die Behandlung der Urethritis ist im Abschnitt Gonorrhoe (S. 102 ff.) geschildert.

Bei festgestellter akuter Zystitis wird nun zunächst der Frau unter allen Umständen absolute Bettruhe empfohlen. Jede lokale Behandlung hat zunächst zu unterbleiben. Die Wärme ist immer noch das die Blase, insbesondere ihre Krämpfe am besten beruhigende Mittel. *Kataplasmen mit Leinsamen* (Bereitung S. 189), solche mit *Kamillen*, ein feuchtwarmes Tuch mit einem trockenen bedeckt, und darüber ein Warmwasserkissen oder dieses allein, daneben noch ein zweites Warmwasserkissen zu den Füßen, lindern die Schmerzen ausgezeichnet. Auch heiße Sitzbäder (38 bis 40° C, 15 Minuten Dauer) können empfohlen werden, wenn darnach das vorgewärmte Bett gleich aufgesucht wird. Viele Ärzte lassen im akuten Stadium besonders reichliche Mengen von Flüssigkeit trinken, um von oben her die Blase durchzuspülen, wie schon bei der Urethritis erwähnt wurde. Dabei ist aber zu bedenken, daß die Einnahme reichlicher Flüssigkeitsmengen auch eine häufige Abgabe und damit ständigen Größenwechsel der Blase erfordert, der immer wieder schmerzhaft empfunden wird. Darum ist der Rat von STOECKEL, nicht zuviel an Flüssigkeit zu geben, nur empfehlenswert. Es ist sogar gut, namentlich für die Nacht, das Trinken überhaupt ab-

zustellen. Die Kost muß eine reizlose sein, am einfachsten in Milchdiät bestehen, sei es in Form reiner Milch, sei es in Form von Milchspeisen, (Milchreis, Milchgrieß), leichten Mehlspeisen mit Kompotten. Von den Flüssigkeiten, die getrunken werden, stehen seit altersher der *Bärentrauben- und Bruchkrauttee*, nebst dem der *Wacholdertee* in hohem Ansehen. Man nimmt von *Folia Uvae ursi* und *Herba Herniarum* aa 1 Eßlöffel und bereitet daraus durch 3 Minuten Kochen und kurzes Ziehenlassen einen Tee, ebenso aus *Fructus Juniperi*. Mit Medikamenten bewirkt man einerseits Schmerzstillung, andererseits trachtet man durch Harnantiseptica bakterizid zu wirken. Bei heftigen Blasenschmerzen kann man schmerzstillende Mittel nicht entbehren. Man verordnet etwa

168. Extract. Belladonn. 0,1
 Natr. salicyl. 5,0
 Syr. simpl. 10,0
 Aqu. dest. ad 100,0
 M. D. S. 3mal täglich 1 Eßlöffel
 (STRASSMANN).

Morphin wird man fast immer entbehren können, wenn man es ausnahmsweise einmal braucht, würde eine Zusammensetzung von

169. Morph. muriat. 0,1
 Aqu. Laurocerasi 10,0
 D. S. 4mal täglich 15 Tropfen.

genügen. *Belladonnazäpfchen* zu 0,02 g und *Belladonna-Codein-Suppositorien* (Rp. 87, 103) sind sehr wirksam. Entzündung und Schmerzen werden ferner durch *Aspirin*, *Antipyrin*, *Pyramidon* und *Salol* (S. 103), besonders das letztere, erfolgreich bekämpft.

Mischungen von den genannten Mitteln aa 0,2 werden von BLUM warm empfohlen. *Cystopurin* und das schon erwähnte *Uromed* haben sich sehr bewährt. Auch das bei den entzündlichen Erkrankungen angegebene *Antipyrinklysma* erweist sich bei der Zystitisbehandlung in folgender Verordnung sehr wirksam (BLUM nach DUCHASTELET):

170. Antipyrin. 2,0
 Tinct. Opii gtts. XV
 Aqu. fervid. ad 100,0
 D. S. Klysma.

Sehr wichtig ist, daß man die auf die desinfizierende Wirkung des Harnes abzielenden Medikamente von der Reaktion des Harnes abhängig macht. Es ist eine geradezu reflektorische Handlung vieler Ärzte, daß sie bei der Diagnose Zystitis einerseits auf Urotropin einschnappen, andererseits Alkalitherapie betreiben. Nun ist die Wirkung des Urotropins an einen sauren Harn gebunden und bei alkalischer Reaktion ist es unwirksam, weil dann das bakterizide Formalin nicht abgespalten wird. Man darf also Urotropin nur geben, indem man gleichzeitig für die Harn-

ansäuerung sorgt. Dies geschieht durch Phosphor- und Salzsäure, nicht aber durch Trinkenlassen alkalischer Wässer. Man verordnet von *Acid. hydrochlor. dilut.* 3mal täglich 20 Tropfen oder man gibt

171. Acid. phosphor.....	5,0	172. Ammon. chlorat.....	6,0
Syr. Rubi Id.	20,0	Syr. simpl.....	30,0
Aqu. ad	150,0	Aqu. ad	150,0
D. S. 3stündig 1 Eßlöffel.		D. S. 3stündig 1 Eßlöffel.	

Angenehmer zu nehmen ist das *Gelamon*, von dem jede Tablette 0,4 Ammon. chlorat enthält. Man schränkt die Flüssigkeitszufuhr auf 600 g ein und gibt urinsäuernde Speisen wie Fleisch, Fett, Eier, Brot, Mehl. Das *Urotropin* selbst soll man in möglichst großen Dosen geben (4 g im Tag zu 4 Pulvern à 1 g und mehr), oder man verschreibt *Myrmalyd* (4 bis 6 Tabletten) oder

173. Saloli (Phenyl. salicyl.) ...	10,0
Hexamethylentetramin. . .	5,0
M. f. pulv. Div. in doses	
Nr. XXX	
D. S. 3 Pulver täglich.	

Bei Zystitiden auf dem Boden von Staphylo- und Streptokokken bewährt sich neuestens die orale Darreichung von 3 Tabletten *Prontosil*. Die intravenöse Anwendung des Urotropins beschränke man auf schwerere Fälle, besonders auf die von Zystopyelitis und Pyelitis (s. diese). Sehr Gutes leistet in der Zystitisbehandlung das *Neotropin*, besonders in Fällen, die Urotropin schlecht vertragen. Man gibt es 3mal täglich zu 2 Tabletten 5 Tage lang.

Besonders im Winter und in Zeiten, wo Grippe- und Anginaepidemien sich häufig einstellen, sind Zystitiden an der Tagesordnung, die mit heftigstem Harndrang, Schmerzen, blutiger Verfärbung des Urins, besonders in den letzten Tropfen desselben einhergehen. Sie sprechen auf Urotropinmedikation mit noch heftigeren Schmerzen und Vermehrung des Harndranges an. Hier ist das Urotropin, wie BLUM mit Recht betont, durchaus nicht angezeigt, vielmehr bildet die *Alkalitherapie* eine ausgezeichnete, auch die Schmerzen lindernde Methode. Der saure Harn ist es, den wir hier alkalisch umstimmen wollen, am besten nach BLUM durch folgendes Rezept:

174. Natr. bicarbon.	
Magnes. ust.	
Natr. citric.	aa 15,0
D. S. 3mal täglich ein gestrichener	
Kaffeelöffel voll	

oder durch Darreichung von 4mal täglich 1 Messerspitze Natr. bicarbon. allein. Saure Diät ist zu vermeiden, vielmehr eine aus Milch, Mehlspeisen, Obst, Gemüse und Kompotten bestehende alkalische Diät zu verordnen (HBYNTSCHAK). Hier sind auch die alkalischen Mineralwässer von aus-

gezeichneter Wirkung, von denen das Preblauer, das Biliner, Salvator, Fachinger und Wildunger genannt seien. Gegenüber der Blutungsbereitschaft bei der hämorrhagischen Zystitis kann man Kalk (S. 61) verordnen, darf aber dabei die thermische Behandlung, die Wärmezufuhr im Sinne heißer Sitzbäder, heißer Thermophore und warmer Dunstumschläge nicht vernachlässigen.

In akuten Fällen ist bekanntlich jede örtliche Behandlung der Blasenentzündung möglichst zu vermeiden; erst bei chronischen kommt die Lokalbehandlung in Frage. Diese hat auf das durch die Entzündung ungünstig beeinflusste Fassungsvermögen der Blase Rücksicht zu nehmen und muß Spülungen mit großen Flüssigkeitsmengen unter allen Umständen vermeiden. Reinigung der Blase mit nicht ätzenden und das Gewebe nicht schädigenden Flüssigkeiten als Vorakt zur Verwendung desinfizierender Mittel ist zweckmäßig. Vorteilhaft bedient man sich dazu der Spülung mit 38° warmer physiologischer Kochsalzlösung, sterilem Wasser oder 3%iger *Borsäure* in der Menge von etwa 50 ccm. Jetzt erst, nachdem man den infizierten Harn mitsamt seinem Detritus fortgespült hat, bis die Flüssigkeit einigermaßen klar abfließt, wirkt die Behandlung mit *salpetersaurem Silber* besonders günstig. Wir beginnen mit Lösungen von 1 : 4000 zu spülen und steigen auf 1‰ige. Auch *Argolaval*, die *Pregelsche Jodlösung*, ferner *Trypaflavin* und *Rivanol* (1 : 1000) sind brauchbar. Auf dem Wiener Boden hat sich besonders nach der Blasen-spülung die Einbringung von 5 bis 10 ccm *Agoleum*, einer kolloidalen Silberlösung nach PLESCHNER, eingebürgert. Bei sehr hartnäckigen Zystitiden auf dem Boden von Staphylokokken, Streptokokken und ähnlichen Bakterien ist die *Neosalvarsaninjektion* (0,15), wenn nötig nach 4 bzw. 7 Tagen wiederholt, intravenös oft von schlagartiger Wirkung.

Dort, wo es notwendig ist, einen Dauerkatheter als Heilmittel zur Ruhigstellung bei hartnäckiger chronischer Zystitis zu geben, bewährt sich einerseits die Ansäuerung des Harns mit den genannten Säuren per os, andererseits die Urotropin- und Saloltherapie in Verbindung mit den angeführten Spülungen. Modell I des von BOSCH¹ angegebenen Dauerkatheters, welcher zufolge seiner sinnreichen und einfachen Konstruktion eine ebenso leichte Einführung gestattet wie er das sichere Liegenbleiben gewährleistet, macht die Nachbehandlung und allenfalls den Katheterwechsel für Arzt und Patientin zu einem ungleich bequemeren Eingriff als ehemals. Auf ihn sei ausdrücklich hingewiesen. Bei chronischen Fällen kann gemischte Kost, allerdings gewürzfrei und salzarm gegeben werden, Alkohol bleibe fort.

Zur Zystitis im Wochenbett soll es durch entsprechende Prophylaxe womöglich nicht kommen. Läßt man die Wöchnerin, was durchaus erlaubt ist, schon am 2. Wochenbettstage bei der Unmöglichkeit des Harnens im Liegen aufsitzen, gibt man dazu ein heißes Handbad, berieselt man die Vulva mit warmer Hypermanganlösung und erzeugt durch Auf-

¹ Württ. Mediz. Korr.-Blatt, Nr. 14, 1931.

drehen der Wasserleitung einen erwiesenermaßen dadurch auslösbaren reflektorischen Harndrang, gelingt es soundso oft, besonders bei gutem Zureden, die spontane Harnentleerung zu erzeugen. Unterstützend wirken intravenöse *Urotropin*injektionen (5 ccm) sowie intramuskuläre *Pituitrin*injektionen, sehr oft auch ein gründlicher Einlauf, indem mit der Entleerung des Darmes auch die Entleerung der Blase gelingt. Versagen alle diese einfachen Mittel, muß der Katheterismus unter strengen aseptischen Kautelen mit nachfolgender Spülung der Blase, wie oben angegeben, unter gleichzeitiger Verabreichung von *Urotropin* usw. gemacht werden.

Pyelitis.

Die Behandlung der Pyelitis ist gleichfalls für den praktischen Arzt, dem sie meist in Form der Schwangerschaftspyelitis unterkommt, von großer Wichtigkeit. Alles kommt darauf an, daß sie rechtzeitig erkannt wird, und an sie denken, heißt sie auch schon erkennen. Wenn auch bei der meist rechtsseitig sitzenden Pyelitis die Appendizitis, Erkrankungen der Gallenblase und -wege und auch eine basale Pneumonie rechts ernstliche differentialdiagnostische Schwierigkeiten machen können, so lehrt doch die Erfahrung, daß durch die Beachtung der plötzlich aus vollkommenem Wohlbefinden auftretenden Symptome, nämlich die Schmerzen in der Lende und entlang dem Harnleiter, Fieber, Schüttelfröste und allenfalls Harndrang, die Fälle dann mit einem Schlag geklärt werden können, wenn auf die Untersuchung des Katheterharns, auf die es ankommt, nicht vergessen wird. Der alkalische, oft schon faulig riechende, infolge der massenhaften Leukozyten trübe Harn bestimmt die Diagnose der meist durch Kolibazillen hervorgerufenen Infektion geradezu eindeutig. Strengste Bettruhe mit Entlastung der erkrankten Seite durch dauerndes Liegen auf der gesunden und warme Lendenwickel müssen in den ersten Tagen die Therapie beherrschen. Diese hat dann die alkalische Reaktion des Harns in die saure umzusetzen, was durch die S. 285 erwähnte saure Diät, die *Salzsäure-* oder *Phosphorsäurebehandlung* per os im Verein mit *Urotropin-* und *Urotropin-Salol* nach der gegebenen Vorschrift gelingt. Wichtig ist, daß der Darm gründlich entleert werde, schon mit Rücksicht auf die Möglichkeit lymphogener Ausbreitung der Krankheit vom Colon descendens auf die rechte Niere. Hierzu empfehlen sich Einläufe, besonders hohe Einläufe und Abführmittel wie *Rheum*, *Cascara sagrada*, *vegetabilische Abführpastillen* oder noch besser *Verbindungen vegetabilischer und mineralischer Purgantien* wie

175. Rad. Rhei pulv. 10,0
 Tartar. depur. 20,0
 M. f. pulv.
 D. S. Abends 1 Kaffeelöffel in Oblaten

oder Rp. 148. Die intravenöse *Urotropin*injektion kann man nicht entbehren. Noch vorteilhafter ist es, dasselbe in Form des *Cylotropins* zu geben, welches bei der Koliinfektion in der Menge von 5 bis 10 ccm ver-

abreicht, durch das mitverwendete Salizyl und Koffein die Durchblutung der Niere erhöht und eine bessere diuretische und bakterizide Kraft entfaltet, dabei aber weniger leicht zu Tenesmen führt. Wo schlechte Venen die intravenöse Darreichung unmöglich machen, benütze man das für die intramuskuläre Injektion hergestellte Präparat. Während der Urotropinmedikation schränkt man die Flüssigkeitszufuhr strenge ein. Sauere Trockenkost ist während dieser Zeit am Platze (Fett, Fleisch, Eier), allenfalls in Verbindung mit einem Schwitzbad unter dem Lichtkasten. Führt die Ansäuerung des Harns nicht zum Ziele oder hat die Urotropinmedikation, was vorkommen kann, den Harndrang und die Tenesmen vielleicht gar bis zum Blutharnen vermehrt, so versuche man es mit dem Umschlagenlassen der Harnreaktion ins alkalische, indem man jetzt viel Obst, Gemüse, süße Mehlspeisen und 4mal täglich eine Messerspitze von *Natrium bicarbonicum* oder das Rp. 174, S. 286, verordnet. Gleichzeitig läßt man die genannten Mineralwässer reichlich trinken. In England und Amerika ist immer die Verwendung von Alkalien (3mal täglich 2 g *Natrium bicarbonicum*) entgegen der Urotropintherapie üblich. HOFBAUER empfiehlt die Kombination von *Natrium bicarbonicum* und *Natrium citricum* aa partes (3mal täglich 2 g) und hält auch zwecks Steigerung des Tonus der Uretermuskulatur die Verabreichung von *Pituitrin* für gegeben. Im selben Sinne wie die Pituitrinmedikation kann die von *Tonephin* nach NAUJOKS verwendet werden. Hier bewähren sich auch dann die bereits erwähnten diuretischen Teesorten (Rp. 77, 78, S. 87).

Für die meisten Fälle von Pyelitis, insbesondere die Schwangerschaftspyelitis findet man mit diesem Vorgehen, welches die Harnstauung behebt, das Auskommen, wenn es auch die Bakteriurie nicht zu bannen vermag. In einer kleineren Zahl derselben aber gelingt es nicht, die Harnstauung soweit zu beseitigen, daß die Schüttelfröste, die dauernden Temperatursteigerungen und die heftigen Lendenschmerzen aufhören. Es scheint aber, daß die Injektion großer Mengen von Hexamethylentetramin, wie sie durch die 40%ige *Amphotropinlösung* möglich ist, auch in hartnäckigen Fällen die Zahl der Versager herabmindert. Man gibt intravenös in Abständen von 2 bis 3 Tagen 20 bis 40 bis 60 ccm der Lösung und geht mit der Dosis auf die Hälfte (10, 20, 30) nur bei akuten Fällen und schwächlichen Personen herab. Versagt auch dieses Verfahren, so ist die Ureterensondierung mit Spülung des Nierenbeckens und besonders der Dauerkatheterismus für 12 bis 24 Stunden durch den Facharzt angezeigt. Er läßt kaum jemals im Stiche. Gerade in dieser Hinsicht bedeutet die von STÖECKEL inaugurierte Therapie einen gewaltigen Fortschritt gegenüber jener Zeit, da man in schweren Fällen von Pyelitis, besonders in solchen auf dem Boden von Mischinfektionen, Kolibazillen mit Streptokokken und Staphylokokken, zur Unterbrechung der Schwangerschaft greifen mußte, eine Notwendigkeit, die heute zu den allergrößten Ausnahmen gehört. Noch ein Wort über die Pyelitis im Wochenbett. Mit der Harnstauung, die durch die Geburt behoben ist, bleibt auch das Fieber, das toxisch durch die angereicherten

Kolikeime entsteht, gewöhnlich aus. Die Bakteriurie aber besteht fort. Darum muß man trachten, durch innere Behandlung im geschilderten Sinne, also Cytotropinmedikation intravenös, allenfalls auch durch lokale Behandlung die Bakteriurie möglichst weitgehend zu beeinflussen, damit nicht Rezidiven der Pyelitis eintreten, welche schließlich die Patientin gefährden können. Auch der *Vakzinetherapie*, und zwar in Form der aus dem eigenen Harn gezüchteten Kolibazillen (Autovakzine) oder der polyvalenten Vakzine kann man sich mit Erfolg bedienen. Bei Mischinfektionen kann die BUCURASche Mischvakzine Verwendung finden. Bei starker Beteiligung der Blase wird man auch einer Behandlung derselben in der geschilderten Art nicht entraten können.

Tuberkulose der Harnorgane.

Die Tuberkulose der Harnorgane ist bekanntlich niemals eine primäre Tuberkulose und entsteht beim Weibe zufolge der anatomischen Trennung zwischen Harn- und Geschlechtsorganen auch niemals durch Übergreifen einer Peritoneal- oder Genitaltuberkulose auf den Harntraktus, sondern auf hämatogenem Wege von einem (oft unbekanntem) Primärherd. Von der Niere, die beim Weib häufiger befallen wird als beim Mann, breitet sich die Infektion absteigend nach der Blase aus. Die möglichst frühzeitige Erkennung, um die sich alles dreht, ist schwer. So manchen Fall kann der Hausarzt retten, wenn er bei Frauen mit und ohne tuberkulösem Habitus mit vagen Harnbeschwerden, wie fortwährenden leichten Tenesmen und häufigen Blasenkatarrhen, die nie recht heilen wollen, auf eine genaue urologische Untersuchung dringt (STOECKEL). Ist schon die saure Reaktion eines eitrigen und trotzdem sterilen, erythrozytenhaltigen Urins höchst verdächtig, so wird der Verdacht durch den positiven Ausfall des Experimentes am Meerschweinchen und die Untersuchungsmethoden der Urologie zur Gewißheit. Die Therapie ist bei einseitiger Erkrankung die möglichst frühzeitige Nephrektomie, die auch bei Erkrankung der zweiten Niere, sofern dieselbe sich im Beginn befindet und ihrer Funktion noch genügend nachkommen kann, angezeigt ist. Nur so kann eine Blasentuberkulose ausgeheilt werden. In bereits zu weit vorgeschrittenen Fällen, besonders bei beidseitiger Nierentuberkulose, wird das ganze Rüstzeug der konservativen Tuberkulosetherapie, wie die klimatische Behandlung, natürliche Sonne, Aufenthalt in Ägypten, vorsichtige Behandlung mit der Quarzlampe, Diätbehandlung und die recht leistungsfähige Röntgentherapie anzuwenden sein. Bei Erhöhung des Reststickstoffes soll fleisch- und kochsalzfreie Kost gegeben werden.

Was die symptomatische Behandlung der *Zystitis tuberculosa* anlangt, so muß bei diesem so quälenden und schmerzhaften Leiden auf das geringe Fassungsvermögen der Blase und ihre heftigen Tenesmen schon bei der Kost und Flüssigkeitszufuhr Rücksicht genommen werden. Flüssige Diät ist schlecht, weil sie die Tenesmen vermehrt und zu häufiger Miktion zwingt. Bei der örtlichen Behandlung muß man auf die Ein-

bringung ganz kleiner Mengen öli-ger Medikamente Wert legen, die gleichzeitig Anästhetika enthalten wie

176. Novojodin.
 Anästhesin. aa 1,0
 Ol. Amygdal. ad. 100,0
 D. S. Täglich eine Instillation von
 5 ccm (BLUM).

Das Brennen und die häufige Miktion werden auch durch *Methylenblau* in Kapseln oder Pillen zu 0,12 g 3mal täglich nicht ungünstig beeinflusst. Anodyna und Antispasmodica wie *Belladonna* (0,02), *Papaverin* (0,04), *Eupaverin*, *Eupaco*, *Pantopon* sind in schweren Fällen kaum entbehrlich.

Incontinentia urinae.

Von den mannigfaltigen Ursachen, die zur Unfähigkeit den Harn zu halten, führen können, sei nur auf jene eingegangen, welche dem praktischen Arzt tagtäglich unterkommen. Es soll hier nicht von Mißbildungen und Verletzungen der ableitenden Harnwege (Blasen- und Ureterfisteln) die Rede sein, wie sie nach geburtshilflichen Traumen und noch häufiger nach gynäkologischen Operationen sich leider gelegentlich einstellen, da sie den praktischen Arzt nur insoweit beschäftigen, als er sie der Operation zuweist, welche naturgemäß das einzige Heilverfahren darstellt, wenn die Selbstheilung ausbleibt. Weit wichtiger sind für ihn jene Fälle unwillkürlichen Harnabganges, wie sie sich an die Geburt infolge Schädigung des Schließmuskels und seiner Befestigung am Diaphragma urogenitale und durch Senkung der bindegewebigen Unterlage nach spontaner, noch häufiger aber nach operativer Geburtsbeendigung ergeben. Wenn sie im Wochenbett sich durch Nässen beim Husten, Nießen, kurz bei Anstrengung der Bauchpresse bemerkbar machen, so müssen sie deswegen nicht bestehen bleiben. Sie können sich vielmehr zurückbilden, wozu im späteren Wochenbett Sitzbäder mit *Eichenrinde* (S. 105) und Vaginalspülungen nach der STORCKELSEN'schen Vorschrift mit

177. Acid. salicyl. 20,0
 Spir. Vin. dilut. 200,0
 D. S. Davon 2 Eßlöffel auf 1 Liter
 Wasser

gegeben werden können. Auch der Versuch, die Harnröhre gegen den Symphyrenrand durch einen Hartgummiring anzudrücken, kann 6 Wochen post partum gemacht werden, um dadurch die Incontinenz zu bessern, bzw. zu beheben. Man rate den Frauen nicht zu bald zur Operation, die frühestens ein halbes Jahr nach der Geburt gemacht wird, wenn der Zustand unbeeinflussbar blieb. Sie besteht in der bekannten Raffung des Blasenhalses und des Septum vesico vaginale durch möglichst weit seitlich angreifende Nähte und liefert in dieser einfachen Form recht gute Ergebnisse.

Dem praktischen Arzt kommen auch Fälle von *Incontinentia urinae* unter, welche auf langdauernder Kälteeinwirkung auf die Beine und den Unterleib und auf einer Zystitis beruhen. Hierfür erweist sich neben den genannten Medikamenten nach Abheilen der akuten Zystitis auch eine systematische Erhöhung des Fassungsvermögens der Blase durch tägliche Einspritzung steriler, 38° warmer Kochsalzlösungen (von 30 ccm bis 200 ccm) in langsam gesteigerter Menge recht vorteilhaft. Vielfach sieht man, daß auch bei leichteren Graden des Descensus mit Senkung des Septum vesicovaginale unter dem Einfluß der Tonusverminderung des Klimakteriums eine bislang leidliche Incontinenz stärker wird. Ein Versuch, dieselbe allenfalls konservativ zu behandeln, und zwar neben *Ovarialhormonpräparaten* (S. 91) mit Massage durch den in die Scheide eingelegten Zeigefinger, der den Schließmuskel gegen die hintere Fläche der Symphyse drückt oder ihn über einem eingeführten Metallkatheter bestreicht, ist weniger aussichtsreich als die dosierbare Vibrationsmassage mit dem Ansatz nach STOECKEL, allenfalls die Faradisation des Sphinkters. (Knopfförmige Elektrode in der Urethra—Plattenelektrode über der Symphyse). Daß bei der Zystokele mit *Incontinentia urinae*, wenn die Operation — für große Zystokelen am besten die Interposition — aus irgendwelchen Gründen versagt wird oder nicht ausführbar ist, gelegentlich ein Ring den herabgesunkenen Blasenhalss stützen und die Incontinenz wesentlich bessern kann, wurde bei der Prolapstherapie erörtert. Daß eine schonende Geburtsleitung gerade hinsichtlich der Erhaltung des unverletzten Sphinkters nach dem Grundsatz, daß Vorbeugen besser als Heilen ist, am ehesten derartige Schäden von vornherein ausschalten kann, bedarf keiner besonderen Betonung.

Dem praktischen Arzt kommen auch jene Fälle von *Enuresis* unter, die sich von der Kindheit in die Jahre der Pubertät und darüber hinaus fortziehen. Sie können der Behandlung hartnäckig trotzen, aber auch zu vollem Erfolge führen, gar dort, wo neurolabile Seelenverfassung hauptsächlich an diesem Leiden Schuld trägt, das nicht selten auch durch Onanie gesteigert wird. Persuasion, Freigymnastik und Hydrotherapie, besonders aber die Vibrationsmassage des Sphinkters und die gleichfalls von STOECKEL empfohlene einmalige kräftige, sehr schmerzhaft und darum wirksame Harnröhrenverätzung mit 10%iger *Silbernitratlösung* sollen immer versucht werden. Daneben schränke man die Flüssigkeitszufuhr energisch ein, indem man eine eiweiß- und fettreiche, aber kochsalz- und kohlehydratarme Kost anordnet und nur morgens 1 bis 2 Tassen Milch gibt, den Tag über aber jede weitere Flüssigkeitszufuhr einstellt. Bei heftigem Durst werden nur 1 bis 2 Löffel Limonade oder Wasser erlaubt (RIETSCHEL).

Steinbildung in den Harnwegen.

Bekanntlich ist das männliche Geschlecht weit häufiger von der Steinbildung befallen. Nach den neueren Untersuchungen scheint es tatsächlich so zu liegen, daß neben der Veranlagung eine einseitige Ernährung für die Entwicklung von Steinen, die meist Uratsteine im Nierenbecken, seltener

Oxalatsteine und nächst dem Phosphatsteine in der Blase sind, eine Rolle spielt. Wenn die Steine der Niere und des Ureters, die die Wand durch den Druck schädigen, auch lange Zeit symptomlos verlaufen können, so kann doch plötzlich das Krankheitsbild heftigster kolikartiger Schmerzen, die bis in die Urethra ausstrahlen, schwerer Tenesmen, Hämaturie und Infektion des Harntraktes zur sofortigen Behandlung zwingen, die zunächst in der Beseitigung der Symptome des Steinanfalles, sodann aber wozumöglich in der Befreiung vom Steinleiden zu bestehen hat. Heute ist die Röntgenuntersuchung nicht mehr zu umgehen, die uns im Verein mit der urologischen Spezialuntersuchung meist Aufklärung schafft. Was die Therapie im Steinanfall anlangt, so werden die dumpfen Nierenschmerzen, welche vor und während des Anfalls eine Behandlung erfordern, durch feuchtwarme Lendentumschläge, warme bis heiße Bäder und durch Einreiben mit *Ungt. Terebinth.* oder *Belladonnasalbe*:

178. Extract. Belladonn. 2,0
 Ungt. Glycerin. 20,0
 D. S. Salbe.

gebessert. Bei heftigsten Schmerzattacken kann man der Morphiumspritze gelegentlich nicht entraten oder man gibt *Eupaco* oder intravenös ein Gemisch von *Eucodal* (0,02) und *Eupaverin* (0,03). Bei leichteren Schmerzattacken genügt:

179. Extract. Opii 0,05
 Extract. Belladonn. 0,02
 But. Cac. ad 2,0
 M. f. suppos. an.
 D. tal. supp. dos. Nr. X
 S. Bis 2stündig 1 Zäpfchen.

Andauernder Schmerz mit Kolikanfällen, die dadurch entstehen, daß der Harnabfluß durch Knickung des Harnleiters oder durch Eiteransammlung oder Blutgerinnsel gestört ist, zeigen die Grenze der konservativen Therapie an und verlangen energische Maßnahmen von Seite des Urologen, auf die hier nicht eingegangen werden kann.

Nicht zu unterschätzen ist die Möglichkeit des Abganges von Nieren- und Uretersteinen unter dem Einfluß des *Darmbades* (*Enterocleaner* nach BROSCHE), dessen Wirksamkeit auch von chirurgischer und urologischer Seite gerade bei Uretersteinen sehr gerühmt wird. Ein Zusatz von 2 g *Tinct. Belladonnae* zur Spülflüssigkeit erweist sich vorteilhaft. Daneben sind Injektionen von *Hypophysin forte*, besonders nach Einbringen von Glycerin in die Umgebung des Uretersteines gebräuchlich. Das *Hypophysin* ist in jenen Fällen angezeigt, bei denen der Stein nicht durch einen dauernden Spasmus festgehalten ist, vielmehr mit jedem Anfall immer etwas tiefer rückt. Wo der Stein trotz heftiger Anfälle aber an derselben Stelle stecken bleibt, ist die Entspannung der Muskulatur des Harnleiters durch *Papaverininjektion*, allenfalls durch die *Paravertebral-anästhesie* (BRANDESKY) durch die segmentäre Ausschaltung der Sym-

pathicusfaser, die den betreffenden Harnleiterabschnitt innerviert, sehr wirkungsvoll. Wenn es auch nicht gelingt, den Stein auf den ersten Anhieb in die Blase zu bringen, so sieht man doch oft, daß er tiefer wandert und bei einem nächsten Versuch allenfalls endovesikal entfernt werden kann. Wenn Fieber auftritt und dasselbe länger dauert oder gar reflektorische Anurie und gefährliche Harnstauung durch den Stein bedingt wird, müssen allenfalls operative Maßnahmen der Urologie einsetzen. Es bleibe nicht unerwähnt, daß ORTNER bei kleinen Nierensteinchen mit einer Glycerinkur ausgezeichnete Erfolge erzielte. Er verordnet

180. Glycerin. depurat.
 Succ. Citr. aa 30,0
 D. S. 4 Eßlöffel täglich.

oder er läßt zu 1 Liter *Zitronenlimonade* (1 bis 2 Zitronen) statt des Zuckers 30 g *Glycerin* zusetzen und diese Limonade binnen 24 Stunden trinken.

Im übrigen muß man bei der konservativen Therapie der Nephrolithiasis die Nephrolithiasis urica, bei der sich die Steine, aus harnsaurem und oxalsaurem Kalk bestehend, nur im sauren Harn bilden, von der Behandlung der Phosphatsteine trennen, die eine alkalische Reaktion des Harns und damit eine schon bestehende Harnaffektion voraussetzen. Dort, wo Nierensand und Nierengriß der Urat- und Oxalatsteinbildung vorausgehen, kann durch innere Behandlung noch Vieles gebessert werden, wobei man freilich auch von Seite der Patientin viel Geduld wird verlangen müssen. Was die Therapie der Nephrolithiasis urica anbelangt, so muß man trachten, die uratische Diathese zu bekämpfen, also den Ausfall der Harnsäure aus dem Urin zu verhindern. Die diätetische Therapie leistet hier weit mehr wie die medikamentöse. Erhebliche Einschränkung des Fleischgenusses gegenüber der Pflanzen-, Fett- und Kohlehydratnahrung ist notwendig. Kochsalzarme Kost ist anzuraten, schwarzes Fleisch und Gewürze sind zu meiden, gesottenes Fleisch ist entschieden dem rohen und gebratenen vorzuziehen. Innereien, wie Leber, Niere, Hirn, ferner Selchfleisch, gepöckeltes Fleisch, weiters Sardinen, Heringe, Sardellen und Fleischsuppen sind zu verbieten. Von Gemüsen sind Linsen und Erbsen zu widerraten. Brot, Fett, Butter ist erlaubt. Laue Bäder von 35 bis 37° C, 2- bis 3mal wöchentlich, sind vorteilhaft. Alkohol wird, wenn überhaupt, nur stark verdünnt getrunken werden dürfen. Hinsichtlich der medikamentösen Therapie steht die Verabreichung der Alkalien obenan. Man kann entweder das *Natrium bicarbonicum* in der Dosis von 2 g innerhalb von 24 Stunden geben oder verordnet *Uricedin* (2- bis 3mal täglich 1 Teelöffel) und das *Piperacin*, von dem man 1 bis 2 g in einer Flasche Selters oder Preblauer gelöst tagsüber trinken läßt. Seit alters her erfreuen sich die kalten und warmen *alkalischen Säuerlinge* — Radeiner, Franzensbader, Preblauer u. a., bzw. Neuenahr, Vichy, — aber auch das Karlsbader Wasser mit Recht eines guten Rufes. Besonders beliebt sind die *Lithionwässer*, wie die Radeinerquelle, die Salvatorquelle in Eperies, der Bonifaziusbrunnen in Salzschiefer, die Wildunger Helenenquelle u. a.

Bei den aus oxalsaurem Kalk bestehenden Oxalatsteinen spielt die Hyperazidität des Magens eine wichtige Rolle, weil sie die Kalkresorption erleichtert. Um sie zu erschweren, stumpfen wir die Magensäure gerne mit *Magnesia usta* (1 Kaffeelöffel voll) ab und verordnen weiter eine „oxalfreie“ Diät, aus der Salate, Tomaten und rote Rüben, Rettich, Pilze, Spinat und Pfeffer ausgeschaltet werden, während eine an Fleisch und Fett reiche Nahrung günstig ist.

Die Phosphatsteine treffen wir viel häufiger in der Blase wie in der Niere an. Entzündliche Erkrankungen der Blase mit Harnstauung und bakterieller Zersetzung des Harns gehen der Steinbildung fast immer voraus. Darum finden wir sie nicht ganz selten in großen Zystokelen bei alten Frauen mit reichlich Restharn, gelegentlich auch in Divertikeln der Blase. Eine weitere wichtige Ursache der Blasensteine ist der Ligaturstein, der sich um eine eingewanderte Ligatur als Kern in der Blase bildet und den man, seit wir mit Katgut nähen, immer seltener sieht. Ferner sind es Fremdkörper, die bei spielerischen onanistischen Manipulationen in die Blase gebracht, sich inkrustieren. Mit ihrer Entfernung, die entweder bei kleineren Steinen in der keineswegs gefahrlosen Extraktion durch die Urethra, in der Lithotripsie bei größeren und schließlich allenfalls auch in der Eröffnung der Blase (Kolpocystotomie, Sectio alta) besteht, wird der Zustand geheilt.

Primäre Lithiasis phosphaturica kann durch Ansäuern des Harns mit Phosphorsäure, Zitronenlimonade, Salol und Urotropin unter gleichzeitiger Beschränkung der Vegetabilien und Bevorzugung von Fleisch erfolgreich bekämpft werden. Zu widerraten sind demnach kalkreiche Nahrungsmittel (Milch, frische Gemüse und Obst), die die Alkaleszenz des Harns erhöhen (HRYNTSCHAK). Diese Verhaltensmaßregeln werden sich auch in der Nachbehandlung als wichtig erweisen.

Geschwülste der Harnwege.

Von den Geschwülsten der Niere sind die sogenannten Hypernephrome oder Grawitztumoren die häufigsten. Sie erfordern natürlich die möglichst frühzeitige operative Entfernung. Längerdauernde Hämaturie im Verein mit einem entsprechend gelegenen Tumor weist in die Richtung dieser bösartigen Geschwülste.

Von den Geschwülsten der Blase sind die Papillome als die wichtigsten anzuführen, von denen rund die Hälfte durch infiltrierendes Wachstum sich als bösartig erweist. Auch primäre Karzinome kommen vor. Glücklicherweise sind sie durch ein sehr langsames Wachstum ausgezeichnet. Die Elektrokoagulation steht als Therapie im Vordergrund. Daneben hat die Exstirpation der Blase (LATZKO und COFFEY) namentlich seit den guten Erfolgen der Implantation der Harnleiter in den Darm nach der Methode COFFEYS ihr Wirkungsfeld und dies um so mehr, als Metastasen bei Blasenkarzinomen, wenn überhaupt, ungemein spät auftreten.

Kommt es bei Geschwülsten der Blase zu heftigen Blasenblutungen, so kann der praktische Arzt gezwungen sein, augenblicklich gegen sie

einschreiten zu müssen. Man spült die Blase mit eisgekühlter *Kochsalz-* oder *3%iger Borlösung*, der man 10 Tropfen *Adrenalin* (1:1000) auf je 100 ccm zusetzt, allenfalls auch mit *Aqua destillata* unter Zusatz von 20 bis 40 ccm einer *5%igen Stryphonlösung* auf ein Liter. Ebenso verfährt man bei Blasenblutungen ex vacuo, wie sie besonders bei Einklemmung der schwangeren Gebärmutter nach brusker Entleerung der überdehnten Blase vorkommen können. Blasenblutungen aus varikösen Venen ereignen sich auch bei Frauen, die mit Radium wegen Gebärmutterkarzinoms bestrahlt wurden. Die angeführten Spülungen, auch solche mit *Argentum nitricum* 1:500, besonders aber die Elektrokoagulation erweisen sich nach BAUEREISEN als wirksam.

Von den Geschwülsten der Harnröhre sei vor allem die so häufig, namentlich bei alten Frauen, anzutreffende Harnröhrenkarunkel genannt, die durch Blutungen, Harndrang und Ausfluß lästig werden und die Entfernung verlangen kann. Am einfachsten ist ihre Abtragung durch Galvanokaustik oder mit Messer und Schere und Versorgung des blutenden Schnitttrandes mit feinsten Katgutnähten an die Harnröhrenmündung, gelegentlich genügt auch zur Blutstillung das Einführen eines Dauerkatheters. Ätzungen mit *Trichloressigsäure*, *Salpetersäure* usw. sind langwierig und schmerzhaft. Bluten Karunkeln nicht, so brauchen sie nicht entfernt zu werden. Wichtig ist, daß die histologische Untersuchung papilläre, teils angiomatöse Geschwülste, teils Granulome ergibt, die dem Unerfahrenen leicht als Karzinome imponieren können (FRANKL). Die Karzinome selbst sind entweder in der Urethra gelegen oder sie sind im Bereiche der Vulva entstanden und beziehen die Harnröhre mit ein. Die Therapie, die im übrigen keine guten Aussichten bietet (Verfasser ist aus eigener Erfahrung nur ein Fall bekannt, der nach Radiumbehandlung 6 Jahre gesund ist), kann in der Strahlenbehandlung oder Operation bestehen. Da die Operation wegen der durch das radikale Verfahren bedingten Inkontinenz die Implantation der Ureteren in den Darm notwendig macht, entschließt man sich lieber zur Strahlenbehandlung, für welche sich die Kontaktbestrahlung vielleicht gut eignen wird.

Sachverzeichnis.

- Ableitung auf den Darm bei Hypermenorrhoe 32.
- Abmagerungskur bei Enteroptose und Fettsucht in Badeorten 236.
- Abnormitäten der männlichen Geschlechtszellen 202.
- Abortus bei Dysmenorrhoe 37.
- Abort, habitueller, medikamentöse Behandlung des, mit Eisen und Jod; Rp. 56, 57, S. 57.
- — Hormonbehandlung (Corpus-luteum) 57.
- Abrasio bei Amenorrhoe 22.
- bei Dysmenorrhoe 48.
- bei Endometritis 182, 183.
- bei Hypermenorrhoe 33.
- bei Metropathia juvenilis 64.
- bei Metropathie 52, 59.
- bei Sterilität 205.
- bei Uterustuberkulose 193.
- Abwegige Konstitution bei Amenorrhoe 22.
- — bei Dysmenorrhoe 35.
- — bei Enteroptose 232ff.
- — und Klimakterium 76.
- — bei Prolaps 253ff.
- — bei Sterilität 198ff.
- Aderlaß bei Adipositas 73.
- bei Amenorrhoe 18.
- im Klimakterium 87.
- Adiposalgie 274.
- Adipositas, Aderlaß bei 73.
- Entfettungskur bei 73.
- Adnexa, Tuberkulose der 193.
- Adnexentzündung, Bäderbehandlung bei 132.
- Diät bei septischer 186.
- Mischvakzine bei septischer 187.
- Operation im akuten Stadium der septischen 185.
- Adnexentzündung, Proteinkörpertherapie bei septischer 186.
- Schmerzbeikämpfung der akuten 116.
- Ursachen der septischen 184.
- Adnexreizblutung, Behandlung der bei Endometritis 68.
- Adnextumoren cystische, Punktion 127.
- Diathermie bei 190.
- Durchbruch von, in die Blase, Rektum, Scheide 189.
- Heißluftbehandlung der 190.
- physikalische Behandlung der 190.
- Wärmeanwendung bei 129.
- Änderung der Kost bei Metropathie 63.
- der Lebensweise bei Metropathie 63.
- Ätiologie des Pruritus vulvae 144.
- des Vaginismus 152.
- der Vulvitis 141.
- Ätiologische Therapie bei Hypermenorrhoe 31.
- Ätzbehandlung bei Endometritis 70.
- bei Hypermenorrhoe 33.
- bei Metropathia juvenilis 64.
- bei Metropathie 53.
- der spitzen Kondylome 108.
- Ätzung der Cervix bei Cervicitis gonorrhoeica 109.
- der Korpussschleimhaut bei Gonorrhoe 114.
- Ätzverfahren bei Cervicitis 176.
- Akromegalie, Metrorrhagien bei 65.
- ALEXANDER-ADAMSche Operation bei Retroflexio uteri 252.
- Allgemeinbehandlung der Cervicitis 176.
- der Enteroptose 234.

- Allgemeinmaßnahmen bei Retroflexio uteri 247.
- Allgemeinreaktion bei Vakzinetherapie 121.
- Allgemeintherapie bei Fluor vaginalis 159, 160.
- bei beginnender Senkung 255.
- Amenorrhoe 1.
- Abrasio mucosae bei 22.
- Aderlaß bei 18.
- Allgemeinbehandlung der 8.
- bei Akromegalie 3.
- bei akuten Infektionskrankheiten 5.
- bei Appendizitis 6.
- Badekuren bei 19.
- Behandlung der, bei bestehender Fettsucht 16.
- Chirurgische Lokalbehandlung der 21.
- bei Chlorose 4, 15.
- bei chronischen Infektionskrankheiten 5.
- bei Diabetes 4.
- Diathermie bei 20.
- Duschen bei 19.
- echte 1.
- und Einflüsse der Umwelt 2.
- Eisentherapie bei 14.
- nach Erschöpfung 4, 14.
- I. und II.^o 2.
- Faradisation bei 20.
- bei Fettsucht 3.
- funktionelle 1.
- Galvanisation bei 20.
- bei Gelenkrheumatismus 7.
- bei Geschwülsten des Eierstocks 7.
- infolge von Gonorrhoe 7.
- Güsse bei 19.
- heiße Scheidenspülungen bei 18.
- — Sitzbäder bei 18.
- Heißluftbehandlung bei 20.
- Homoiotransplantation der Ovarien bei 13.
- Hormoninjektionen bei 9.
- Hormonkuren bei 9.
- Hormonthherapie bei 9.
- bei Hypoplasie des Genitales 7.
- bei Hypothyreosen 2.
- Intrauterinstift bei 21.
- kalte Sitzbäder bei 18.
- bei Krankheiten des Genitales 7.
- — — des Herz- u. Gefäßsystems 5.
- Amenorrhoe, Kurgebrauch bei 16.
- bei Lungentuberkulose 5.
- bei Krankheiten der Verdauungs- und Harnwege 4.
- bei Magengeschwüren 7.
- bei Malaria 7.
- medikamentöse Therapie der 13.
- bei Morbus Basedow 2.
- bei Myxödem 2.
- bei Neurosen und Psychosen 4.
- örtliche Behandlung der 21.
- physikalische Behandlung der 18.
- primäre 7.
- bei Pyämie und Sepsis 6.
- Scheidenatrophie bei 2.
- Skarifikation der Portio bei 21.
- Sondierung des Cavum uteri bei 21.
- Tuberkulinkur bei 6.
- bei Tuberkulose der Genitalorgane 6.
- bei Tumoren der Nebenniere 3.
- infolge Unterernährung (Kriegsamenorrhoe) 14.
- Vorderlappenhormonbehandlung bei 9.
- Wärme bei 20.
- Anatomische Veränderungen des Genitales im Klimakterium 77.
- Ansäuerung des Harns; Rp. 171, 172, S. 286.
- — — bei Pyelitis 289.
- Arthritis deformans der Articulationes sacroiliacae, Kreuzschmerzen bei 269.
- der Fingergelenke im Klimakterium 90.
- gonorrhoeica, Vakzinetherapie bei, nach WIEDMANN 121.
- der Sacroiliacal- und kleinen Wirbelsäulengelenke im Klimakterium 90.
- Arthropathia ovaripriva im Klimakterium 90, 91.
- Ascension der Gonorrhoe 98.
- Atemübungen bei Schwangerschaft und Enteroptose 233.
- Atherosklerose, Diät bei 74.
- Metrorrhagien infolge 74.
- als Sterilitätsursache 202.
- Atmokausis uteri 52, 54, 65.
- Atresia hymenalis 23, 175, 203.
- — — als Sterilitätsursache 197.

- ATZBERGERScher Mastdarmkühl-**
 schlauch bei Entzündung der
 Adnexa 118.
 — — bei Steißbeinschmerz 273.
Aufrichtung vom Rektum her bei
 Retroflexio uteri mobilis 248.
 — nach SCHULTZE bei Retroflexio
 uteri mobilis 248.
 — mit der Sonde bei Retroflexio
 uteri mobilis 249.
Aufrichtungsverfahren nach KÜSTNER
 bei Retroflexio uteri mobilis 248.
Augenbindehaut, Ansteckung der, bei
 Gonorrhoe 98.
Ausbreitung der septischen Entzün-
 dungen 180.
 — und Verlauf der Parametritis 188.
Ausfallserscheinungen nach Entfer-
 nung des Uterus 95.
Ausfluß als Sterilitätsursache 198.
Auslöffeln und Verschorfen des in-
 operablen Uteruskarzinoms 222.
Aussichten der künstlichen Befruch-
 tung 208.
Bacillus crassus 143.
Badekuren bei Amenorrhoe 19.
 — häusliche, bei Fluor 63.
 — im Klimakterium 91.
 — bei Metropathie 63.
 — bei Obstipation 282.
Badespekula 134.
Bäderbehandlung bei Adnexentzün-
 dung 132.
 — in Badeorten bei Fluor 168.
 — bei Kreuzschmerzen 268, 272.
 — bei Sterilität 206.
Bäder, heiße, bei Dysmenorrhoe 37.
 — — im Klimakterium 91.
 — — bei Vulvovaginitis gonorrhoeica
 infantum 113.
BARTHOLINISCHE Drüse, Inzision des
 Pseudoabszesses der 107.
 — — Sekretentnahme aus der 101.
Bartholinitis 107.
 — Eigenblutumspritzung bei 107.
 — Vollmischvakzine bei 107.
Basophiles Adenom der Hypophyse 3.
Bauchbrüche 239.
Bauchdeckenhyperästhesie 273.
Bauchfell, Tuberkulose des 194.
Beckenneuritis, Kreuzschmerzen in-
 folge 270.
BECKH-GÄNSBAUERSche Glasstifte 47.
Bedeutung des Haftapparates 253.
 — der Retroflexio uteri mobilis 244.
Befruchtungsbereitschaft 208.
Beginnende Senkung, Allgemeinthera-
 pie bei 255.
 — — Behandlung der 255.
Behandlung des akuten Stadiums der
 inneren Gonorrhoe 115.
 — der beginnenden Senkung 255.
 — der diffusen Peritonitis 185.
 — der Enteroptose 234.
 — der entzündlichen Krankheiten des
 Genitales 96.
 — der Gonorrhoe der unteren Ge-
 schlechtswege 102.
 — der gonorrhoeischen Entzündung
 der Adnexa 115.
 — der Hypermenorrhoe 27.
 — der inneren Gonorrhoe 113.
 — von klimakterischen Beschwerden
 78.
 — der Ovarialgeschwülste 227.
 — der Parametritis 188.
 — physikalische, der Adnextumoren
 nach Gonorrhoe 129.
 — — der Pelveoperitonitis chronica
 nach Gonorrhoe 129.
 — der septischen Entzündungen 180.
 — der Sterilität 195.
 — der Thrombophlebitis 186.
 — unregelmäßiger Blutungen ver-
 schiedenen Ursprungs 72.
Beidseitige Resektion der Eileiter bei
 Gonorrhoe 126.
Belastungstherapie 140, 190.
Benzoat-Einheit 10.
Beschwerden bei Retroflexio uteri
 mobilis 245.
Bestrahlung beim Korpuskarzinom
 220.
 — oder Operation bei Myomen 211.
 — bei Ovarialgeschwülsten 228.
BEUTNERSche Operation 126.
Biologie der Scheide 155.
Blasenblutungen, Behandlung der 295.
Blasenendometriose 231.
Blasen-Scheidenfisteln 291.
Blasenschmerzen bei Zystitis; Rp. 168,
 S. 285.
Blasenspülungen bei Zystitis 286.
Blennovakzine 121.

- Blutdruck im Klimakterium 86ff.
 Blutegel bei Hämorrhoiden 242.
 — bei Thrombophlebitis 186.
 Blutende Geschwüre bei Pessarträgerinnen 75.
 Blut- und Serumtherapie bei Metropathie 63.
 Blutstillungsmaßnahmen bei Myomen 210.
 Bluttransfusion bei Metropathie 63.
 — bei Myomoperationen 215.
 Blutungen infolge aktiver und passiver Hyperämie der Gefäße 72.
 — bei Endometritis 70.
 — bei Granulomen nach vaginaler Totalexstirpation des Uterus 75.
 — bei Hämorrhoiden 242, 243.
 — bei Kolpitis vetularum 75.
 — beim Mittelschmerz 65.
 — bei Ovarialgeschwülsten 228.
 — nach Röntgenkastration bei Myomen 215.
 — infolge Veränderungen der Gefäßwände 72.
 Blutzirkulationsstörungen im Klimakterium 80.

 Calciumtherapie bei Metropathie 61.
 — bei Fluor 168.
 Cervicitis, Allgemeinbehandlung der 176.
 — Ätzverfahren bei 176.
 — Behandlung mit dem Paquelin bei 176.
 — Elektrokaustik bei 176.
 — Formalinätzung bei 176.
 — gonorrhoea 108.
 — — Ätzung der Cervix bei 109.
 — — Entfernung des Cervixschleims bei 109.
 — — Erosion bei 111.
 — — Saugglockenbehandlung bei 110.
 — — Stäbchenbehandlung der 110.
 — Hormontherapie bei 176.
 — Kalktherapie bei 176.
 — Lapisätzung bei 176.
 — Persuasion bei 176.
 — Ursachen der 176.
 — und zervikaler Fluor 176.
 Cervix, Massage der, nach BUCURA 110.
- Cervixgonorrhoe bei Schwangerschaft 111.
 Cervixrisse als Sterilitätsursache 198.
 Cervixsekretuntersuchung in gonorrhoeisch verdächtigen Fällen 200.
 Chemische Provokation bei Gonorrhoe 128.
 Chirurgische Behandlung der spitzen Kondylome 108.
 — Lokalbehandlung der Amenorrhoe 21.
 Chlorose, Amenorrhoe bei 4, 14.
 — Kurgebrauch bei 16.
 Chordotomie bei Carcinoma uteri 226.
 CHROBAKScher Tamponträger 106.
 Chronische Infektionen als Sterilitätsursache 202.
 Coccygodynie (Steißbeinschmerz) 273.
 — im Klimakterium 90.
 Coitus condomnatus bei fraglicher Ausheilung der Gonorrhoe 129.
 — interruptus, Hypermenorrhoe infolge 32.
 — — Kreuzschmerzen bei 264.
 Corporaler Fluor 157.
 Corpus-luteum 124.
 Corpus-luteum-Therapie bei Metropathie 55.
 Corpus-luteum-Zysten, Metrorrhagien bei 66.
 Corpus uteri, Gonorrhoe des 114.
 Craurosis vulvae 151.
 — — Röntgenbestrahlung bei 151.
 — — Vulvektomie bei 151.
 Curettement bei Endometritis 182.
 — beim Korpuskarzinom 220.
 — Gefahren des bei Myomen 71.
 CUSHINGSche Krankheit 3, 21.
 Dammplastik bei Descensus 257.
 Dammrisse, alte 170, 203.
 Dammriß als Sterilitätsursache 198.
 Dauer der Pessarbehandlung bei Retroflexio uteri mobilis 251.
 Dauerergebnisse der Karzinombestrahlung 216.
 — der Karzinomoperation 216.
 Dauerkatheter von BOSCH 287.
 — bei Pyelitis 289.
 Dauerspülapparat nach JOACHIMOVITS und SCHWARZ 162.
 Dauertropfinfusionen bei Peritonitis 185.

- Deflorationskatarrhe 283.
 Deflorationsverletzungen, mechanisch bedingte Blutungen bei 74.
 Dehnungsgeschwüre bei Prolapsus uteri 75, 255, 261.
 Dekubitalgeschwüre, s. Dehnungsgeschwüre.
 Dermoide des Eierstocks 227.
 Descensus, Dammplastik bei 257.
 — Gymnastik bei 255.
 — Kolporrhaphie bei 257.
 — Massage bei 255.
 — operative Therapie bei 257.
 — der Ovarien 246.
 — vaginae 253.
 Diabetes und Fluor 167.
 — als Ursache der Kolpitis simplex 170.
 Diagnose und Differentialdiagnose der Metropathia haemorrhagica 52.
 — — — der Pyelitis 288.
 — der Genitaltuberkulose 191.
 Diät bei Atherosklerose 74.
 — bei Enteroptose infolge Fettsucht 235.
 — bei Hypermenorrhoe 32.
 — im Klimakterium 80.
 — bei septischen Adnexentzündungen 186.
 — bei spastischer Obstipation 281.
 Diätetische Behandlung der Genitaltuberkulose 193.
 — — der Metropathie 63.
 — — der Obstipation 276.
 — — bei Steinbildung 294.
 Diathermie bei Adnextumoren 190.
 — bei Amenorrhoe 20.
 — äußere 132.
 — bei Dysmenorrhoe 47.
 — bei Gonorrhoe 131.
 — der Hypophyse 20, 47.
 — kombinierte 132.
 — Kontraindikationen der 132.
 — bei Kreuzschmerzen 265, 268.
 — Vorsichtsmaßregeln bei 132.
 Differentialdiagnose zwischen Urethritis und Zystitis non gonorrhoeica 283.
 Dilatation des Halskanals mit Laminaria, mit Hegar bei Dysmenorrhoe, bei Sterilität 47, 203.
 Diszission, bilaterale des äußeren Muttermundes nach Pozzi bei Dysmenorrhoe und Sterilität 49, 203.
 — der hinteren Muttermundslippe nach CHROBAK 203.
 — des Muttermundes bei Dysmenorrhoe 48.
 Dosierung der Vakzine bei intramuskulärer Verabreichung 121.
 — — — bei Portioinjektionen 121.
 Douglasabszeß 184.
 Druckgeschwüre bei Pessarträgerinnen 250.
 Durchbruch von Adnextumoren in die Blase, Rektum, Scheide 189.
 Durchschneidung der Sacrouterin-Ligamente bei Kreuzschmerzen nach G. A. WAGNER 265.
 Duschen bei Amenorrhoe 19.
 Dysmenorrhoe 35.
 — Abortus bei 37.
 — Analgetica 40ff.
 — Antispasmodica 43ff.
 — bei abwegiger Konstitution 35.
 — Änderung der Lebensweise bei 36.
 — Aufrichtung der Gebärmutter bei 40.
 — Eierstockersatztherapie bei 36.
 — Elektrotherapie bei 37.
 — Entspannungsübungen der Muskulatur bei 36.
 — infolge entzündlicher Genitalveränderungen 39.
 — Gymnastik bei 36.
 — infolge Haematosalpinx 40.
 — heiße Bäder bei 37.
 — Intrauterinstifte bei 47.
 — künstliche Höhensonne bei 36.
 — infolge Lageabweichungen und Mißbildungen des Genitales 35.
 — Laminariastifte bei 47.
 — lauwarme Sitzbäder bei 41.
 — Ligamentverkürzung bei 40.
 — mechanische und chirurgische Behandlungsverfahren bei 47.
 — Mensesche Behandlung bei 48.
 — und Migräne 37.
 — infolge Myome des Uterus 39.
 — nasale Behandlung der nach FLEISS 46.
 — — — der, nach WORMSER 46.

- Dysmenorrhoe, operative Suspension des Uterus bei 40.
 — Ovarialinsuffiziente 36.
 — Persuasion bei 38.
 — primäre 35.
 — Psychanamnese bei 38.
 — auf psychischer Grundlage 37.
 — infolge Retroflexio uteri 39.
 — rudimentäres Uterushorn als Ursache der 40.
 — sekundäre 38.
 — Sondierung des Halskanals bei 47.
 — Sport bei 36.
 — symptomatische Behandlung der 40.
 — Stuhlverhaltung bei 41.
 — Stützmieder bei 36.
 — Teil- oder Ganzabreibungen bei 36.
 — Bade- und Trinkkuren bei 36, 37.
 Dysmenorrhoebereitschaft, Ursachen der, und ihre Behandlung 35.
 Dysmenorrhoeische Beschwerden bei Endometriosis 230.
 Dyspareunie, Behandlung der, bei Sterilität 207.
 — als Sterilitätsursache 202.
 Dystrophia adiposogenitalis 2.
 — — Forme fruste der 2.
 Eierstock, Kystome des 227ff.
 — Dermoide des 227.
 — Fibrome des 227.
 — generative Funktion des 2.
 — Karzinom des 227.
 — Sarkome des 227.
 — Teratome des 227.
 — vegetative Funktion des 2.
 Eierstockersatztherapie bei Amenorrhoe 8.
 — bei Dysmenorrhoe 36.
 Eierstockgeschwülste, Kreuzschmerzen bei 264.
 Eigenblutbehandlung bei Depressionszuständen 95.
 Eigenblutinjektionen bei Metropathie 63.
 Eigenblutumspritzung bei Bartholinitis 107.
 Einkindsterilität bei Gonorrhoe 98.
 Einpflanzung der Tube in den Uterus nach STRASSMANN 23.
 Eisbeutel bei (gonorrhoeischer) Entzündung der Adnexa 118.
 Elektrokaustik bei Cervicitis 176.
 — der Erosion 179.
 Elektrotherapie bei Amenorrhoe 20.
 — bei Dysmenorrhoe 47.
 Embolie bei Tubendurchblasung 201.
 Emphysembildung bei Tubendurchblasung 201.
 Emylisgürtel 236.
 Endometriosis 230.
 — dysmenorrhoeische Beschwerden bei 230.
 — Enterocleaner bei 231.
 — interna 230.
 — — Probeabrasio bei 230.
 — — Röntgenbestrahlung bei 230, 231.
 — — Totalexstirpation bei 231.
 — intraperitoneale 230.
 — Jodbäder bei 230, 231.
 — Kastrationsbestrahlung bei 230.
 — Radikaloperation bei 231.
 — Retrozervikale 231.
 — Spasmodica bei 231.
 Endometritis, Abrasio bei 182, 183.
 — bei Adnexentzündung 67.
 — Ätzbehandlung bei 70.
 — Ätzung bei, mit Formalin und Jod 183.
 — Behandlung der durch Follikelhormon 70.
 — Blutungen bei 70.
 — Chinin bei 182.
 — Hypophysenpräparate bei 70.
 — im Matronenalter 182.
 — Kälteanwendung bei 182.
 — Moor- (Extrakt-, Laugen-) Bäder 183.
 — nach Okklusivpessaren 69, 183.
 — post abortum und partum 182.
 — — — zuwartendes Verhalten bei 70.
 — Probeabrasio bei 70.
 — Scheidenspülungen mit Mutterlauge bei 183.
 — — mit Steinsalz bei 183.
 — Steinsalzbäder bei 183.
 — symptomatische Behandlung der 181.
 — syphilitische 71.
 — Tampospumanstäbchen bei 183.
 — Ursachen der nicht puerperalen 182.

- Endometritis, verschiedene Formen der 69.
 — Wärmeanwendung bei 181.
 — durch Zervixpolypen 69.
 Enterocleaner bei Endometriosis 231.
 — bei Metrorrhagien 73.
 — bei Pruritus vulvae 148.
 — (Sudabad) bei Steinbildung 293.
 Enteroptose 232.
 — Abführmittel bei 238.
 — Allgemeinbehandlung der 237.
 — Behandlung der 234.
 — Diät bei, infolge Fettsucht 235.
 — diätetische Behandlung bei 238.
 — und Fettsucht, Abmagerungskur bei, in Badeorten 235.
 — — — Gymnastik bei 235.
 — — — Schilddrüsenbehandlung bei 235.
 — Gymnastik bei Schwangerschaft und 234.
 — Hydrotherapie bei 235.
 — Klemmübungen bei 233.
 — Liegekuren bei 234.
 — Massage bei 235.
 — orthopädische Behandlung der 236.
 — Prophylaxe der 232.
 — SCHEPELMANNsche Operation bei Hängebauch 239.
 — und Senk- und Plattfußbeschwerden 240.
 — Spasmen bei 238.
 — Sport bei 237.
 — Stützieder bei 236.
 — Ursachen der 232, 234, 235.
 Entfernung des Cervixschleims bei Cervicitis gonorrhoeica 109.
 Entfettungskur bei Adipositas 73.
 Entspannungsübungen der Muskulatur bei Dysmenorrhoe 36.
 Entzündliche Erkrankungen des Endometriums als Sterilitätsursache 198.
 — Krankheiten des Genitales, Behandlung der 96.
 Entzündungen des Cavum uteri, Zyklusstörungen infolge 69.
 — metastatische der Tuben und Ovarien 187.
 Enuresis 292.
 — Faradisation bei 292.
 — Harnröhrenverätzung bei 292.
 Enuresis, Vibrationsmassage nach STÖCKEL bei 292.
 Episiotomie, prophylaktische 254.
 Ergotinkuren bei Myomen 210.
 Erosion 177.
 — bei Cervicitis gonorrhoeica 111.
 — Lapisbad bei 178.
 — Lapisstiftbehandlung bei 178.
 — Operation nach STURMDORF bei 180.
 — Spülbehandlung bei 178.
 — Tamponbehandlung bei 178.
 — Ursachen der 177.
 Erweiterung des Halskanals mit Hegarstiften bei Dysmenorrhoe 47.
 Eugenische Beratung bei Sterilität 207.
 — Gesichtspunkte bei künstlicher Befruchtung 209.
 Exstirpation der Blase bei Geschwülsten derselben 295.
 Exsudative Form der Tuberkulose des Peritoneums 194.
 Fächerduschen bei Amenorrhoe 19.
 — bei Hypermenorrhoe 32.
 — bei Klimakterischen 88.
 — bei Steißbeinschmerz 273.
 Fangopackungen bei Arthritis 91.
 — bei septischen Entzündungen 136.
 Faradisation bei Amenorrhoe 20.
 — bei Dysmenorrhoe 47.
 — bei Incontinentia urinae 292.
 — im Klimakterium 88.
 — bei Obstipation 278.
 — bei Steißbeinschmerz 273.
 FEHLINGSche Röhrchen 47, 204.
 Feststellung der Ausheilung der Gonorrhoe 127.
 Fettsucht, endogene 3.
 — exogene (Mastfettsucht) 3, 24.
 Fibrome des Eierstocks 227.
 Fissura ani 240.
 — — konservative Behandlung der 243.
 — — operative Behandlung der, nach RECAMIER 244.
 Fluor 155.
 — Ätztherapie des 172.
 — Bäderbehandlung in Badeorten bei 168.
 — corporaler 157.

- Fluor und Diabetes 167.
 — Hormontherapie bei 169.
 — kohlen saure Stahlbäder bei 168.
 — Lokalbehandlung des 167.
 — bei Mittelschmerz 65.
 — Moor- (Sitz-, Voll-) Bäder bei 168.
 — SCHULTZESCHER Probetampon bei 158.
 — in der Schwangerschaft 161.
 — schwedische Gymnastik bei 168.
 — Sol- (Sitz-, Voll-) Bäder bei 168.
 — Trinkkuren bei 168.
 — tubarer 157.
 — Ultraviolettbestrahlung durch die Quarzlampe bei 170.
 — Umstimmung des Stoffwechsels bei 169.
 — vaginale Lichtbehandlung bei 169.
 — vaginalis 159.
 — — Allgemeinthherapie bei 164, 167.
 — — Hydrotherapie bei 167.
 — — Jodbad bei 161.
 — — Lapisbad nach ZWEIFEL-MENGE bei 160, 164.
 — — Liegekur mit Mast bei 167.
 — — Milchsäurebehandlung des, nach DÖDERLEIN 163.
 — vaginalis, Scheidenirrigationen nach Lapisbehandlung bei 161.
 — — Schilddrüsentherapie bei 167.
 — — Spülbehandlung bei 162.
 — — Spumantherapie bei 165.
 — — Trockenbehandlung des 166.
 — vestibularer (psychogener) 159.
 — zervikaler und Cervicitis 158, 176.
 — Zickzackkost nach NOORDEN bei 169.
- Fluorquellen 157.
 Fluorursachen 157.
 Folgezustände nach Gonorrhoe, Indikationen zur Operation bei 124.
 — — — Wahl der Operationsverfahren bei 124.
- Follikelhormon 9.
 Follikelhormonbehandlung der Metro-
 pathia haemorrhagica juvenilis 56.
 Follikelhormontherapie bei Dys-
 menorrhoe 36.
 — bei Endometritis 55, 183.
 — bei Fluor 167.
 — bei Hypermenorrhoe 34.
- Follikelhormontherapie bei klimak-
 terischen Beschwerden 83.
 — bei Kolpitis vulvarum 173.
 — bei Kraurosis vulvae 151.
 — bei Pruritus 149.
 — bei Sterilität 205.
 — bei Vulvovaginitis infantum 113.
- Follikelsprung, Metrorrhagien beim 65.
 Follikelzysten, Metrorrhagien bei 66.
 Formalinätzung bei Cervicitis 176.
 Formalinlösung, Spülung des Cavum uteri mit 204.
 Fortgeschrittene Senkung 256.
 Freibäder 137.
 Freiluftgymnastik bei Metropathie 63.
 Frigidität als Sterilitätsursache 202.
 Frühaufstehen im Wochenbett 234.
 Fruktulett von NASSAUER bei Sterilität 204.
- Furunkulose als Ursache der Vulvitis 141.
 Fußbäder, kalte im Klimakterium 81.
 — wechselwarme im Klimakterium 81, 88.
- Galvanisation bei Amenorrhoe 20.
 — bei Dysmenorrhoe 47.
 — bei Steißbeinschmerz 273.
- Ganzwaschungen bei Hypermenorrhoe 32.
- Geburtstraumen als Ursache des Descensus und Prolapsus 254.
- Gefahren des Curettements bei Myomen 71, 214.
 — vorzeitiger Operation bei innerer Gonorrhoe 115.
 — der Ovarialgeschwülste 228.
 — der Tubendurchblasung 200.
- Gefäßschmerzen im Klimakterium 85.
 Gelose 274.
- Genitaltuberkulose 190.
 — Diagnose der 191.
 — diätetische Behandlung der 193.
 — Häufigkeit der 190.
 — als Kontraindikation gegen Tubendurchblasung 199.
 — Mast- und Liegekuren bei 193.
 — Operationstherapie bei 193.
 — Quarzlichtbestrahlung bei 192.
 — Röntgentherapie bei 192.
 — Strahlenkastration bei 192.

- Genitaltuberkulose, Totalexstirpation des Uterus bei 193.
- Genu valgum, Kreuzschmerzen bei 270.
- Geschlechtsbeeinflussung durch Scheidenspülung 203.
- Geschlechtsverkehr, Gefahren des, während der Periode 182.
- Stellung beim, bei Sterilität 203.
- Geschwülste der Harnwege 295.
- Globuli vaginales 171.
- Glyzerinkur bei Steinbildung; Rp. 180, S. 294.
- Gonokokken, Nachweis der 100.
- Gonokokkennachweis bei Mastdarmgonorrhoe 111.
- Gonorrhoe 96.
- Ansteckung der Augenbindehaut bei 98.
- Ascension der 98.
- Behandlung des akuten Stadiums der inneren 115.
- beidseitige Resektion der Eileiter bei 126.
- BEUTNERSche Operation bei 126.
- Blennovakzine bei 121.
- chemische Provokation bei 128.
- Coitus condomnatus bei fraglicher Ausheilung der 129.
- des Corpus uteri 114.
- Einkindsterilität bei 98.
- Feststellung der Ausheilung der 127.
- Gefahren vorzeitiger Operation bei innerer 115.
- Hemikastration bei 126.
- Immunität gegen 99.
- Indikation und Kontraindikationen der Vakzinetherapie bei 119.
- Indikationen zur Operation bei Folgezuständen nach 124.
- Infektionsvermittlung bei 97.
- Inkubationszeit bei 99.
- Intrauterinbehandlung der 113.
- Laparotomie bei innerer 115.
- mechanische Provokation bei 128.
- Mischinfektionen bei 99.
- physikalische Behandlung der Adnextumoren nach 129.
- — — der Pelveoperitonitis chronica nach 129.
- Provokation durch Arthigon bei 102.
- Gonorrhoe, Provokation durch Vakzine bei 129.
- Sekretentnahme aus der Cervix bei 101.
- Sekretuntersuchung bei 100.
- Senkungsgeschwindigkeit bei 126.
- Sterilität infolge Ascension der 98.
- Strahlenbehandlung bei 124.
- supravaginale Amputation bei 126.
- symptomatische Behandlung (Schmerzstillung) der akuten inneren 116.
- Totalexstirpation bei Folgezuständen nach 126.
- der unteren Geschlechtswege, Behandlung der 102.
- vaginale Incision im akuten Stadium der inneren 115.
- Vaginalsekretentnahme bei 101.
- Vakzinetherapie der 119.
- Vollmischvakzine bei 121.
- — — Behandlung der Stuhlverstopfung bei 118.
- Granulome, Blutung bei 75.
- Granulosazellgeschwülsten, Metrorrhagien bei 67.
- Graviditätsamenorrhoe 1.
- GRAWITZ-Tumoren 295.
- Gürtelelektrode von KOWARSCHIK und KEITLER 132.
- Güsse bei Amenorrhoe 19.
- bei Hypermenorrhoe 32.
- Gutartige Blutungen im Matronenalter 79.
- Gymnastik bei Descensus 255.
- bei Dysmenorrhoe 36.
- bei Enteroptose und Fettsucht 236.
- bei Hypermenorrhoe 32.
- im Klimakterium 80.
- bei Retroversion und unregelmäßiger Blutung 74.
- bei Schwangerschaft und Enteroptose 233.
- bei Fluor 168.
- Gynäkologische Massage bei septischen Entzündungen 138.
- Gynatresien 23.
- Gynotherm 131.
- Habituelle Stuhlverstopfung 282.
- Halbbäder bei Obstipation 278.
- bei Pruritus vulvae 146.

- Haematokolpos 23.
 Haematometra 23.
 Haematosalpinx 23.
 — Dysmenorrhoe infolge 40.
 Hämorrhoiden 240.
 — Abführmittel bei 241.
 — Blutungen bei 243.
 — innere 241.
 — Kost bei 241.
 — LANGENBECKsche Operation bei 243.
 — örtliche Behandlung der 241.
 — Verödung der 242.
 Harnröhrenorrhoe, Sekretentnahme bei 101.
 Harnröhrenkarunkel 296.
 Harnröhrenverätzung bei Enuresis 292.
 Harnträufeln bei Prolapsus uteri 255.
 Hautschädigungen bei der Karzinombestrahlung 221.
 HEADSche Hyperalgesien 270.
 Heiße Bäder bei Vulvovaginitis gonorrhoeica infantum 113.
 Heißluftapparat nach HILZINGER-REINER 130.
 Heißluftbehandlung der Adnextumoren 190.
 — bei Amenorrhoe 20.
 — im Klimakterium 91.
 — bei Kreuzschmerzen 265, 268.
 — bei Pelveoperitonitis chronica 130.
 Hemikastration bei Gonorrhoe 126.
 — Metrorrhagien bei 66.
 Herdreaktion bei Vakzinetherapie 122.
 Hochfrequenzbehandlung nach KOWARSCHIK bei Bauchdeckenhyperästhesie 274.
 HODGE-Pessar bei Retroflexio uteri mobilis 249.
 Höhensonne, künstliche bei Dysmenorrhoe 36.
 Homoiotransplantation der Ovarien bei Amenorrhoe 13.
 — nach Kastration 94, 95.
 Hormoninjektionen, intramuskuläre 11.
 — intravenöse 11.
 — subkutane 11.
 Hormonkuren, enterale 11.
 — rektale 11.
 Hormon- und medikamentöse Therapie der Metropathie 55.
 Hormonpräparate 124.
 — bei Dysmenorrhoe 36.
 — bei Pruritus vulvae 149.
 Hormontherapie bei Amenorrhoe 8.
 — bei Cervicitis 176.
 — bei Fluor 167.
 — im Klimakterium 91.
 Hormonverabreichung, Schemata der 10, 11.
 Hydrotherapie bei Enteroptose 235.
 — bei Fluor vaginalis 167.
 — bei Hypermenorrhoe 32.
 — im Klimakterium 81, 88.
 — bei Metropathie 63.
 — bei Metrorrhagien 73.
 — bei Obstipation 278.
 — bei Pruritus vulvae 146.
 — bei Steißbeinschmerz 273.
 Hymen septus, Blutung infolge 74.
 Hyper- und Hypothyreosen, Metrorrhagien bei 65.
 Hypermenorrhoe 24.
 — Ableitung auf den Darm bei 32.
 — Abrasio mucosae bei 33.
 — ätiologische Therapie bei 31.
 — Ätzbehandlung bei 33.
 — Behandlung der 27.
 — Diät bei 32.
 — Entzündung der Adnexa infolge 31.
 — Gymnastik bei 32.
 — Haemostyptica und ihre Verwendung bei 27.
 — Hydrotherapie bei 32.
 — infolge Coitus interruptus 32.
 — Keilresektion des Uterus bei 33.
 — Lokalbehandlung der 33.
 — bei Myomträgerinnen 31.
 — Nierenkrankheiten als Ursache von 27.
 — bei Retroflexio uteri 32.
 — salinische Abführmittel bei 32.
 — Sitzbäder bei 32.
 — Skarifikation der Portio bei 33.
 — Styptica bei 27.
 — Uterustonica bei 58.
 — vaginale Totalexstirpation bei 32.
 Hyperplasie, folliculäre, der Portio als Sterilitätsursache 198.
 Hyperthyreosen, Röntgenbehandlung bei 92.

- Hypertonie im Klimakterium 86ff.
 — Menorrhagien infolge 27.
 Hypnose bei Vaginismus 154.
 Hypomenorrhoe 1, 23.
 Hypophysenbestrahlung bei Metro-
 pathia juvenilis 64.
 Hypophysenextrakte, Einspritzung
 von, bei Tubargravidität 69.
 Hypophysenpräparate 17, 57, 68, 124.
 — bei Endometritis 70.
 Hypophysenvorderlappenhormon bei
 Amenorrhoe 12.
 — bei Hypermenorrhoe 31.
 — bei Hypomenorrhoe 24.
 — bei Metropathie 57.
 Hypoplasie als Sterilitätsursache 198,
 202.
- Immunität gegen Gonorrhoe 99.
 Implantation des Ovariums in den
 Uterus bei Sterilität 207.
 — der Harnleiter in den Darm bei
 Geschwülsten der Blase 296.
 — der Tuben bei Sterilität 207.
 Impotenz des Mannes 152, 197.
 Incision des Pseudoabszesses der
 BARTHOLINISCHEN Drüse 107.
 Incontinentia urinae 291.
 — — Faradisation bei 292.
 — — Massage bei 292.
 — — Ovarialpräparate bei 292.
 — — Sitzbäder mit Eichenrinde bei
 291.
 — — Vaginalspülungen nach STOEK-
 KEL bei; Rp. 177, S. 291.
 — Vibrationsmassage bei 292.
 — im Wochenbett 291.
- Indikationen und Kontraindikationen
 der gynäkologischen Massage 138.
 — — — zu Moorbädern 136.
 — — — zur Tubendurchblasung 200.
 — — — der Vakzinetherapie bei
 Gonorrhoe 119.
 — zur Myombestrahlung 214.
 — zur Myomoperation 214.
 — zur Operation bei Folgezuständen
 nach Gonorrhoe 124.
- Infantilismus der Scheide als Sterili-
 tätsursache 198.
 Infektionsvermittlung bei Gonorrhoe
 97.
 Infusionen bei Peritonitis 185.
- Injektionsbehandlung der Urethritis
 gonorrhoeica 105.
 Injektionstherapie bei Kreuzschmer-
 zen 272.
 Inkubationszeit bei Gonorrhoe 99.
 Insuffizienz des Beckenbodens 253.
 Insulinbehandlung von Metrorrhagien
 34, 58.
 Insulin-Calciumbehandlung bei Metro-
 pathie 58.
 Interposition bei Prolapsus uteri 257.
 Intrauterinbehandlung der Gonorrhoe
 113.
 Intrauterinpressare 198.
 Intrauterinstifte bei Amenorrhoe 21.
 — — Dysmenorrhoe 47.
- JASCHKESCHE Standardtherapie bei
 Fluor vaginalis 164.
 Jodbäder bei Endometriosis 230, 231.
 Jodbad bei Fluor vaginalis 161.
 Jodbasedow im Klimakterium 86.
 Jupiterlampe nach ENGELMANN 170.
 Juvenile Metropathie virginaler Mäd-
 chen 60.
- Kalasisirgürtel 236.
 Kalktherapie bei Cervicitis 176.
 Kälteanwendung bei Endometritis
 181.
 Karzinom der Blase 295.
 — des Eierstocks 227.
 — der Tube 157.
 — der Urethra 296.
 — des Uterus 215.
 — der Vagina und Vulva 231.
 Karzinombestrahlung, Dauerergeb-
 nisse der 219.
 — bei jungen Frauen 217.
 — Hautschädigungen bei 221.
 Kastration, Homoiotransplantation
 bei Ausfallserscheinungen infolge
 vorzeitiger 94, 95.
 — Milchkur nach KISCH bei früh-
 zeitig vorgenommener 95.
- Kastrationsbestrahlung bei Endo-
 metriosis 230.
 Kefir- und Joghurtmilch bei Obstipa-
 tion 276.
 Keilresektion des Uterus bei Hyper-
 menorrhoe 33.
 — — — bei Metropathie 55.

- Keulenspassar von MENGE bei Prolapsus uteri 260.
- Kleinzystische Degeneration des Ovariums, Metrorrhagien bei 66.
- Klimakterische Beschwerden und deren Behandlung 78.
- Blutungen, Therapie der 78.
- Klimakterium, Aderlaß im 87.
- anatomische Veränderungen des Genitales im 77.
- Arsen-Bromtherapie im 84.
- Arthritis im 90.
- Arthropathia ovaripriva im 90.
- Badekuren im 91.
- Blutdruck im 86ff.
- Blutzirkulationsstörungen im 80.
- Coccygodynie im 90.
- Diät im 80.
- Fangpackungen im 91.
- Gefäßschmerzen im 85.
- Gymnastik im 80, 88.
- heiße Bäder im 91.
- Hormon- und Organotherapie im 91, 92.
- Hydrotherapie im 81.
- Jodbasedow im 86.
- kalte Fußbäder im 81.
- Kopfschmerzen im 88.
- künstliches 93.
- Luftperlbäder im 81.
- natürliches 76.
- Nervenstörungen im 80.
- Neuralgie des Nervus ischiadicus im 90.
- salinische Abführmittel im 88.
- Sauerstoffbäder im 81.
- Schilddrüsentherapie im 90.
- Schlaflosigkeit im 88.
- Schlamm packungen im 91.
- Schweiß im 88.
- Seebäder im 80.
- Senffußbäder im 88.
- statisch-dynamische Dekompensation im 90.
- Stoffwechselstörungen im 80.
- Trinkkuren im 91.
- Vasalgien im 88.
- verspätetes 76.
- vorzeitiges 76.
- wechselwarme Fußbäder im 81.
- Klimatotherapie bei Tuberkulose des Peritoneums 194.
- Klimawechsel, brüsker bei Metropathie 63.
- Klysmen, kalte bei Metropathie 60.
- bei Obstipation 278.
- Knieguß 19.
- Kohabitationsverbot bei Kolpitis 170.
- Kohabitationsverletzungen 74.
- septische Entzündungen infolge 181.
- Kolpitis, Scheidenstenosen und Atresien nach 174.
- senilis, Therapie der 172.
- simplex, Ätiologie der 170.
- — Lapisbad bei 170.
- — Milchsäuretherapie bei 171.
- — Spülbehandlung bei 170.
- — Therapie der 170.
- vetularum 172.
- — Blutungen bei 75.
- — Pastenbehandlung nach FLAUTAU bei 172.
- Kolporrhaphie bei Descensus 257.
- Kolposkopie nach HINSELMANN 216.
- Komplementbindungsreaktion nach MÜLLER-OPPENHEIM 97, 100.
- Kontaktblutungen beim operablen Uteruskarzinom 216.
- Kontraindikationen gegen die Operation bei Prolapsus uteri 257.
- gegen die Uteruskarzinomoperation 217.
- der Vakzinetherapie 120.
- Kontrolluntersuchung beim Uteruskarzinom 221.
- Konzeptionsoptimum nach KNAUS 208.
- Korpuskarzinom 219.
- Bestrahlung beim 220.
- Curettement beim 220.
- in der myomatösen Gebärmutter 212.
- Nachbehandlung beim 220.
- Operation beim 220.
- Prognose beim 220.
- Korpuspolypen 71.
- Kraurosis vulvae, Hormontherapie bei 151.
- Kreuzduschen bei Steißbeinschmerz 273.
- Kreuzschmerzen 261.
- infolge von Appendizitis 263.
- bei Arthritis deformans der Articulationes sacroiliacae 269.

- Kreuzschmerzen, Bäderbehandlung bei 268, 272.
 — infolge Beckenneuritis 270.
 — Behandlung der genital bedingten 263.
 — bei Carcinoma colli 266.
 — bei Coitus interruptus 264.
 — Dehnung der Sacrouterinligamente bei 265.
 — Diathermie bei 265, 268.
 — Durchschneidung der Ligamente bei, nach G. A. WAGNER 266.
 — bei Eierstockgeschwülsten 264.
 — infolge Entzündungen der Genitalorgane 262.
 — epidurale Injektion bei 272.
 — bei Fehlbildungen der Lendenwirbelsäule 267.
 — infolge Fehllage des Beckens 267.
 — — Geschwülste des Genitales 263.
 — — Gicht 270.
 — Heißluftbehandlung bei 265, 268.
 — konservative Behandlung der 264.
 — Körpergewichtszunahme und 269.
 — infolge Krankheiten des Darmes 262.
 — — — der Harnwege 263.
 — bei Lumbalisation 268.
 — Massage bei 268.
 — Miedertype nach HASS bei 268.
 — — nach JUNGMANN bei 268.
 — bei Muskelrheumatismus 270, 271.
 — bei Myomen 264.
 — neurasthenische 271.
 — Novocaininfiltration bei 265.
 — operative Behandlung der 265.
 — bei Parametritis posterior 264.
 — parasakrale Injektion bei; Rp. 159, S. 272.
 — bei Pes planus und Genu valgum 270.
 — präsakrale Injektion bei 272.
 — bei Sakralisation 268.
 — bei Spondylarthritits 270.
 — Spondylolisthesis bei 269.
 — Stichelungen der Portio bei 265.
 — bei Tuberkulose der Wirbelsäule 270.
 — infolge von Veränderungen der Genitalorgane 262.
 — Vibrationsmassage bei 264.
- Kriegsamennorrhoe 4, 14.
 KROMAYERSche Lampe 194.
 KRUKENBERG-Tumoren 228.
 Kugelmassage bei Obstipation 277.
 Künstlicher Abort als Sterilitätsursache 199.
 Künstliche Befruchtung 208ff.
 — — Technik der 209.
 — — Wahl des Zeitpunktes bei 209.
 — Höhensonne 138, 194.
 Künstliches Klimakterium 93.
 — — Sympathicusausschaltung im 94.
 Kurgebrauch bei Amenorrhoe 16.
 — bei Chlorose 16.
 Kurzwellenbehandlung der Adnexitzündung 132.
 Kystoma ovarii 227ff.
- Laktationsamennorrhoe 1, 4, 14.
 Laktationsatrophie des Uterus 4, 77.
 Laminariastifte bei Dysmenorrhoe 47.
 — bei Sterilität 204.
 Laparotomie bei Tuberkulose des Peritoneums 194.
 Lapisätzung bei Cervicitis 176.
 Lapisbad bei Erosion 178.
 — bei Kolpitis simplex 170.
 — nach ZWEIFEL-MENGE bei Fluor vaginalis 160, 164.
 Lapislösung, äußerliche Anwendung bei Vulvitis 104.
 Lapisstiftbehandlung bei Erosion 178.
 Leberdiät 16.
 Leber- und Milzbestrahlung der Metropathia juvenilis 64.
 Lebertran beim inoperablen Uteruskarzinom 224.
 — bei Tuberkulose des Peritoneums 195.
- Leinsamenkataplasmen (Umschläge) 189.
 Leukoplakia vulvae 150.
 — — symptomatische Behandlung der 150.
 — — Vulvektomie bei 150.
- Lichtbehandlung, vaginale bei Fluor 169.
 Liegekuren bei Enteroptose 234.
 Liegekuren mit Mast bei Fluor vaginalis 167.
 — bei Tuberkulose des Peritoneums 194.

- Ligamentverkürzung bei Dysmenorrhoe 40.
- Lösen des Schleimpfropfes bei Muttermunds-Zervixstenosen 203.
- Luftperlbäder im Klimakterium 81.
- Lugolpinselung beim Uteruskarzinom 216.
- Lumbalisation, Kreuzschmerzen bei 268.
- Lymphdrüsen bei Carcinoma uteri 219.
- Macula gonorrhoeica Sängeri 107.
- Maligne Entartung der Ovarialgeschwülste 228.
- Massage der Cervix nach BUCURA 110.
- bei Descensus 255.
- bei Enteroptose 235.
- gynäkologische, Indikationen und Kontraindikationen der 138.
- bei Incontinentia urinae 292.
- bei Kreuzschmerzen 268.
- bei Obstipation 277.
- bei Parametritis 190.
- Technik der gynäkologischen 139.
- Mastdarmläufe, heiße, bei Metropathie 60.
- Mastdarmgonorrhoe 111.
- Salbenbehandlung bei 112.
- Spülbehandlung bei 111.
- Gonokokkennachweis bei 111.
- Mastdarmvorfall 244.
- Mastliegekur 16.
- bei Genitaltuberkulose 194.
- Mechanisch bedingte Blutungen bei Deflorationsverletzungen 74.
- — — bei Verletzungen der äußeren Scham und der Scheide 74.
- Mechanische Provokation bei Gonorrhoe 128.
- Medikamentöse Therapie der Amenorrhoe 13.
- — des habituellen Abort mit Eisen und Jod; Rp. 56, 57, S. 57.
- — der Obstipation 279.
- — bei Pruritus vulvae 146.
- — des Steißschmerzes; Rp. 160, 161, S. 273.
- — der Tuberkulose des Peritoneums 195.
- Mehrgläserprobe bei Zystitis 284.
- Meerbäder (auch Meerwasser-Wannenbäder) 137.
- MENGESCHE Behandlung bei Dysmenorrhoe 48.
- Menopause 76.
- Menschenseruminjektionen bei Metropathie 63.
- Menstruation, normale Blutmenge bei der 24.
- Metastatische Entzündungen der Eileiter und Ovarien 187.
- Metronom 203.
- Metropathia haemorrhagica, Diagnose und Differentialdiagnose der 52.
- — — juvenilis 56.
- — — Follikelhormonbehandlung der 55.
- — juvenilis, Ätzbehandlung der 64.
- — Abrasio bei 64.
- — beidseitige Ovarialresektion bei 64.
- — Hypophysenbestrahlung bei 64.
- — Leber- und Milzbestrahlung bei 64.
- — operative Behandlung der 64.
- — Strahlenbehandlung der 64.
- — supravaginale Amputation des Uterus bei 64.
- — temporäre Röntgenkastration bei 64.
- — vaginale Totalexstirpation des Uterus bei 64.
- — operative und Strahlenbehandlung der 52.
- Änderung der Lebensweise bei 63.
- Abrasio bei 52.
- Ätzbehandlung bei 53.
- Badekuren bei 63.
- Blut- und Serumtherapie bei 63.
- blutstillende Teesorten bei; Rp. 67, 68, S. 62.
- Bluttransfusion bei 63.
- brüsker Klimawechsel bei 63.
- Calciumtherapie bei 61.
- diätetische Behandlung der 63.
- Eigenblutinjektionen bei 63.
- Fortdauer der Blutung trotz Röntgenbehandlung bei 54.
- Freiluftgymnastik bei 63.
- Gelatineclysma bei 62.
- heiße Mastdarmläufe bei 60.
- Hormon- und medikamentöse Therapie der 55.
- Hydrotherapie bei 63.

- Metropathia, intramuskuläre Gelatine-**
 injektion bei 62.
 — kalte Klysmen 60.
 — Keilresektion des Uterus bei 55.
 — Menschenseruminjektionen bei 63.
 — Nebenschilddrüsenextrakt bei 58.
 — Pferdeseruminjektionen bei 63.
 — Radiumbehandlung bei 65.
 — Röntgenbehandlung (Dauerkastration) bei 54.
 — Scheidentamponade bei 60.
 — Schwangerenbluttransfusion bei 63.
 — als Sterilitätsursache 199.
 — Tamponade des Uterus bei 60.
 — Unterwertigkeit der Schilddrüse bei 58.
 — Ursachen der 51.
 — vaginale Totalexstirpation bei 55.
 — Vitaminbehandlung der 60.
Metrorrhagien bei Adipositas 73.
 — bei Akromegalie 65.
 — infolge Atherosklerose 74.
 — bei bösartigen Ovarialgeschwülsten 67.
 — bei Corpus-luteum-Zysten 66.
 — bei Descensus und Retroversio uteri 73.
 — Enterocleaner bei 73.
 — infolge Entzündungen der Adnexa 67.
 — beim Follikelsprung 65.
 — bei Follikelzysten 65.
 — bei Granulosazellgeschwülsten 67.
 — infolge heißer Scheidenspülungen 72.
 — heiße Scheidenspülungen bei 68.
 — bei Hemikastration 66.
 — Hydrotherapie bei 74.
 — bei Hyper- und Hypothyreosen 65.
 — bei kleinzystischer Degeneration des Ovariums 66.
 — kühle Teilwaschungen bei 73.
 — bei Morbus Addison 65.
 — psychisch bedingte 72.
 — infolge sexueller Erregung 72.
 — Teilabreibungen bei 73.
Mikroklysma bei Obstipation 279.
Mikrokokkus gazogenes alcalescens 173.
Milchkur nach KISCH bei Kastration 95.
Milchsäurebehandlung des Fluor vaginalis nach DÖDERLEIN 163.
Milchsäuretherapie bei Kolpitis simplex 171.
Milzexstirpation bei Metropathie 52, 65.
Mischinfektionen bei Gonorrhoe 99.
Mischvakzine bei septischen Adnexitzündungen 187.
Mißbrauch von Rauschgiften als Sterilitätsursache 202.
Mittelschmerz, Blutung beim 65.
 — Fluor bei 65.
Mittelschmerzblutung, Behandlung der 66.
Molimina menstrualia 96.
Moorbäder 19, 36, 135.
 — bei Endometritis 183.
 — bei Fluor 168.
 — im Hause 135, 136.
 — in Kurorten 135.
Moorextraktbäder bei Endometritis 183.
Moorlaugenbäder bei Endometritis 183.
Moorpackungen 19.
Moorbäder bei Fluor 150.
Moorumschläge 137.
Morbus Addison, Metrorrhagien bei 65.
 — Basedow, Pituitrin bei 18, 27.
Mortalität der Karzinomoperation 194.
 — der Radiumbehandlung beim operablen Uteruskarzinom 217.
Motorradfahren 237.
Muttermunds- und Zervixstenosen, Behandlung der 203.
Myom und Vorfal 214.
 — und Wechsel 212.
Myoma uteri, Beratung bei 209.
Myomatöse Gebärmutter, Korpuskarzinom in 212.
 — Polypen 70.
Myomatöser Polyp, Operation beim 214.
Myombestrahlung, Indikation zur 214.
Myome, Bestrahlung oder Operation bei 212.
 — Blutstillungsmaßnahmen bei 210.
 — Blutungen nach Röntgenkastration bei 212.
 — Ergotinkuren bei 210.
 — Kreuzschmerzen bei 263.
 — nach der Menopause 212.

- Myome als Sterilitätsursache 199, 205.
 — submuköse 71.
 — — Operation bei 213.
 — symptomlose 210.
 — Therapie der 213.
 — Umwandlung zu Sarkomen 212.
 — des Uterus, Dysmenorrhoe infolge 39.
 — verjauchende 214.
 — zystische 214.
 Myomoperation, Indikation zur 213.
 — konservative 215.
 Nachbehandlung beim Uteruskarzinom 221.
 Nachbestrahlung bei Ovarialgeschwülsten 228.
 Nachweis der Gonokokken 100.
 Nasale Behandlung der Dysmenorrhoe nach FLIESS 46.
 — — — nach WORMSER 46.
 NASSAUERSCHES Fruktulett 204.
 NASSAUERSCHER Sikkator 166.
 Natürliches Klimakterium 76.
 Nebenschilddrüsenextrakt bei Metro-
 pathie 58.
 Nephrektomie als Gegenanzeige gegen
 die Karzinomoperation 218.
 Nephropexie bei Wanderniere 239.
 Nervenstörungen im Klimakterium 80.
 Neuralgie des Nervus ischiadicus im
 Klimakterium 90.
 Nierenblutung bei Steinbildung 293.
 Nierenkrankheiten als Ursache von
 Hypermenorrhoe 27.
 Non ovulating bleeding 56.
 Normale Blutmenge bei der Men-
 struation 24.
 Novocaininfiltration bei Kreuzschmer-
 zen 265.
 — bei Pruritis vulvae 149.
 Novocainumspritzung bei Steißbein-
 schmerz 273.
 Obstipation 275.
 — abführende Speisen bei 276.
 — Abführmittel bei atonischer 279,
 280.
 — — bei spastischer; Rp. 164, 165,
 S. 281.
 — Bädokuren bei 282.
 — Brotsorten bei 276.
 — Diät bei spastischer 281.
 Obstipation, diätetische Behandlung
 der 276.
 — Faradisation bei 278.
 — Hydrotherapie bei 278.
 — Klysmen bei 278.
 — Kugelmassage bei 277.
 — Massage bei 277ff.
 — medikamentöse Behandlung der
 279.
 — Schwefeltrinkkuren bei 282.
 — Ursachen der 275.
 Okklusivpressare, Endometritis nach
 69, 183.
 Öleinläufe 238, 278ff.
 Oligomenorrhoe 1, 2.
 Onanie 26, 264.
 Operation im akuten Stadium der
 septischen Adnexentzündungen
 185.
 — nach BONNEY bei Erosion 177.
 — nach DOLÉRIIS bei Retroflexio
 uteri 252.
 — bei Erosion nach STURMDORF 177.
 — beim Korpuskarzinom 220.
 — nach NEUGEBAUER-LEFORT bei
 Prolapsus uteri 258.
 — bei Ovarialgeschwülsten 228.
 — bei Tubenverschluß 206ff.
 Operative Behandlung des Descensus
 257.
 — — der Fissura ani nach RECA-
 MIER 244.
 — — der Genitaltuberkulose 193.
 — — der Kreuzschmerzen 266.
 — — der Metropathia juvenilis 64.
 — — der Metropathie 52.
 — — des Vaginismus 153.
 — Kastration 93.
 Organotherapie im Klimakterium 91.
 Örtliche Behandlung der Amenorrhoe
 21.
 — — der Hämorrhoiden 241.
 — — der Urethritis gonorrhoeica 105.
 Orthopädische Behandlung der Ent-
 teroptose 236.
 Oestron-Einheit 10.
 Ovarialgeschwülste 227.
 — Behandlung der 227.
 — Bestrahlung bei 228.
 — Blutung bei 228.
 — bösartige, Metrorrhagien bei 67.
 — Gefahren der 228.

- Ovarialgeschwülste, Häufigkeit der 228.
 — maligne Entartung der 228.
 — Nachbestrahlung bei 228.
 — Operation bei 228.
 — Prognose bei 228.
 — Ruptur bei 228.
 — symptomatische Behandlung inoperabler 228.
 — Stieldrehung bei 228.
 — Vereiterung bei 228.
 Ovarialresektion, beidseitige bei Metropathia juvenilis 64.
 Ovarialschwäche, Behandlung der Zyklusverschiebungen infolge primärer und sekundärer 49.
 Ovarien, Homoiotransplantation der 13.
 Oxalatsteine 293.
 Oxyuren 141.
 Papillome 295.
 Paquelin, Behandlung mit dem, bei Cervicitis 176.
 Paquelinisierung bei Pruritus vulvae 149.
 Parametritis 188.
 — Behandlung der 189.
 — Massage bei 190.
 — posterior, Kreuzschmerzen bei 264.
 Parauretrale Gänge 107.
 Paravertebralanästhesie bei Uretersteinen 293.
 Pastenbehandlung nach FLATAU bei Kolpitis vetularum 172.
 Pelveoperitonitis chronica, Heißluftbehandlung bei 130.
 — — Wärmeanwendung bei 130.
 — septische 184 ff.
 Pelvitherm 20, 131, 190.
 Periode während der Laktation 4.
 Peritonitis, Behandlung der diffusen 185.
 — Infusionen bei 185.
 — Revitentherapie nach HOLZBACH bei 185.
 — Scheidenspülungen mit Opiumtinktur bei 185.
 — Tropfklysmen bei 185.
 Peritonitistherapie nach LATZKO 185.
 Persuasion bei Cervicitis (Vagotonie) 176.
 — bei Dysmenorrhoe 38.
 Persuasion bei Pruritus vulvae 145.
 — bei Retroflexio uteri mobilis 247.
 — bei Vaginismus 154.
 Pes planus, Kreuzschmerzen bei 270.
 Pessartherapie bei Prolapsus uteri 258.
 — bei Retroflexio uteri mobilis 247.
 Pfählungs- und Maschinenverletzungen, mechanisch bedingte Blutungen bei 74.
 Phosphatsteine 293.
 Physikalische Behandlung der Adnex-tumoren 129.
 — — der Amenorrhoe 18.
 — — der Pelveoperitonitis chronica nach Gonorrhoe 129.
 — Heilmethoden bei Sterilität 206.
 Physiologische Sterilität des Weibes 208.
 Plastische Form der Tuberkulose des Peritoneums 194.
 Polypen, myomatöse 71.
 Portiotuberkulose 193.
 — Radiumbehandlung bei 194.
 — Vaginalbestrahlung mit der Quarzlampe bei 193.
 Prießnitzumschläge 118, 190.
 Primäre Sterilität 196.
 Probeabrasio bei Endometriosis interna 230.
 — bei Endometritis 70.
 Probeexcision beim Kollumkarzinom 216.
 Profunduslampe 91.
 Progesteron β 10.
 Prognose beim Kollumkarzinom 219.
 — beim Korpuskarzinom 220.
 — bei Ovarialgeschwülsten 228.
 Prolan A und B 9.
 Prolapsus uteri, Zystitis infolge Restharns bei 255.
 — — Dehnungsgeschwüre beim 75, 255.
 — — Harnträufeln bei 255.
 — — Interposition bei 257.
 — — Keulenpessar von MENGE bei 260.
 — — Kontraindikationen gegen die Operation bei 257.
 — — Operation nach NEUGEBAUERLEFORT bei 258.
 — — Pessartherapie bei 258.
 — — Ringpessar bei 260.

- Prolepsus uteri, Schalen- (SCHATZ-) Pessar bei 260.
 — — Totalexstirpation bei 258.
 — — et vaginae 253.
 — — Zapfenpessar von ROSENFELD bei 260.
 Prophylaxe der Enteroptose 232.
 Proteinkörpertherapie bei septischen Adnexentzündungen 186.
 Provokation durch Arthigon bei Gonorrhoe 102.
 — durch Vakzine bei Gonorrhoe 128.
 Pruritus anogenitalis 241.
 — vulvae 144.
 — — Ätiologie des 144.
 — — Hormonpräparate bei 149.
 — — Hydrotherapie bei 146.
 — — medikamentöse Therapie bei 146.
 — — Novocain- (Tutocain-) Infiltration bei 149.
 — — Ovarialpräparate bei 149.
 — — Paquelinisierung bei 149.
 — — Persuasion bei 145.
 — — Phenolpinselung nach DOPPLER bei 149.
 — — Pudendusnästhesie bei 149.
 — — Radiumbehandlung bei 149.
 — — Röntgenbehandlung bei 149.
 — — Salben bei; Rp. 111—119, S. 146—148.
 — — Schilddrüsentherapie bei 149.
 — — Sudabad bei 148.
 — — symptomatische Therapie bei 146.
 — — Zickzackkost nach NOORDEN bei 148.
 Pseudoabszeß der Bartholinischen Drüse 107.
 Pseudoamenorrhoe 1, 23.
 Pseudovaginitis 152.
 Psychisch bedingte Metrorrhagien 72.
 Psychische Behandlung des Vaginitismus 154.
 — — bei Retroflexio uteri 247.
 Ptose des Magens 238.
 Pudendusnästhesie bei Pruritus vulvae 149.
 Punktion cystischer Adnextumoren 127.
 — des Hodens bei künstlicher Befruchtung 208.
 Punktion bei Tuberkulose des Peritoneums 194.
 Pyelitis 288.
 — Abführmittel bei; Rp. 175, S. 288.
 — Alkalitherapie bei 289.
 — Ansäuerung des Harns bei 289.
 — Behandlung der 288.
 — Diagnose und Differentialdiagnose bei 288.
 — nach Operation des Kollumkarzinoms 218.
 — Spülung des Nierenbeckens bei 289.
 — Trockenkost bei 289.
 — Ureterensondierung bei 289.
 — Vakzinetherapie bei 290.
 Pyometra bei Tuberkulose 6.
 Quarzlampe 91.
 Quarzlichtbestrahlung bei Genitaltuberkulose 193.
 Quecksilberdruck bei Tubendurchblasung 200.
 Radikaloperation bei Endometriosis 231.
 Radiumbehandlung bei Metropathie 65.
 — Mortalität der bei Carcinoma uteri 217.
 — bei Portiotuberkulose 194.
 — bei Pruritus vulvae 149.
 — der spitzen Kondylome 108.
 Radium-Röntgenbestrahlung beim operablen Uteruskarzinom 216.
 Rauschgifte 8.
 Regelblutung, verstärkte bei Retroflexio uteri 245.
 Regeln für Pessarträgerinnen bei Retroflexion 250.
 Rektokele 254.
 Reposition von Totalprolapsen 261.
 Resektion der Tuben nach MARTIN 206.
 — — — nach NÜRNBERGER, HALBAN 206.
 Retroflexio uteri, Dysmenorrhoe infolge 40.
 — — Hypermenorrhoe bei 32.
 — — als Sterilitätsursache 204, 247.
 — — fixata 251.
 — — — Operation nach DOLERIS bei 252.
 — — — operative Korrektur bei 252.

- Retroflexio uteri fixata, vaginale
 Totalexstirpation bei 252.
 — — gravidi 247.
 — — mobilis 244.
 — — — Allgemeinmaßnahmen bei 246.
 — — — ALEXANDER-ADAMSche Operation bei 252.
 — — — DOLERISSche Operation 252.
 — — — im Anschluß an die Geburt 247.
 — — — Aufrichtung nach KÜSTNER bei 248.
 — — — Aufrichtung vom Rektum her bei 248.
 — — — — nach SCHULTZE bei 248.
 — — — Beschwerden bei 244.
 — — — Dauer der Pessarbehandlung bei 251.
 — — — HODGE-Pessar bei 249.
 — — — MAYERScher Ring bei 248.
 — — — operative Therapie bei 247.
 — — — Pessartherapie bei 247.
 — — — psychoanalytische Behandlung bei 247.
 — — — Regeln für Pessarträgerinnen bei 250.
 — — — Technik der Einführung des Pessars bei 250.
 — — — THOMAS-Pessar bei 249.
 Rezidivgefahr beim Uteruskarzinom 221.
 Ringpessar bei Prolapsus uteri 259.
 Röntgenbehandlung bei Craurosis vulvae 151.
 — bei Endometriosis interna 230, 231.
 — der Genital- und Peritonealtuberkulose 194.
 — bei Hyperthyreosen 92.
 — (Dauerkastration) bei Metropathie 54.
 — bei Pruritus vulvae 149.
 — der spitzen Kondylome 108.
 — bei Tuberkulose der Harnwege 290.
 Röntgenbestrahlung der Hypophyse und Nebenniere bei CUSHINGScher Krankheit 3.
 Röntgenographie der Eileiter bei Sterilität 201.
 Rückenmarks- und Nervenkrankheiten als Ursache des Descensus und Prolapsus 254.
 Rudimentäres Uterushorn als Ursache der Dysmenorrhoe 40.
 Ruptur bei Ovarialgeschwülsten 228.
 Sakralisation, Kreuzschmerzen bei 268.
 Salbenbehandlung bei Druckgeschwüren 250.
 — bei Mastdarmgonorrhoe 112.
 — bei Vaginismus 152.
 Salpingoophoritis, septische 184.
 Sandbäder 137, 138.
 Sarkome des Eierstocks 227.
 Sauerstoffbäder im Klimakterium 81.
 Saugglockenbehandlung bei Cervicitis gonorrhoeica 110.
 Säuretitel der Scheide 156.
 Seebäder (Meerbäder) 32, 80, 138.
 Sekretentnahme bei akuter Harnröhrengonorrhoe 101.
 — aus der Bartholinischen Drüse 101.
 — aus der Cervix bei Gonorrhoe 101.
 — bei chronischer Harnröhrengonorrhoe 101.
 Sekretuntersuchung bei Gonorrhoe 100.
 Sekundäre Sterilität 196.
 Selbstmassage bei Obstipation 88, 277.
 Senffußbäder im Klimakterium 86, 88.
 Senkungsgeschwindigkeit bei Gonorrhoe 126.
 — Prüfung der, bei Tubendurchblasung 200.
 Septische Entzündungen, Behandlung der 181.
 — — der oberen Geschlechtswege 180.
 — — infolge infizierter Operationswunden 180.
 Serumtherapie bei Scheidendiphtherie 174.
 Sexualhormon 9.
 Sexuälschwäche, Strychnin gegen 207.
 Sitzbäder mit Eichenrinde bei Incontinentia urinae 291.
 — heiße 18.
 — — bei Zystitis 284.
 — bei Hypermenorrhoe 32.
 — kalte 18, 73.
 — mit Kamillentee 112, 142.
 — mit Käsepappel 112, 142.
 — mit Kleie 112, 142.
 — lauwarmer bei Dysmenorrhoe 41.

- Skarifikation der Portio bei Amenorrhoe 21.
 — — — bei Hypermenorrhoe 33.
 Solbäder 19, 32, 36.
 — bei Fluor 168.
 — im Hause 133.
 — in Kurorten 133, 134.
 Solsitzbäder 32.
 Solsitz- (Voll-) Bäder bei Fluor 168.
 Sondierung des Cavum uteri bei Amenorrhoe 21.
 — des Halskanals bei Dysmenorrhoe 47.
 Soor der Vagina 173.
 Spasmen bei Enteroptose 238.
 Spasmolytica bei Endometriosis 231.
 Spina bifida occulta als Ursache des Descensus und Prolapsus 254.
 Spitze Kondylome, Ätzbehandlung der 108.
 — — chirurgische Behandlung der 108.
 — — Radiumbehandlung der 108.
 — — Röntgenbehandlung der 108.
 Spitzwinkelige Anteflexion des Corpus, Suspension des Uterus bei 204.
 Spondylarthritis, Kreuzschmerzen bei 270.
 Spondylolisthesis, Kreuzschmerzen bei 269.
 Sport bei Dysmenorrhoe 36.
 — bei Enteroptose 237.
 Spülapparat nach JOACHIMOVITS und SCHWARZ 109.
 Spülbehandlung bei Erosion 178.
 — bei Fluor vaginalis 162.
 — bei Kolpitis simplex 170.
 — bei Mastdarmgonorrhoe 111.
 Spülbirnen nach HASSE, PINKUS 18.
 Spülung des Cavum uteri mit Formalinlösung 204.
 Spülungen, eiskalte 60.
 Spumantherapie bei Fluor vaginalis 165.
 Submuköse Myome 71.
 Substitutionstherapie bei Amenorrhoe 9.
 Sudabad bei Endometriosis 231.
 — bei Pruritus vulvae (s. auch Enterocleaner) 148.
 Supravaginale Amputation des Uterus bei Folgezuständen nach Gonorrhoe 126.
 — — — bei Metropathia juvenilis 64.
 Suspension, operative, des Uterus bei Dysmenorrhoe 40.
 — des Uterus bei spitzwinkeliger Anteflexion des Corpus 204.
 Sympathektomie der Art. hypogastrica 149.
 — bei Kreuzschmerzen 272.
 Sympaticusausschaltung nach DOPPLER 94, 149.
 Symptomatische Behandlung der akuten inneren Gonorrhoe 116.
 — — der Dysmenorrhoe 40.
 — — der Endometritis 181.
 — — der Leukoplakia vulvae 150.
 — — der Urämie 227.
 — — des inoperablen Uteruskarzinoms 225.
 — Therapie bei Pruritus vulvae 146.
 Schalenpessar bei Prolapsus uteri 259.
 SCHAUTASche (erweiterte vaginale) Karzinomoperation 218.
 Scheidenbildung, künstliche nach SCHUBERT, nach KIRSCHNER-WAGNER 176, 203.
 Scheidendiphtherie 174.
 Scheidenheizlampen 20.
 Scheidenspiegel nach GUTHMANN 18.
 Scheidenspülungen, heiße, bei Amenorrhoe 18.
 — — bei Metropathie 60.
 — — bei Metrorrhagien 68.
 — mit Mutterlauge (mit Steinsalz) bei Endometritis 183.
 — mit Opiumtinktur bei Peritonitis 186.
 — bei Vulvovaginitis gonorrhoeica infantum 112.
 Scheidenstenosen und Atresien nach Kolpitis 174.
 Scheidentamponade bei Metropathie 60.
 SCHEPELMANNsche Operation bei Fett-Hängebauch 239.
 Schilddrüse, Unterwertigkeit der, bei Metropathie 58.

- Schilddrüsenbehandlung bei Enteroptose und Fettsucht 236.
- Schilddrüsenbestrahlung bei Pruritus vulvae 150.
- Schilddrüsentherapie bei Fluor vaginalis 167.
- im Klimakterium 90.
- bei Pruritus vulvae 149.
- Schlaflosigkeit im Klimakterium 89.
- Schlafmittel bei Pruritus vulvae; Rp. 116, S. 147.
- Schmierseifenkur bei Tuberkulose des Peritoneums 195.
- SCHRÖDER-EMMETSche Operation bei Erosion 177.
- SCHUBERTSche Operation 176, 203.
- SCHULTZEScher Probetampon bei Fluor 158.
- Schwangerenbluttransfusion bei Metropathie 63.
- Schwangerschafts- und Wochenbettprophylaxe bei Enteroptose 233.
- Schwebende Pein 233.
- Schwedische Gymnastik bei Fluor 168.
- — nach MENSENDIECK 88.
- Schweiße im Klimakterium 88.
- — — spirituöse Flüssigkeiten bei 88.
- Schweißsekretion (Bellergal, Gynergen) 84.
- Stäbchenbehandlung der Cervicitis gonorrhoeica 110.
- der Urethritis gonorrhoeica 105.
- Statisch-dynamische Dekompensation 90.
- — Kreuzschmerzen bei 267.
- Steinattacken 293.
- Steinbildung in den Harnwegen 292.
- diätetische Therapie bei 294.
- Enterocleaner (Darmbad) bei 293.
- Glycerinkur bei; Rp. 180, S. 294.
- Zitronenkur bei 294.
- Steinextraktion (Urethra, Blase) 294.
- Steinsalz-Sitzbäder (Solbäder) 19, 32, 133, 183.
- Steinbildung, Nierenblutung bei 265.
- oxalfreie Diät bei 294.
- in den Harnwegen, symptomatische Maßnahmen bei 293.
- Steißbeinschmerz (Coccygodynie) 273.
- ATZBERGERScher Mastdarmkühlschlauch bei 273.
- Elektrotherapie bei 273.
- Hydrotherapie bei 273.
- Stellung beim Geschlechtsverkehr bei Sterilität 203.
- der Portio im Becken als Sterilitätsursache 198.
- Sterilität 195.
- Abrasio bei 205.
- infolge Ascension der Gonorrhoe 98.
- Bäderbehandlung bei 205.
- Behandlung der 202.
- — der Dyspareunie bei 207.
- eugenische Beratung bei 207.
- FEHLINGSche Röhrechen bei 204.
- Fruktulett von NASSAUER bei 204.
- Implantation des Ovariums in den Uterus bei 207.
- — der Tuben bei 207.
- künstliche Scheidenbildung bei 203.
- Laminariastifte bei 204.
- ovarielle 202.
- physikalische Heilmethoden bei 206.
- physiologische des Weibes 208.
- primäre 196.
- durch Retroflexion 247.
- Röntgenographie der Eileiter bei 201.
- sekundäre 196.
- Unterentwicklung des Genitales, Behandlung der, bei 207.
- Vitaminmangel als Ursache der 207.
- Sterilitätsursachen 196ff.
- bei der Frau 197.
- beim Mann 197.
- Stichelung der Portio bei Kreuzschmerzen 265.
- Stieldrehung bei Ovarialgeschwülsten 228.
- Stimulationstherapie (hormonale) bei Amenorrhoe 9.
- Stoffwechselstörungen im Klimakterium 80.
- als Sterilitätsursache 202.
- als Ursache der Kolpitis simplex 170.
- Strahlduschen 88, 278.

- Strahlenbehandlung bei Gonorrhoe 124.
 — der *Metropathia juvenilis* 64.
 — der *Metropathie* 52.
 Strahlenkastration bei Genitaltuberkulose 192.
 — künstliches Klimakterium durch 93.
 Stuhlverstopfung, Behandlung der, bei gonorrhöischer Entzündung der Adnexa 118.
 — habituelle 282.
 Stützmieder bei Dysmenorrhoe 36.
 — bei Enteroptose 236.
 — nach Dr. STEFFECK 237.
 — nach Warner brothers 237.
- Tamponade des Uterus bei *Metropathie* 60.
 Tampontherapie bei Erosion 178.
 Technik der Einführung des Pessars bei *Retroflexio uteri mobilis* 249.
 — der gynäkologischen Massage 139.
 — der künstlichen Befruchtung 209.
 — der Selbstbehandlung der Urethritis 106.
 — der Tubendurchblasung 200.
 Teer- (Schokolade-) Cysten 230.
 Teilabreibungen bei *Metrorrhagien* 74.
 Teil- und Ganzabreibungen bei *Dysmenorrhoe* 36.
 Teilwaschungen, kühle bei *Metrorrhagien* 73.
 Temporäre Amenorrhoe durch Röntgenbestrahlung 64.
 — Röntgenkastration bei *Metropathia juvenilis* 64.
 Teratome des Eierstocks 227.
 Thalysiagürtel 236.
 Therapeutische Tubendurchblasung 200.
 Therapie der klimakterischen Blutungen 78.
 — der Myome 213.
 — der *Kolpitis senilis* 172.
 — — — simplex 170.
 — der *Oxyuriasis* 141.
 Thermische Sonden 20.
 THOMAS-Pessar bei *Retroflexio uteri mobilis* 249.
 Thrombophlebitis, Behandlung der 186.
 — Blutegel bei 186.
- Totalexstirpation des Uterus bei *Endometriosis interna* 230.
 — — — bei Folgezuständen nach Gonorrhoe 126.
 — — — bei Genitaltuberkulose 193.
 — bei *Prolapsus uteri* 258.
 Totalprolaps, Reposition des 261.
 Tränengangkanüle nach ASCH 107.
Trichomonadenvaginitis 173.
 Tripperspritze nach FRITSCH 105.
 — nach NEISSER 105.
 Trockenbehandlung des Fluor vaginalis 166.
 Tropfklysmen bei Peritonitis 185.
 Tubarer Fluor 157.
 Tubargravidität, Einspritzung von Hypophysenextrakten bei 68.
 Tubendurchblasung, Embolie durch 201.
 — Emphysembildung bei 201.
 — Gefahren der 200.
 — Genitaltuberkulose als Kontraindikation gegen 200.
 — günstiger Zeitpunkt zur 200.
 — Indikationen und Kontraindikationen zur 200.
 — Prüfung der Senkungsgeschwindigkeit bei 200.
 — Quecksilberdruck bei 200.
 — Schmerzhaftigkeit an den Adnexen als Kontraindikation gegen 200.
 — Schwangerschaft als Kontraindikation gegen die 200.
 — Technik der 200.
 — therapeutische 200.
 — Tubenzerreißung bei 200.
 — Verdacht auf Eileiterschwangerschaft als Kontraindikation gegen 200.
 — wiederholte 200.
 Tubenkarzinom 157.
 Tubenverschluß, Operation bei 206ff.
 — als Sterilitätsursache 199.
 Tuberkulose der Adnexa 191.
 — des Bauchfells 191.
 — der Harnorgane 290.
 — der Niere 290.
 — des Peritoneums 194.
 — — — exsudative Form der 194.
 — — — Klimatherapie bei 194.
 — — — künstliche Höhensonne bei 194.

- Tuberkulose des Peritoneums, Laparotomie bei 194.
 — — — Lebertran bei 195.
 — — — Liegekur bei 194.
 — — — medikamentöse Therapie der 194.
 — — — physikalische Therapie der 194.
 — — — plastische Form der 194.
 — — — Punktion bei 194.
 — — — Röntgenbehandlung bei 194.
 — — — Schmierseifenkur bei 195.
 — des Uterus 193.
 — der Vulva 194.
 — der Wirbelsäule, Kreuzschmerzen bei 270.
- Übererregbarkeit, sexuelle (Epiphysan) 85.
- Ulcus chronicum vulvae (Esthiomène) 144.
 — vulvae acutum 143.
- Ultrasonne nach LANDEKER 170.
- Ultraviolettbestrahlung bei Fluor 170.
- Umstimmung des Stoffwechsels bei Fluor 169.
- Unregelmäßige Blutungen verschiedenen Ursprungs 72.
- Unterbindung der Art. hypogastrica beim inoperablen Uteruskarzinom 223.
- Unterentwicklung des Genitales, Behandlung der, bei Sterilität 207.
 — — — als Sterilitätsursache 203.
- Unterernährung als Ursache der Enteroptose 234.
- Unterguß 19.
- Urämie, symptomatische Behandlung der 226.
 — Venae sectio bei 227.
- Uratsteine 292.
- Ureterensondierung bei Pyelitis 289.
- Urethritis gonorrhoeica 102.
 — — Injektionsbehandlung der 105.
 — — örtliche Behandlung der 105.
 — — Stäbchenbehandlung der 105.
 — — Wischverfahren bei 105.
 — non gonorrhoeica 283.
- Urinsäuernde Speisen bei Zystitis 286.
- Ursachen der septischen Adnexentzündungen 184.
- Ursachen der Cervicitis 176.
 — des Descensus und Prolapsus 254.
 — der Dysmenorrhoebereitschaft und ihre Behandlung 35.
 — der nicht puerperalen Endometritis 182.
 — der Enteroptose 232.
 — der Erosion 177.
 — der Kolpitis simplex 170.
 — der Metropathie 51.
 — der Obstipation 275.
 — der Zystitis non gonorrhoeica 283.
- Uterus, Tuberkulose des 193.
- Uteruskarzinom, diätetische Behandlung des, nach FREUND 224.
 — Kontrolluntersuchung beim 221.
 — Körpergewicht beim 221.
 — Prognose beim 219.
 — Rezidivgefahr beim 221.
 — operables 215.
 — Kolposkopie nach HINSELMANN beim 216.
 — Kontaktblutungen beim 216.
 — Lugolpinselung nach SCHILLER beim 216.
 — Mortalität der Radiumbehandlung beim 217.
 — Probeexcision beim 216.
 — Radium-Röntgenbestrahlung beim operablen 216.
 — inoperables 222.
 — Auslöffeln und Verschorfen des inoperablen 222.
 — Gelatineinjektion beim inoperablen 223.
 — Lebertran beim inoperablen 224.
 — symptomatische Behandlung des inoperablen 225.
 — Verätzung des inoperablen 223.
- Uteruskarzinomoperation, Kontraindikationen gegen die 217.
 — SCHAUTASche (erweiterte vaginale) 218.
 — WERTHEIMsche (erweiterte abdominale) 213.
- Uterustonica 58, 74.
- Uterustuberkulose, Abrasio bei 193.
- Vaginalbestrahlung mit der Quarzlampe bei Portiotuberkulose 193.
- Vaginale Applikation der Antiphlogistine 129.

- Vaginale Incision im akuten Stadium der inneren Gonorrhoe 115.
 — Ligatur der Arteria uterina 55.
 — Totalexstirpation des Uterus bei Hypermenorrhoe 32.
 — — — bei Metropathia juvenilis 64.
 — — bei Metropathie 55.
 — — bei Retroflexio uteri fixata 253.
 — — des Uterus bei Salpingoophoritis 185.
 Vaginalkarzinom 229.
 Vaginalsekretentnahme bei Gonorrhoe 101.
 Vagina septa, mechanisch bedingte Blutungen bei 74.
 Vaginismus 152.
 — Hypnose bei 154.
 — operative Behandlung des 153.
 — psychische Behandlung des 154.
 Vagotonie 37.
 Vakzine, Dosierung der, bei intramuskulärer Verabreichung 121.
 — — der, bei Portioinjektionen 121.
 Vakzinetherapie, Allgemeinreaktion bei 121.
 — bei Arthritis gonorrhoeica 121.
 — bei Gonorrhoe, Indikationen und Kontraindikationen der 119.
 — Herdreaktion bei 122.
 — bei Pyelitis 290.
 Varikokele des Ligamentum latum 240.
 Vasalgien im Klimakterium 88.
 Vegetatives Nervensystem, Bedeutung des bei Amenorrhoe 10.
 Venae sectio bei Urämie 227.
 Verätzung der Erosion 179.
 Vereiterung bei Ovarialgeschwülsten 228.
 Verletzungen der äußeren Scham und der Scheide 74.
 Verödung der Hämorrhoiden 242.
 — der Varizen 240.
 Verschorfung der Erosion 179.
 Verspätetes Klimakterium 76.
 Vestibularer (psychogener) Fluor 159.
 Vibrationsmassage bei Incontinentia urinae 292.
 Vibrationsmassage bei Kreuzschmerzen 264.
 Vitaminbehandlung der Metropathie 60.
 Vitaminmangel als Ursache der Sterilität 207.
 Vollmischvakzine bei Bartholinitis 107.
 — bei Gonorrhoe 122.
 Vorderlappenhormonbehandlung bei Amenorrhoe 9.
 Vorzeitiges Klimakterium 76.
 Vulvakarzinom 229.
 Vulva, Tuberkulose der 194.
 Vulvektomie bei Craurosis vulvae 151.
 — bei Leukoplakia vulvae 150.
 Vulvitis 104, 141, 144.
 Vulvovaginitis gonorrhoeica infantum 112 ff.
 Wallungen, Behandlung der 87.
 Wanderniere, Nephropexie bei 239.
 Wärme bei Amenorrhoe 20.
 Wärmeanwendung bei Adnextumoren 129.
 — bei Endometritis 181.
 — bei Pelveoperitonitis chronica 129.
 WERTHEIM-SCHAUTASCHE Interposition bei Prolapsus uteri 257.
 WERTHEIMSche (erweiterte abdominale) Karzinomoperation 218.
 Wochenbett, Frühaufstehen im 234.
 Wochenbettgymnastik nach WALTHARD 234.
 Zapfenpessar von ROSENFELD 260.
 Zellulalgie 274.
 Zervikaler Fluor 158.
 Zervixpolypen, Endometritis durch 69.
 Zickzackkost nach NOORDEN bei Fluor 169.
 — — — bei Pruritus vulvae 148.
 Zyklusstörungen infolge Entzündungen des Cavum uteri 69.
 Zyklusverschiebungen infolge Ovarialschwäche 49.
 Zystitis 103, 283 ff.
 — Behandlung der 284.
 — Blasenspülungen bei 287.
 — heiße Sitzbäder bei 284.
 — Mehrgläserprobe bei 284.
 — urinsäuernde Speisen bei 285.
 — (non gonorrhoeica), Ursachen der 283.
 — tuberculosa 290.
 — vetularum 283.
 — im Wochenbett 287.
 Zystokelen 295.

Medikamentenverzeichnis.

- Abasin** 89, 147.
Abführmittel bei Enteroptose 238.
 — bei Hämorrhoiden 241.
 — bei Pyelitis; Rp. 175, S. 288.
 — bei atonischer Obstipation 279, 280.
 — bei spastischer Obstipation; Rp. 148, 164, 165, S. 239, 281.
 — salinische 19, 41, 282.
Acetonal 242.
Acidum salicylicum 172.
Adalin 89, 147.
Adrenalin 58, 60, 223.
Adrenosan 58.
Afenil 46, 61.
Agar-Agar 241.
Agarol 119.
Agesulfstäbchen 113.
Agoleum 287.
Agomensin 13.
Alaun; Rp. 61, S. 60, 163, 170.
Alaun-Bleiwasser; Rp. 110, S. 143.
Albargin 106, 113.
Alkalische Eisenwässer 63.
 — Säuerlinge 294.
Alkalisch-salinische Quellen 63, 282.
Alkalithérapie; Rp. 174, S. 286.
 — bei Pyelitis 289.
Alkohol 243.
Allmonatstee 41.
Aloe 14.
Aloe-Eisenpillen; Rp. 1, S. 14.
Alumnosalbe 112.
Amasiratee 40.
Ameisensaure Tonerde (Ormizet) 163.
Amidopyrin; Rp. 41, S. 43.
Amphotropin 289.
Amylnitrit 85.
Analgetica; Rp. 37—41, S. 42, 43.
Anästhesinsalbe 152, 230.
Antidolorosa; Rp. 37 bis 41, S. 42, 89.
Antineuralgica; Rp. 37 bis 41, S. 42, 89, 91.
Antiphlebin 243.
Antiphlogistine 130.
Antipyrin 42, 225, 227.
Antipyrinklysmen 117, 186, 285.
Antispasmodica 43ff., 281.
Anusol 242.
Aolan 68.
Apiol 14.
Aqua carminativa 88, 239.
 — chlorata 226.
 — chloroformiata 227.
 — petroselina 195.
Argentamin 105.
Argentum-nitricum 105, 109, 111, 113.
Argentum-nitricum-Salbe 111, 175, 243.
Argolaval 287.
Arsamon 16.
Arsen 14, 36, 195.
Arsendauerkuren 16.
Arsen-Feometten 16.
Arsen-Ferraeductin 16.
Arsen-Ferratin 16.
Arsenquellen 36.
Arsen-Triferrintabletten 16.
Arsoferrintektolettes 16.
Arthigon 102, 123, 128.
Artin 238, 282.
Aspirin 42, 225, 274.
Atochinolsalbe 272.
Atophan 91.
Atropapaverintabletten 45, 282.
Atropin 37, Rp. 49, S. 44, 167, 176, 270, 282.
Bacillosantabletten 161, 164, 171.
Baldriandispersert 42.
Baldriantee 42, 84.
Balsamica; Rp. 84 —86, S. 103.
Bärentraubentee; Rp. 83, S. 102.
Belladenal 44, 176.
Belladonna; Rp. 87, 88, 102, S. 103, 117, 226, 291
 — mit Codein; Rp. 103, S. 117.
Belladonna-Excludzäpfchen 117.
Belladonna-Regulin 238.
Belladonnasalbe; Rp. 178, S. 293.
Bellafolin 44, 84, 117.
Bellergal 31, 84, 147.
Bitterwässer 88, 282.

- Blandische Pillen; Rp. 4, S. 15.
 Bleiwasser; Rp 90, S. 104, 143, 181.
 Blennocur 123.
 Blennovakzine 121.
 Blutstillende Teesorten; Rp. 67, 68, S. 62.
 Blutstillung bei Hämorrhoiden; Rp. 155, 156, S. 243.
 Bolus mit Jod 166.
 — mit Perubalsam 166.
 — mit Vasenolpuder 166.
 Borax 143.
 Borax-Glycerin; Rp. 131, S. 174.
 Borsäure; Rp. 91, 125, S. 104, 163, 173.
 Bortalkpuder 146.
 Bortannin 223.
 Brennesseltinktur Rp. 31, S. 30.
 Brom-Calcium; Rp. 71, S. 83.
 Bromocollsalbe 148.
 Bromostrontium 148.
 Bruchkrauttee; Rp. 82, S. 102.
 Butolan 141.
 Calcium; Rp. 63, S. 61, 124.
 — chloratum crystallisatum; Rp. 64, S. 61.
 — Ampullen; Rp. 66, S. 61.
 Calcium-Clavipurin 61.
 Calcium-Diuretin 58.
 Calcium EGGER 61.
 Calcium-Gluconat 61, 187.
 Calcium-lacticum-Tabletten 61.
 Calcium SANDOZ 61.
 Calmedtabletten 61.
 Calomel 119.
 Canatbatabletten 165.
 Carbolwasser; Rp. 117, S. 147.
 Casein 181.
 Caseosan 68.
 Castoreum-Bromid 85.
 Cardiazol-Chinindragees 181.
 Cardiazol-Chinin-Suppositorien 181.
 Casalginsalbe 75.
 Cebion-Merek 60.
 Cehasol 179.
 Chinawein 235.
 Chinin 181.
 Chininlösung nach WILLE; Rp. 138, S. 181.
 Chinin-Urethan 243.
 Chinin-Weil 181.
 Chlorcalcium 88.
 Chlorzink; Rp. 121, S. 161, 53, 109, 163, 170, 223.
 Chlorzinkstäbchen; Rp. 144, S. 226.
 Cholevalstäbchen 110.
 Chologentabletten 119.
 Cibalgin 44, 225.
 Cineol nach JOACHIMOVITS; Rp. 100, S. 110.
 Citrofin 169.
 Clauden 60.
 Clavipurin 59.
 Coagulen 60.
 Cocainsalbe 152, 244.
 Cocain-Zäpfchen Rp. 161, S. 273.
 Codein; Rp. 104, 105, S. 117, 225.
 Codein-Amidopyrin 225.
 Codein-Migränin 225.
 Collargol 186.
 Compligon 123, 128.
 Compral 39, 44, 225.
 Compret. Kola cum Lecithino 16.
 Cornutum - Ergoticum - Bombelon-Tabletten 28.
 Corpus-luteum-Hormon 9, 57, 124.
 COS 41.
 Cotarnin 65, 30, 74.
 Cristolax 281.
 Cuprum sulfuricum 106; Rp. 122, S. 161.
 Cylotropin 286.
 Cystopurin 285.
 Decorpa 90.
 Dermatol 108, 144.
 Desitinsalbe 75.
 Desitinstrahlensalbe 221.
 Detoxin 148, 186.
 Devegan 148, 165, 174.
 Dextroseglycerin 242.
 Dextrovagin 165.
 Dico did 42, 226.
 Digalen 52.
 Digipurat 189.
 Digitalis mit Secale; Rp. 69, S. 73.
 Dilaudid 42, 226.
 Dionin 226.
 Diphtherieheilserum 174.
 Ditonal-Stuhlzäpfchen 44.
 Diuretica Rp. 141, S. 195.
 Dormalgin 225.
 Dysmenural 45.
 Eatan 235.
 Eichenrindenbäder 105, 143.
 Eierstocksextrakte (s. Ovarialauszüge) 8 ff.
 Eigenblutbehandlung 95.
 Eisen 195.
 Eisen-Arsen-Calciumpillen nach JASCHKE; Rp. 72, S. 83.
 Eisenpräparate, 15 ff., 59.
 Eiweißpräparate 46.
 Elektrargol 186.
 Elityran 17, 58, 90.
 Emenagoga 14.
 Epibrol-Brausetabletten 85.
 Ergostabil; Rp. 16, S. 28, 59.
 Ergotamin (Gynergen) 84.
 Ergotin 70.

- Ergotin-Chinin-Calci-
 um-Pillen; Rp. 22,
 S. 22.
 Ergotinklysma; Rp. 24,
 S. 29.
 Ergotin-MERCK-Neu 28,
 59.
 Ergotinpillen; Rp. 21,
 S. 28.
 Erucadinsalbe 272.
 Essigsäure Tonerde;
 Rp. 89, S. 104, 162,
 181.
 Eucain-B; Rp. 151, S.
 241.
 Eucain-Kochsalzlösung
 (parasakrale Injek-
 tion); Rp. 159, S.
 272.
 Eucarbontabletten 88,
 239.
 Eucodal 42, 88, Rp. 179,
 S. 293.
 Eukliman 92.
 Eumenol 14, 45.
 Eupaco 45, 84, 117,
 291.
 Eupaverin 45, 84, 265,
 291, 293.
 Eutirsol 160, 172, 179.
 Evipan 89.
 Extractum Belladonnae;
 Rp. 44—47, S.
 43, 44.
 — Cascarae sagradae
 280.
 — Cornutinum ergoti-
 cum Bombelon 28,
 59.
 — Gossypii; Rp. 29, S.
 30.
 — Hippocastani fluid.
 86.
 — Hydrastid. fluid.;
 Rp. 25—30, S. 29,
 30, 74.
 — Secal. cornut. fluid.;
 Rp. 17, 18, S. 28.
 — Viburni prunifolii
 fluidum; Rp. 53, S.
 45.
- Feigensirup Califig 280.
 Feminin-Oestranin-
 tabletten 12.
 Ferratin; Rp. 13, S. 16.
 Ferronovin 15.
 Ferrovarialtabletten 16,
 46.
 Ferrum carbonicum
 saccharatum; Rp. 7,
 S. 15; 56, S. 57.
 — dialysatum; Rp. 6,
 S. 15.
 — lacticum; Rp. 8,
 S. 15.
 — reductum; Rp. 5, 9,
 12, S. 15.
 Fibrolysin 187.
Fichera 365 224.
 Fissanpaste 221.
 Fliedertee 40.
 Folia Sennae; Rp. 15,
 S. 18, 280.
 Follikulin-Menformon
 11, 12, 113.
 Follipex 11, 12.
 Formaldehyd. solutum
 163.
 Formalin 109, 114, 162,
 171.
 Franzbranntwein 41.
 Franzensbader Moor-
 lauge 168.
 Fulfursal 89.
- Gardan 44, 147, 225.
 Gelamon 286.
 Gelatineinjektion 62,
 223.
 Gelatineklysma 62, 223.
 Gelonida antineuralgica
 44, 117.
 Glanduantin 13, 57.
 Glandubolin 11.
 Glanducorpin 12.
 Glaubersalz 88.
 Glaubersalzquellen 19.
 Glycerin 178, 279.
 Glycerin-Ichthyol-Tam-
 pons 265.
 Glycerinkur (Stein-
 krankheit); Rp. 180,
 S. 294.
- Glycerinstuhlzäpfchen;
 Rp. 162, S. 279.
 Glycerintampons 265.
 Gonargin 123.
 Gonokokkenvakzine,
 polyvalente, von
 MERCK 123.
 Gonostyli Albargini 106.
 Gonoyatren 123.
 Granugenol 172, 173.
 Gravitol 30.
 Gynechlorina (Chlor-
 amin) 163.
 Gynergen 30, 59, 88,
 147.
- Hädensasalbe 242.
 Hämorrhoidalсалbe; Rp.
 150, 151, S. 241.
 Hämorrhoidal-Stuhl-
 zäpfchen; Rp. 152,
 S. 241.
 Haemostyptica 27, 55 ff.
 Harnsäuernde Medika-
 mente; Rp. 171, 172,
 S. 286.
 Harnstoff; Rp. 141, S.
 195.
 Hellsikolsyrup 16, 235.
 Helminal 141.
 Hepatopson 16.
 Heroin 42, 117.
 Hexal 103.
 Hexamethylentetramin
 103.
 Hirtentäschelkraut 30,
 62.
 Holzessig; Rp. 132, 133,
 S. 178.
 Hormoklimasan 84, 92.
 Horpan 13, 57.
 Hosal 169.
 Hovaletten 85, 147.
 Hydrogenium hyper-
 oxydatum 144.
 Hygiama 235.
 Hypermangan 104, 163.
 Hypophysin 58.
 — forte 293.
- Ichthargan 105.
 Ichthyolglobuli; Rp.
 130, S. 172.

- Ichthyoglobuli mit Antipyrin 172.
 — mit Pyramidon 172.
 Ichthyolglyzerin; Rp. 94, S. 107, 110.
 Ichthyolsalbe; Rp. 108, S. 118, 272, 274.
 Ichthyolscheidenkugeln Rp. 107, S. 117, 227.
 Indigo; Rp. 3, S. 14.
 Inkretan 90.
 Insulin 58.
 Intestilax 239.
 Intestinal 88.
 Isacen 280.
 Isophenal 94.
 Isticintabletten (Bonbons) 280.
 Jod; Rp. 140, S. 195.
 Jodglyzerin (Tamponbehandlung); Rp. 134, S. 179.
 Jodhaltige Quellen 19, 134.
 Jodkalium (innerlich); Rp. 57, S. 57.
 Jodkalium (Lugol, Scheidenspülung); Rp. 139, S. 183.
 Jodoform 144.
 Jodtinktur 53, 114, 161, 227.
 Jodtropontabletten 46.
 Jodvasogen 114.
 Jothionöl 114.
 Juckspiritus nach UNNA; Rp. 81, S. 89.
 Kalium hypermanganicum; Rp. 2, S. 14, 111, 226.
 Kalium jodatium; Rp. 134, S. 179.
 Kalk 37, 61, 168, 287.
 Kalzan 61.
 Kamillenbäder 105.
 Kamillentee 109, 162, 173.
 Kampfersäure 88.
 Karbolseife 146.
 Karlsbadersalz 41, 88, 282.
 Käspappelbäder 105.
 Kastanienextrakt 86.
 Kataplasmen mit Leinsamen 189, 284.
 Kirschlorbeerwasser 226.
 Klimakton (Klimakterin) 92.
 Klimasan 84.
 Klimova 92.
 Knoblauchklistiere 141.
 Knöterich 62.
 Kobratoxin 225.
 — Dumatra 225.
 Kochgelatine 62.
 Kochsalzlösung 162.
 Kohlensaure Stahlbäder 168.
 Kölnischwasser 162.
 Kongorot; Rp. 58, S. 59.
 Kupferspülungen 173.
 Kupfersulfat; Rp. 122, S. 161, 163.
 Lacteolkugeln 172.
 Lactolaval 164.
 Lactosicpolver 164.
 LAHMSche Scheidenkugeln; Rp. 128, S. 171.
 Lanoline 221.
 Lapissalbe 75.
 LASSARSche Paste 172.
 Laxativum-vegetabile-Kompretten 281.
 Lebertran 60, 169.
 Lecicarbonzäpfchen nach GLÄSSNER 281.
 Lenicet (Bolus, Puder) 105, 142, 166, 171.
 LEUBESches Pulver bei Flatulenz und Sodbrennen; Rp. 166, S. 281.
 Lindenblütentee 102.
 Lipolysin 236.
 Liquidrast 29.
 Liquor Burowi 104 ff.
 — ferri sesquichlorati 53, 223.
 — Kal. arsenicos.; Rp. 10, 11, S. 15.
 Lithionwässer 294.
 Luminal 147.
 Luminaletten 89.
 Luminal mit Theobromin; Rp. 80, S. 89.
 Luteogan 57.
 Luteoglandol 57.
 Luteolipex 57.
 Luteototal 57.
 Lutophorin 57.
 Lutren 12.
 Lysoform 162.
 Lysol 104, 162.
 Magnesia usta 295.
 Magnesiumperhydrol 239.
 Magnesium sulfur.; Rp. 77, S. 87.
 Magnobrol 148.
 Malven 173.
 MARBURG-Pulver; Rp. 144, S. 226, 227.
 Massa pil. Ruffii 14.
 Mecessan 92.
 Mesotanvaseline 41, Rp. 118, S. 147, 272.
 Methylenblau 291.
 Metrostyp; Rp. 22, S. 28.
 Metyrintabletten 46.
 Migränin 226.
 Migränpulver; Rp. 40, 41, 43, S. 42, 43.
 Milch pro injektionen 68.
 Milchsäure 162.
 — konzentrierte 108.
 Milchsäurelösung; Rp. 127, S. 163.
 Milchsäurespuman 165.
 Milchzucker 280.
 Mischvakzine 186.
 Mitilax 281.
 Modiscop-„Stark“ 226.
 Moorextrakte 136.
 Moorlaugen 136.
 Moorlauge, Franzensbader 168.
 Moorsalze 136, 168.
 Morphin 42, 117, 226.
 Morphin-Eumidrin; Rp. 145, S. 226.

- Mutterkorn 27.
 Mutterlaugen 133.
 My-Jod 187.
 Myrmalyd 286.

 Nährpräparate 16, 36, 235.
 Naphthalanzinksalbe 148.
 Natrium arsenicosum 16.
 Natrium-Bicarbonat 109, 289, 294.
 Natrium citricum 289.
 — kakodylicum 16.
 — sulfuricum 17, 41.
 Nautisanzäpfchen 227.
 Neocratin 44, 226.
 Neogele 110, 166, 172.
 Neosalvarsaninjektion 287.
 Neotropin 103, 286.
 Nervina 225.
 Neutuberkulin 193.
 Nitroglyzerin; Rp. 76, S. 85.
 Niveacreme 221.
 Niveastreupuder 105, 142.
 Normacol 281.
 Normolaktol 164, 171.
 Normosal 189.
 Novarial 12, 92.
 — „Stark“ 12, 92.
 Novatropin; Rp. 51, S. 45, 282.
 Novojodin-Emulsion; Rp. 176, S. 291.
 Novokainlanolinsalbe 152.
 Novokainlösung 121.
 Novurit 195.
 Nujol 119, 281.

 Oktin 45.
 Oleum arachidis (Erdnußöl) 279.
 — olivarium 279.
 — sesami 279.
 Olobintin 187.
 Omnadin 181, 187.
 Oophorin 12.

 Opiate 188.
 Opium 42, 117.
 Optalidon 117.
 Optarson 16.
 Orasthin 58.
 Organ-Trockenpräparate 8.
 Orthoformsalbe 243.
 Ovaradentriferrin-tabletten 46.
 Ovarialauszüge (s. Extrakte des Eierstocks) 8 ff..
 Ovarialpräparate 92, 148, 292.
 — standardisierte 92.
 Ovarialtrockenpräparate 8.
 Ovaria siccata 92.
 Ovarium-Panhormon 12, 91.
 Ovobrol 89.
 Ovomaltine 235.
 Ovosan 12, 92.
 Ovosanzäpfchen 12.
 Ovosedicyl 92.
 Ovotransannon 92.
 Ovowop 12, 92.

 Panhormon 11, 12.
 Pantocainsalbe 148.
 Pantopon 119, 226, 291.
 Papaverin; Rp. 50, 73, S. 44, 84, 88, 188, 291.
 — mit Belladonna; Rp. 102, S. 117.
 Papaverinsuppositorien 186.
 Paraffin 238.
 Paraffinal 119, 238, 281.
 Paraffinpräparate 282.
 Paraffinum aromaticum 119.
 — liquidum 119, 241, 281.
 Parafluid 119, 281.
 Parathormon Paracals 58.
 Partagonstäbchen 110.
 Pasta Palm 280.

 Pastill. hydrargyr. oxycyanat. 104.
 Pellidolsalbe 75, 175.
 Percainalsalbe 148, 152, 242.
 Percainsalbe 152, 230.
 Peristaltin 280.
 Peritonitisserum 185.
 Perlatan 12.
 Pfefferminztee 40.
 Pferdeserum 63.
 Phanodorm 89.
 Phenacetin; Rp. 106, S. 117, 227.
 Phenacodin 225.
 Phenollösung 243.
 Phenolpinselung nach DOPPLER 94, 149.
 Phenylum-salicylicum 103, 286.
 Phosphorlebertran; Rp. 55, S. 46.
 Phosphorsäure 286.
 Phosvitanon 16, 235.
 Physormon 58.
 Pilulae aloeticæ feratae Rp. 1, S. 14.
 Piperacin 294.
 Pituglandol 58.
 Pituigan 58.
 Pituisan 58.
 Pituitrin 17, 18, 58, 189, 289.
 Plasmon 235.
 Polyhormon fem. 92.
 Polyneurinsalbe 272.
 Prähormon 13, 57.
 Präpitan 12, 57.
 Präzipitatsalbe; Rp. 149, S. 241.
 PREGELSche Jodlösung 287.
 Pregnyl 12, 57.
 Preloban 17.
 Progestin 12.
 Progynon 12, 149.
 Prokliman 92.
 Prolan 12, 57.
 Proluton 10, 57.
 Promonta 235.
 Prontosil 186, 286.
 Proossa 169.

- Protargol 109, 111, 114.
 Protargolglyzerin 105,
 Rp. 99, S. 109.
 Protargolstäbchen 106,
 110.
 Protargolvaseline 112.
 Proteinkörperpräparate
 68.
 Proveinase Midy 86.
 Puder gegen Juckreiz;
 Rp. 109, S. 142.
 Pulpa tamarind. depur.
 280.
 Pulvis Liquiritiae com-
 positus 241, 280.
 — magnesia cum Rheo
 241, 280.
 — radiceis Rhei; Rp.
 163, S. 280.
 Purgiolax 119.
 Pyoktanin 173.
 Pyramidon 42, 225, 271.
 Pyramidon-Medinal-
 zäpfchen; Rp. 116;
 S. 147.
 Pyridium 103.
 Quecksilberpräzipitat
 148.
 Quecksilbersalbe 195.
 Radium-Trinkkuren 91.
 Radix Gossypii 41.
 Rauchende Salpeter-
 säure 108.
 Recresal 235.
 Regulin 238.
 Reiherschnabel 62.
 Resorbentien 195.
 Resorcin; Rp. 96, S. 108,
 143.
 Reviten nach HOLZ-
 BACH 185.
 Rheumafluid 272.
 Rheumasan 272.
 Rheum-compositum-
 Kompretten 241.
 Rheumpräparate 241.
 Rigalit 119.
 Ringerlösung 189.
 Rivanol 287.
 Robural 235.
 Ruhrwurz 62.
 Sabina; Rp. 95, S. 108.
 Salbeitee 109, 162.
 Salben bei Pruritus vul-
 vae; Rp. 111—115,
 118, 119, S. 147,
 148.
 Salbe nach WINTZ bei
 Röntgenbestrahlten
 221.
 Salhumin 136, 168.
 Salinische Abführmit-
 tel 19, 32, 73, 87,
 119, 282.
 — kombiniert mit
 Rheum; Rp. 163, S.
 280.
 Salipyrin 225.
 Salitcreme 272.
 Salitöl 272.
 Salizylpräparate 91,
 188.
 Salizylsäure 173.
 — mit und ohne Res-
 sorcin; Rp. 123, 124,
 S. 162.
 Salizylsäurespuman 165.
 Salizyltalk 148.
 Salizylvasogene 274.
 Salol 103, Rp. 169, 173,
 S. 285, 286.
 Salpetersaures Silber
 287.
 Salvysatum 88.
 Salyrgan 195.
 Salzsäure 286.
 Salzsäure-Pepsin bei
 Eisenmedikation;
 Rp. 60, S. 60.
 Sanatogen 235.
 Saridon 117.
 Secacornintabletten 28,
 59.
 Secale cornut. pulv. Rp.
 19, 20, 21, S. 28.
 Secaleexcludzäpfchen
 28.
 Secalepräparate 243.
 Secalepulver; Rp. 19,
 20, S. 28.
 Secalezäpfchen; Rp. 23,
 S. 28.
 Secalysatum 59.
 Secamintabletten 28.
 Secointabletten 28.
 Sedicyl 92.
 Sedormid 89, 147.
 Seidlitzpulver 87.
 Seifenspiritus 18.
 Senfmehl zu Fußbädern
 86.
 Silbersalbe; Rp. 157,
 S. 250.
 Solarson 16.
 Solbadewürfel 168.
 Sole 133.
 Solquellen 133.
 Solutio arsenical. Fow-
 leri; Rp. 10, 11, S.
 15, 84.
 Somatose 235.
 Somnacetin 147.
 Spasmolytica 42ff., 84,
 103, 117, 189.
 Spasmopurin 42.
 Species gynecologicae
 MARTIN; Rp. 78, S.
 87.
 — nervinae; Rp. 74, S.
 85.
 Speisesoda 162, 278.
 Spirosal 272.
 Spülmittel bei Cervicitis
 gonorrhoeica; Rp. 97,
 98, S. 109.
 — bei Fluor vaginalis
 162 ff.
 Sublimat 162, 173, 242.
 Scharlachrotsalbe 175.
 Scheidenkugeln nach
 STRASSMANN; Rp.
 158, S. 271.
 Scheidenspülmittelnach
 WILLE; Rp. 129, S.
 171.
 Schlafmittel 89, 147.
 Schmierseife 278.
 Schwefelinjektionen 91.
 Schwefelpräparate 241.
 Schwefelsaures Kupfer
 170.
 Schwefeltrinkkuren 282.

- Stahlbäder**, kohlen-
saure 19, 81.
Steinsalz, rohes 168.
St. Germaintee 280.
Stomachica; Rp. 147,
S. 235.
Strychnin Rp. 142,
S. 208.
Stryphnon 59, 60.
Styli Spuman 106.
Styptica, pflanzliche 62.
Stypticin 30.
Styptisatum 30.
Styptogentabletten 30.
Styptol 30.
 — pulveris.; Rp. 32,
S. 30.
Styptural 30, 74.
Talkumpuder 171.
Tamarinden 280.
Tampospuman 60.
 — Tabletten 68, 183.
 — Styli 60, 112.
Tampospumantabletten
60.
Tampovagan-Cervix-
stäbchen mit *Acidum*
lacticum 176.
Tampovagankugeln 172.
Tannin; Rp. 62, 126,
S. 60, 163, 178, 181.
Tannin-Borglyzerin 223.
Tanninglyzerin 110
(Tamponbehand-
lung) Rp. 135, S. 179.
Targesinzäpfchen 112.
Tatzmannsdorfer Moor-
kompressen 136.
Teerseife 146.
Tenosin 30.
Terpichin 187.
Thelygan 13, 92, 208.
Thelygan-Antepan 13,
92.
Theobromin 195.
Theocinum natrio-ace-
ticum; Rp. 14, S. 17.
Thigenol-Tampons 178,
Rp. 136, 137, S. 179,
265.
Thiopinol 172.
Thiosept 172, 179.
Thymol 226.
Thyreoidin 17, 58.
Tierkohle 88, 239.
Tinctura Amara 235.
 — *aromatica* 235.
 — *Cantharidum* 208.
 — *Chinae* 235.
 — *Ferri ATHENSTAEDET*
15.
 — *Haemostyptica*
DENZEL 28.
 — *Pulsatillae*; Rp. 42,
S. 43.
 — *Strychni*; Rp. 36, S.
42.
 — *Valerianae*; Rp. 35,
S. 42.
Titretta analgica 225.
Tonephin 289.
Tonika 235.
Tonicum Roche 16, 235.
Transargan 106.
Transarganstäbchen
110.
TREUPELSche Tabletten
44, 117, 225.
Trigemin; Rp. 48, S. 44.
Trinkkuren 19, 36, 63,
91, 168.
Troparin-Fortetabletten
45.
Trypaflavin 112, 186,
287.
Tumenol 148.
Tumenol-Ammonium-
salbe 148.
Tumorsan 225.
Tutofusin 186.
Tutocain 149.
U-Bäder Rieds 138.
Uندن 12, 92.
Unguentum hydrarg.
cinereum 141.
Unguentum praecipita-
tum album 141.
Urethralstäbchen nach
ASCH; Rp. 93, S. 106.
Uricedin 294.
Uromed 103, 285.
Urotropin-Salol; Rp.
173, S. 286.
Uzara 45.
Valeriana 85, 147.
 — und *Tinctura Casto-*
rei; Rp. 75, S. 85.
Valydol 42.
Valyl 42.
Vaseline 221.
Vasenolpuder 105, 142,
171.
Vegetabilische Abführ-
pastillen 281.
Veramontabletten 42,
117, 225.
Veratrin-Chloroform-
Einreibung Rp. 160,
S. 273.
Vigantol 60, 169.
Vigantol-Zinksalbe 148.
Vitrisolemulsion 148.
Vollmischvakzine 122.
Vucinvaseline 174.
Wasserpfeffer 62.
Wasserstoffsuperoxyd
128, 181, 226.
Wechseltee; Rp. 78,
S. 87.
Weinsteinpräparate 87.
Wildbäder (*Akrato-*
thermen) 81, 91, 135.
Xeroformpuder 144.
Yatren-Casein
„schwach“ 187.
 — „stark“ 187.
Yatren-105-Pillen 148,
174.
Yatrenpuder 148.
Yohimbin; Rp. 54, S.
46, 208.
Zinkoxydtalkumpuder;
Rp. 92, S. 105, 144.
Zinklebertranpasta 148.
Zinkpaste 148, 172, 221.
Zinksulfat 163, 170.
Zinnkraut 62.
Zymoidin 242.

Manzsche Buchdruckerei, Wien IX.

Handbuch der Gynäkologie. Herausgegeben von Geh. Medizinalrat Prof. Dr. W. Stoeckel. Dritte, völlig neubearbeitete und erweiterte Auflage des Handbuches der Gynäkologie von J. Veit. In 12 Bänden.

Bisher erschienen:

- I. Band: 1. Hälfte: **Anatomie und topographische Anatomie, Entwicklungsgeschichte und Bildungsfehler der weiblichen Genitalien.** Bearbeitet von K. Menge-Heidelberg, J. W. Müller-Barmen, KJ. von Oettingen-Heidelberg, A. Spuler-Erlangen, J. Tandler-Wien. Mit 239 zum Teil farbigen Abbildungen im Text. XII, 723 Seiten. 1930. RM 88.20; gebunden RM 96.12
2. Hälfte: **Der mensuelle Genitalzyklus des Weibes und seine Störungen.** Bearbeitet von R. Schröder-Kiel. Mit 193 teils farbigen Abbildungen im Text. XII, 551 Seiten. 1928. RM 56.25; gebunden RM 62.55
- II. Band: **Hygiene und Diätetik der Frau.** Von H. Sellheim - Leipzig. **Die Grundlagen der Vererbungslehre.** Von J. Meisenheimer - Leipzig. Mit 265 Abbildungen im Text. VII, 487 Seiten. 1926. RM 35.10; gebunden RM 40.50
- III. Band: **Sterilität und Sterilisation. Bedeutung der Konstitution für die Frauenheilkunde.** Bearbeitet von F. Engelmann-Dortmund und A. Mayer-Tübingen. Mit 302 teils farbigen Abbildungen im Text. XII, 879 Seiten. 1927. RM 67.50; gebunden RM 74.25
- IV. Band: 1. Hälfte: **Die physikalische Therapie in der Gynäkologie.** Bearbeitet von A. Laqueur-Berlin., W. Rump-Erlangen und H. Wintz-Erlangen. Mit 272 Abbildungen im Text. X, 476 Seiten. 1930. RM 62.10; gebunden RM 69.30
2. Hälfte: **Klinik der gynäkologischen Röntgentherapie.** Bearbeitet von H. Wintz und F. Wittenbeck-Erlangen.
- Erster Teil: **Die Behandlung der gutartigen Erkrankungen.** Mit 105 Abbildungen im Text. X, 714 Seiten. 1933. RM 108.—; gebunden RM 117.—
- Zweiter Teil: **Die Behandlung der bösartigen Geschwülste.** Mit 175 Abbildungen im Text. XIII, 1134 Seiten. 1935. RM 176.—; gebunden RM 184.—
- (Diese Teilbände von Band IV sind einzeln käuflich.)*
- V. Band: 1. Hälfte: **Die Vulva und ihre Erkrankungen, Lage- und Bewegungsanomalien des weiblichen Genitalapparates.** Bearbeitet von E. Kehler-Marburg und Rud. Th. von Jaschke-Gießen. Mit 469 zum Teil farbigen Abbildungen im Text. XII, 1041 Seiten. 1929. RM 124.20; gebunden RM 131.40
2. Hälfte: **Die Erkrankungen der Scheide.** Bearbeitet von L. Nürnberger-Halle a. S. Mit 271 zum Teil farbigen Abbildungen im Text. XII, 788 Seiten. 1930. RM 106.20; gebunden RM 114.30
- VI. Band: 1. Hälfte: **Anatomie und Diagnostik der Carcinome, der Bindegewebsgeschwülste und Mischgeschwülste des Uterus, der Blasenmole und des Chorionepithelioma malignum.** Bearbeitet von O. von Franqué-Bonn, H. Hinzelmann-Altona, R. Meyer-Berlin. Mit 698 zum Teil farbigen Abbildungen im Text. XVI, 1167 Seiten. 1930. RM 151.20; gebunden RM 159.12
2. Hälfte: **Die Klinik der Uterus-Tumoren.** Bearbeitet von P. Esch-Münster i. W., H. Martius-Göttingen, O. Pankow-Freiburg i. Br., H. von Peham†-Wien, L. Schönholz-Köln. Mit 160 zum Teil farbigen Abbildungen im Text. X, 838 Seiten. 1931. RM 139.—; gebunden RM 148.—
- VII. Band: **Die Erkrankungen der Eierstöcke und Nebeneierstöcke und die Geschwülste der Eileiter.** Bearbeitet von F. Kermauner†-Wien und L. Nürnberger-Halle a. S. Mit 472 zum Teil farbigen Abbildungen. XI, 1014 Seiten. 1932. RM 180.—; gebunden RM 189.—

Fortsetzung siehe umstehend!

Verlag von J. F. Bergmann in München

[Handbuch der Gynäkologie]

- VIII. Band: 1. Teil: **Bauchfellentzündung. Genitaltuberkulose. Krankheiten des Beckenbindegewebes.** Bearbeitet von R. Freund-Berlin, Th. Heynemann-Hamburg und G. Linzenmeier-Karlsruhe i. B. Mit 128 zum Teil farbigen Abbildungen im Text. IX, 761 Seiten. 1933. RM 136.—; gebunden RM 144.—
2. Teil: **Die akuten und chronischen Infektionen der Genitalorgane** mit Ausnahme der Tuberkulose und Gonorrhöe. Von C. Bucura-Wien. Mit 65 zum Teil farbigen Abbildungen im Text. VI, 514 Seiten. 1933. RM 90.—; gebunden RM 98.—
3. Teil: **Die gonorrhöische Infektion der Genitalorgane.** Von C. Bucura-Wien Mit 45 zum Teil farbigen Abbildungen. VII, 300 Seiten. 1934. RM 58.—; gebunden RM 66.—
- IX. Band: **Die Bedeutung der inneren Sekretion für die Frauenheilkunde.** Bearbeitet von W. Berblinger-Jena, C. Clauberg-Königsberg i. Pr., E. J. Kraus-Prag. Mit 305 zum Teil farbigen Abbildungen im Text. XII, 1107 Seiten. 1936. RM 189.—; gebunden RM 197.—
- Jeder Band ist einzeln käuflich; Teilbände. mit Ausnahme von Band IV, werden nicht einzeln abgegeben.*
-

Verlag von Julius Springer in Wien

Die Menstruation und ihre Störungen. Von Prof. Dr. Josef Novak. (Bücher der ärztlichen Praxis, 11. Band.) Mit 6 Textabbildungen. IV, 93 Seiten. 1928. RM 3.—

Die Wechseljahre der Frau. Von Privatdozent Dr. Hans Zacherl, Assistent der Universitäts-Frauenklinik in Graz. („Abhandlungen aus dem Gesamtgebiet der Medizin.“) Mit 1 Textabbildung. VI, 128 Seiten. 1928. RM 7.50

Für Abonnenten der „Wiener Klinischen Wochenschrift“ ermäßigt sich der Bezugspreis um 10%.

Die Unfruchtbarkeit der Frau. Bedeutung der Eileiterdurchblasung für die Erkennung der Ursachen, die Voraussage und die Behandlung. Von Dr. Erwin Graff, a. o. Professor für Geburtshilfe und Gynäkologie an der Universität Wien. („Abhandlungen aus dem Gesamtgebiet der Medizin.“) Mit 2 Abbildungen im Text. V. 100 Seiten. 1926. RM 6.90.

Für Abonnenten der „Wiener Klinischen Wochenschrift“ ermäßigt sich der Bezugspreis um 10%.

Die entzündlichen Erkrankungen der weiblichen Geschlechtsorgane. Ihr Wesen, ihre Erkennung und Behandlung. Von Professor Dr. C. Bucura, Vorstand der Frauenabteilung der Wiener Allgemeinen Poliklinik. Mit 22 Abbildungen. VI. 206 Seiten. 1930. RM 12.60; gebunden RM 14.20

Die Gonorrhöe des Weibes. Ein Lehrbuch für Ärzte und Studierende. Von R. Franz, Privatdozent an der Universität und Direktor-Stellvertreter am Maria Theresia-Frauenhospital in Wien. Mit 43 zum Teil farbigen Textabbildungen. VIII, 194 Seiten. 1927. RM 12.—; gebunden RM 13.20

Zu beziehen durch jede Buchhandlung