Leitfaden
zur Pflege der Wöchnerinnen und Neugeborenen

von

Dr. Heinrich Walther
Medizinalrat, Professor an der Universität Gießen, Hebammenlehrer, Frauenarzt

Achte vermehrte und verbesserte Auflage

Mit 59 Abbildungen im Text

München · Verlag von J. F. Bergmann · 1926

Alle Rechte, insbesondere das der Übersetzung in fremde Sprachen, vorbehalten.
Copyright 1926 by J. F. Bergmann, München
Softcover reprint of the hardcover 8th edition 1926

ISBN-13: 978-3-642-90520-9 e-ISBN-13: 978-3-642-92377-7
DOI: 10.1007/978-3-642-92377-7

Druck der Universitätsdruckerei H. Stürtz A. G., Würzburg

Dem Andenken Löhleins

Vorwort zur 1. Auflage.

An der Universitäts-Frauenklinik zu Gießen werden — außer dem sechsmonatigen Lehrkursus für Hebammen — jährlich zwei Ausbildungskurse für Wochenpflegerinnen abgehalten, der eine vom 1. August bis 31. Oktober, der andere vom 1 November bis zum 31. Januar dauernd. Sie sind nur mäßig, von 6—12 Pflegeschülerinnen besetzt, und es kann daher der Ausbildung der einzelnen Schülerinnen seitens des Direktors wie der Stationsärzte größeres Interesse zugewandt werden als in überbesetzten Kursen. Auch über die späteren Schicksale der meisten erhalten wir aus dem gleichen Grunde unschwer Nachrichten, und diese Nachrichten lauten fast alle ausnahmslos günstig.

Bei der Abhaltung der Kurse wird stets Sorge getragen, daß die Schülerinnen neben der in erster Linie notwendigen Kenntnis und Übung in betreff der Pflege von Wöchnerinnen und Neugeborenen auch das, was sich auf die Vorbereitung gynäkologischer Operationen und auf die Nachbehandlung operierter Frauen bezieht, praktisch sich aneignen. Die große Krankenzahl der gynäkologischen Abteilung bietet hierzu reichlich Gelegenheit.

Die Lehren, die unseren Schülerinnen vorgetragen wurden, hat Herr Dr. Walther in den nachstehenden Blättern zusammengefaßt. Er hat es auf Grund der eigenen Erfahrung getan, da er selbst als Assistenzarzt mehrere Lehrkurse abgehalten, später an deren Abhaltung sich beteiligt hat. Sein Zeichentalent hat ihn in den Stand gesetzt, dem Texte eine Anzahl instruktiver Abbildungen beizugeben. Neben diesen dürfte namentlich auch die Belehrung über die wichtigsten anatomischen und physiologischen Grundlagen des Unterrichtes, wie sie, gemäß der wohl überall beobachteten Praxis, vom Verfasser im allgemeinen Teil vorgetragen ist, dem Leitfaden zur Empfehlung gereichen.

Möge derselbe recht weite Verbreitung bei der Ausbildung von Wochenpflegerinnen finden und ihnen für die Jahre ihrer praktischen Tätigkeit stets ein zuverlässiger Ratgeber bleiben! Daß diese Tätigkeit, wo sie von wohlausgebildeten, umsichtigen und gewissenhaften Personen geübt wird, eine höchst segensreiche ist — darüber herrscht nur **eine** Stimme, ebenso aber auch darüber, daß dieser Beruf noch vielen, rüstigen und opferwilligen Frauen und Mädchen, die sich nach einer befriedigenden Tätigkeit umsehen, eine solche mit Sicherheit in Aussicht stellt.

Gießen, den 1. Juni 1898.

Professor Dr. **Hermann Löhlein**,
Geh. Medizinal-Rat,
Direktor der Universitäts-Frauenklinik und der Hebammenlehranstalt

Vorwort zur 7. Auflage.

Auch die neue Auflage hat den Fortschritten der letzten Jahre entsprechend, allenthalben Ergänzungen und Verbesserungen erfahren; der Umfang des Buches ist nur unwesentlich größer geworden. Durch das Entgegenkommen der Verlagsbuchhandlung konnten einige neue Abbildungen zugefügt werden. Ich hoffe, daß auch diese verbesserte Auflage sich neue Freunde erwerben und die Frage der Mutter- und Säuglingsfürsorge fördern wird!

Gießen, Dezember 1920.

Medizinalrat Professor Dr. **Walther.**

Vorwort zur 8. Auflage.

Durch die günstige Aufnahme, welche das Buch allenthalben gefunden hatte, ist wiederum eine Neuauflage notwendig geworden. Um das Buch den Fortschritten der Wissenschaft anzupassen, mußten alle Kapitel ergänzt und verbessert werden. Der Umfang des Buches hat etwas zugenommen. Dank dem Entgegenkommen des Herrn Verlegers konnten eine Reihe neuer instruktiver Abbildungen aufgenommen werden, so daß ich hoffe, daß auch diese Umarbeitung dem Buche nützen und ihm wiederum neue Freunde erwerben wird. Möge das Buch im Sinne der Mutter- und Säuglingsfürsorge wirken!

Gießen, Mai 1926.

Professor Dr. **Walther.**

Inhalt.

Seite

Vorwort zur 1. Auflage von Geh. Medizinal-Rat Prof. Dr. Löhlein, Gießen † . . . . . V—VI
Vorwort zur 7. Auflage von Prof. Walther VI
Vorwort zur 8. Auflage von Prof. Walther . . . VII
Inhaltsverzeichnis . . . . . VIII—XI

Allgemeiner Teil.

I. Bau und Verrichtungen des menschlichen Körpers . . . 1
II. Die weiblichen Geschlechtsteile. 15
III. Bau der Brüste 26
IV. Kurzer Abriß über Schwangerschaft und Geburt 31
V. Veränderungen des mütterlichen Körpers im Wochenbett . 43
VI. Lebensäußerungen des neugeborenen Kindes. 51

Spezieller Teil.

Einleitung.

I. Abriß der allgemeinen Krankenpflege . . . 63—90
1. Lehre von der Infektion und Desinfektion, Aseptika . . 63
2. Pflege und Beobachtung der Kranken 82
3. Ernährung der Kranken, „Krankendiät" 84
4. Ausführungen der ärztlichen Verordnungen 85
5. Temperaturmessung. 85
6. Beobachtung und Pflege bei fieberhaften Erkrankungen . 88
II. Aufgaben und Pflichten einer Wochenpflegerin 90—96

Seite

Erster Teil.

I. Pflege der gesunden Wöchnerin . . . . . 97—128
1. Allgemeine Gesichtspunkte bezüglich der Wochenpflege . 97
2. Die Pflege im einzelnen . . . . . 99ff.
Bettruhe; geistige und körperliche Ruhe 99
Wochenzimmer. Unterlagen. Umkleiden 100
Wochenbesuche 102
Temperaturmessung im Wochenbett; Temperaturzettel . 103
Puls der Wöchnerin 104
Urinentleerung; Urinverhaltung; Katheterismus . . . 105
Stuhlentleerung 107
Reinigung der äußeren Geschlechtsteile 107
Pflege der Bauchdecken 110
Erstes Aufstehen der Wöchnerin 111
Ernährung der Wöchnerin. „Wöchnerinnendiät" . . . 114
Pflege der Brüste; Hygiene des Stillgeschäftes 116

II. Pflege des gesunden Kindes in den ersten Lebenswochen . . . . . 128—168
1. Allgemeines bezüglich der Pflege, Säuglingssterblichkeit, ihre Ursache und Bekämpfung 128
2. Pflege im einzelnen 132
1. Allgemeine Haut- und Körperpflege; Baden des Kindes; Nabelpflege 132
2. Zweckmäßiges Lager und Bekleidung des Kindes . . 141
3. Zufuhr von Wärme; Gewöhnung an frische Luft; Abhärtung 142
4. Gewöhnung des Kindes an Ordnung und Regelmäßigkeit 143
5. Ernährung des Kindes 145
a) Mit Muttermilch (natürliche Ernährung). Ammenwesen. Zufütterung 145
b) Künstliche Ernährung mit Kuhmilch 151
Bestandteile der Kuhmilch 153
Verdünnung in den einzelnen Monaten 153
Herstellung einer keimfreien Nahrung 158
Soxhletapparat 159
Gefahr der Überfütterung 166

Seite
Anhang: Anleitung der Pflegerin . . . . . 168—182
1. Zur Pflege von schwangeren Frauen in der letzten Zeit der Schwangerschaft 170
2. Zur Erkennung des Geburtsbeginnes 172
3. Zur Hilfeleistung bei den durch Ärzte oder Hebammen geleiteten Geburten 173
Ausrüstung der Wochenpflegerin 180

Zweiter Teil.

I. Die wichtigsten Erkrankungen im Wochenbett 183—198
1. Ansteckende Krankheiten. Das Kindbettfieber 184
Kennzeichen des schweren Kindbettfiebers 186
2. Anderweitige Erkrankungen im Wochenbett 190
Blutungen im Wochenbett 190
Übelriechender Wochenfluß 191
Schmerzhafte Nachwehen 191
Anschwellung der Schamlippen 192
3. Erkrankungen außerhalb der Geschlechtsteile . . . 192ff.
Urinverhaltung 192
Urinträufeln 193
Blasenscheidenfistel. Mastdarmscheidenfistel 193
Anschwellung des Beines 194
Erkältungskrankheiten 195
4. Erkrankungen der Brustdrüse . . . . . 195ff.
Schrunden 195
Eitrige Brustdrüsenentzündung 197
Milchfluß 198
II. Die wichtigsten Erkrankungen des Neugeborenen während der ersten Lebenswochen . . . . . 198—224
1. Störungen, welche unter der Geburt entstehen oder sich unmittelbar an dieselbe anschließen . . . . . 198—201
Scheintod des Neugeborenen 199
2. Störungen, welche sich in den ersten Tagen nach der Geburt und später zeigen . . . . . 201—212
Kopfgeschwulst 201
Kopfblutgeschwulst 201

Seite
Gelbsucht 202
Wundsein der Kinder 203
Brustdrüsenentzündung der Neugeborenen 204
Einige auf Ansteckung beruhende Erkrankungen der Neugeborenen . . . . . 204—212
a) Die Nabelerkrankungen; Nabelentzündung, Nabelinfektion; Wundrose, Wundstarrkrampf 204
b) Die eitrige Augenentzündung der Neugeborenen . . 208
3. Verdauungsstörungen . . . . . 212ff.
4. Seltenere Erkrankungen der Neugeborenen 218
5. Einiges über Störungen im ersten Lebensjahre; Zahnen, Krämpfe, Rachitis 221
6. Kennzeichen der Erkrankungen der Neugeborenen im allgemeinen 224

Anhang: Die wichtigsten Hilfeleistungen der Pflegerin . . . . . 225—235
1. Das Klistiersetzen 225
2. Das Katheterisieren 227
3. Abspülungen der Geschlechtsteile; Ausspülungen der Scheide 229
4. Temperaturmessung; Pulszählen 231
5. Die Bereitung von Umschlägen 233

Tabelle: Gewichtszunahme des Kindes in den einzelnen Monaten 236
Sachregister . . . . . 237ff.

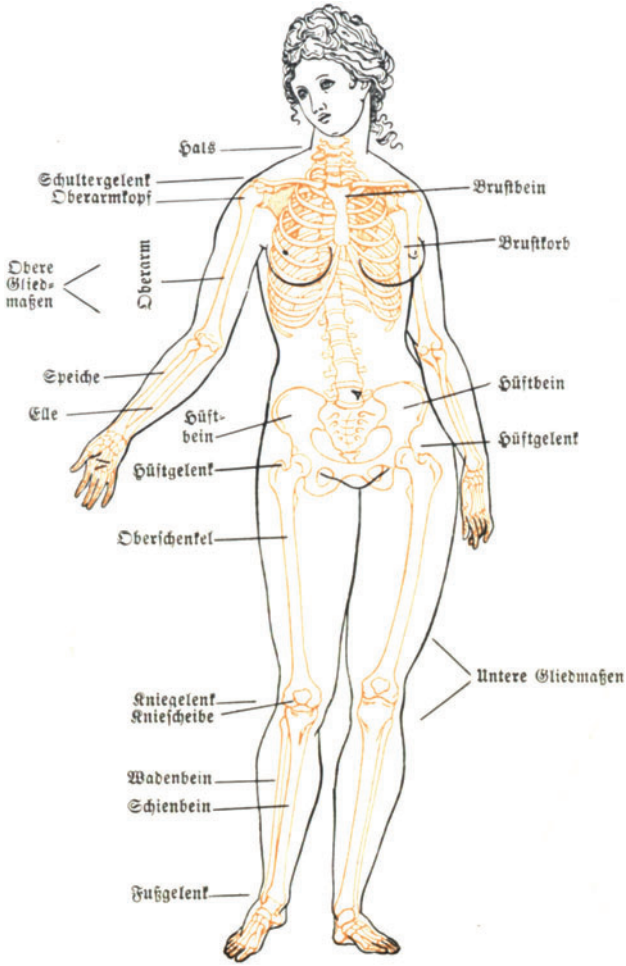

Abb. 1. Weibliche Gestalt mit Knochengerüst.
(Nach B. S. Schultze.)

Allgemeiner Teil.

I. Bau und Verrichtungen des menschlichen Körpers.

Der menschliche Körper besteht aus harten, weichen und flüssigen Teilen. Die harten Bestandteile sind die Knochen, Knorpel und Zähne. Die Weichteile sind: Haut, Fettgewebe, Bindegewebe, Muskel, Nerven, Blutgefäße und Eingeweide. Unter den flüssigen Bestandteilen hat das Blut, welches alle Teile ernährt, die größte Bedeutung. Der Gestalt nach unterscheiden wir Kopf, Rumpf und Glieder. Die Knochen bilden das Gerüst (Skelett), welches dem menschlichen Körper Gestalt und Haltung gibt (Abb. 1).

Das Knochengerüst.

Der Rumpf, als der bedeutendste Teil desselben wird gestützt durch die an der hinteren Seite vom Kopfe nach abwärts verlaufende Wirbelsäule. Dieselbe, auch „Rückgrat" genannt, besteht aus 24 „wahren Wirbeln", d. s. Knochen, welche durch eine knorpelige Scheibe, die „Zwischenwirbelscheibe", miteinander verbunden und nach Art einer Säule übereinander gereiht sind. Innerhalb der Wirbel verläuft ein Kanal von oben nach unten, der „Wirbelkanal" (auch „Rückenmarkskanal") genannt. Je nach dem Sitze unterscheidet man: 7 Hals-, 12 Brust- und 5 Lendenwirbel.

Mit der Halswirbelsäule steht der Kopf in beweglicher Verbindung; an ihm unterscheidet man das Gesicht und den Schädel (das Schädeldach). Das Gesicht setzt sich aus einer Reihe von fest miteinander verbundenen Knochen zusammen, nur der Unterkiefer ist gegen den Oberkiefer beweglich verbunden. Der Schädel wird durch folgende Knochen gebildet: das Stirnbein, die beiden Scheitelbeine, die beiden Schläfenbeine sowie das Hinterhauptsbein. Diese umschließen eine Höhle, die „Schädelhöhle", welche das Gehirn enthält und mit dem Wirbelkanal in Verbindung steht.

Während die Halswirbelsäule frei nach oben zieht, reihen sich an die 12 Brustwirbel (Brustwirbelsäule) zu beiden Seiten je 12 spangenartige bogenförmige Knochen, die „Rippen" an; dieselben stoßen vorne in der Mitte an das Brustbein, und zwar so, daß die oberen 7 Rippen (sog. „wahre Rippen") direkt an diesen Knochen herangehen, die 5 unteren (sog. falschen oder kurzen Rippen) jedoch nur durch Knorpelstreifen mit ihm in Verbindung stehen. Diese 24 Rippen bilden den Brustkorb, welcher zum Schutze der darin gelegenen edlen Teile (Herz, Lungen) dient. Die darin enthaltene Höhle heißt die Brusthöhle. An der hinteren Wand (dem „Rücken") befindet sich noch eine Verstärkung des Brustkorbes durch einen kräftigen dreieckigen Knochen, nämlich das zu beiden Seiten der Brustwirbelsäule gelegene „Schulterblatt"; an dieses reiht sich nach vorne ein über der ersten Rippe im Bogen zum Brustbein verlaufender Sförmig gekrümmter Knochen, das „Schlüsselbein" an, während an der Seite die oberen Gliedmaßen (die „Arme") sich anschließen.

Die oberen Gliedmaßen bestehen aus: Oberarm, Unterarm und Hand. Der Oberarm bildet einen schmalen Knochen, welcher mit seinem oberen rundlichen Ende („Oberarmknopf") mit dem Schulterblatt in gelenkiger Verbindung steht; diese wird als „Schultergelenk" bezeichnet. Mit dem

Unterarm besteht gleichfalls eine gelenkige Verbindung, das „Ellenbogengelenk". Die Aushöhlung unter dem Schultergelenk heißt „Achselhöhle". Der Unterarm (= Vorderarm) besteht aus zwei Knochen, der an der Daumenseite gelegenen „Speiche", und der dünnen, der Kleinfingerseite entsprechenden „Elle", welche nach hinten oben einen spitzen Fortsatz trägt, den „Ellenbogen". Der Unterarm ist mit einer Reihe von Knöchelchen in gelenkiger Verbindung (= Handgelenk), welche

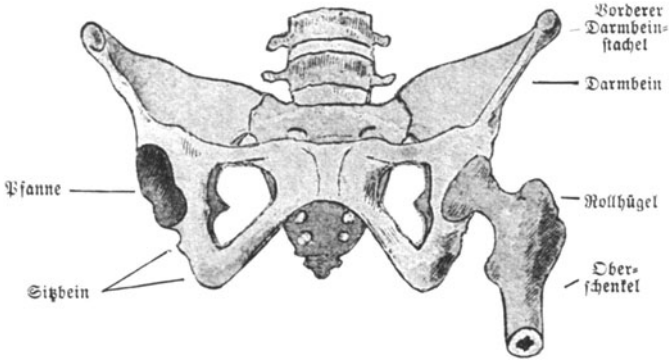

Abb. 2. Weibliches Becken ($^1/_4$ der natürl. Größe), von vorne gesehen.

als „Handwurzel" bezeichnet werden; an dieselben schließen sich die Mittelhandknochen und die Finger an.

Unterhalb der Lendenwirbelsäule befindet sich ein dreieckiger breiter, mit der Spitze nach abwärts stehender Knochen: das Kreuzbein, welches aus 5 beim Kinde getrennten, später knöchern miteinander verwachsenen „falschen" Wirbeln besteht (Abb. 2). Mit demselben steht unterhalb das Steißbein in gelenkiger Verbindung, während sich an die Seitenkante jederseits ein großer, schaufelförmig gebauter Knochen, das Hüftbein, anschließt; die beiden Hüftbeine, das Kreuzbein sowie das mit der Kreuzbeinspitze gelenkig verbundene „Steiß-

bein" bilden das sog. knöcherne Becken. Die Hüftbeine setzen sich ursprünglich aus 3 Knochen zusammen, die aber später

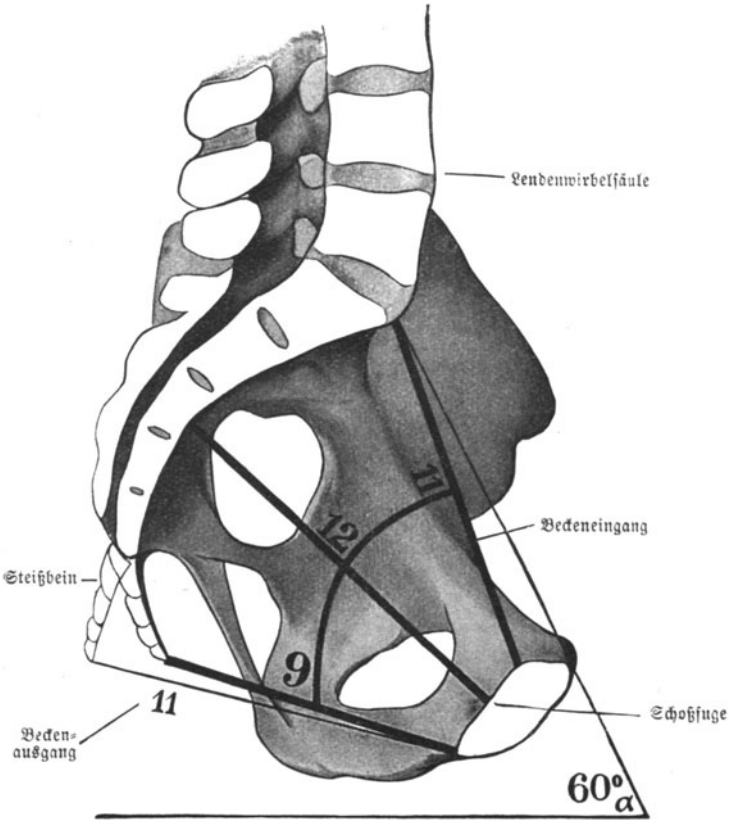

Abb. 3. Sagittalschnitt durch das normale Becken.
(Nach Bumms Grundriß der Geburtshilfe.)
Man sieht die durch den Beckeneingang nach oben und durch den Beckenausgang nach unten begrenzte „Beckenhöhle" im Durchschnitt.

miteinander knöchern verwachsen: dem oberen schaufelförmig gebogenen Teil, dem „Darmbein", dem abwärts gelegenen

„Sitzbein“ sowie dem nach vorne befindlichen „Schambein“ oder „Schoßbein“. Beide Hüftbeine stoßen vorn in der Mitte an der Schamfuge (= Schoßfuge) zusammen.

Auf diese Weise wird ein knöcherner Ring gebildet; an diesem unterscheidet man einen oberen, hauptsächlich von der Darmbeinschaufel und Lendenwirbelsäule begrenzten Raum, das „große Becken“ und die unterhalb, von den Beckenknochen (Kreuzbein, Darmbeinkörper, Scham- und Sitzbein) eingeschlossene Höhle, das „kleine Becken“; letzteres wird auch als „Beckenhöhle“ oder schlechtweg als „Becken“ bezeichnet. Die hintere Wand desselben wird gebildet durch das Kreuz- und Steißbein (vgl. Abb. 3). Nach außen öffnet sich das Becken durch den sog. Beckenausgang; an ihm bilden die zu beiden Seiten aufsteigenden Sitzbeinäste mit den Schambeinästen unterhalb der Schoßfuge einen knöchernen Bogen, den sog. „Schambogen“ oder „Schoßbogen“.

An das Becken reihen sich die unteren Gliedmaßen, die „Beine“ an, welche aus Oberschenkel, Unterschenkel und Fuß bestehen. An der Außenseite der Hüftbeine befindet sich eine halbkugelförmige Vertiefung, die „Pfanne“, in welche das runde obere Ende des Oberschenkels, der „Schenkelkopf“, hereinpaßt (Abb. 2). Hierdurch wird eine gelenkige Verbindung zwischen Becken und unteren Gliedmaßen hergestellt, das „Hüftgelenk“. Der Oberschenkel ist mit dem Unterschenkel im „Kniegelenk“ gelenkig verbunden; an der vorderen Seite des Kniegelenks befindet sich die „Kniescheibe“. Der Unterschenkel besteht aus dem nach innen gelegenen breiten „Schienbein“ und dem der Außenseite entsprechenden dünnen „Wadenbein“. Beide endigen breit nach unten in dem „Knöchel“ (äußerer und innerer Knöchel). Mit dem Unterschenkel ist eine Reihe von Knochen in Verbindung, welche, entsprechend der Handwurzel, als „Fußwurzel“ bezeichnet werden; das Gelenk zwischen beiden heißt: Fußgelenk. An die Fußwurzel

schließen sich der aus 5 Knochen bestehende Mittelfuß und die Zehen an.

Die Knochen sind entweder unbeweglich durch „Nähte" oder „Fugen" oder beweglich miteinander verbunden. Letztere Verbindung wird als „Gelenk" bezeichnet. Die Knochenenden sind vom Knorpel überkleidet an der Stelle, wo sie sich in einer Fuge (z. B. Schoßfuge, Kreuzdarmbeinfuge) oder einem Gelenke berühren. Das Gelenk ist außen überzogen von einer sehnigen Haut, der sog. Gelenkkapsel; dieselbe enthält die Gelenkflüssigkeit, wodurch die Beweglichkeit erleichtert wird.

Die Knochen sind zum Teil röhren-, zum Teil plattenförmig (wie z. B. die Schädelknochen). Die ersteren besitzen eine Höhle, welche eine weiche, blutreiche Masse enthält, das „Knochenmark". Die Härte der Knochen ist durch Kalksalze bedingt. Jeder Knochen ist von der „Knochenhaut" (Periost) überzogen, welche Blutgefäße enthält, durch die der Knochen ernährt wird.

Eingeweide und Weichteile.

Innerhalb der Schädelhöhle befindet sich das „Gehirn", welches mit dem im Wirbelkanal gelegenen „Rückenmark" in Zusammenhang steht; Gehirn und Rückenmark bilden das „Zentralnervensystem". Von diesem gehen allenthalben weiße Stränge, die „Nerven" aus, welche Bewegung und Empfindung vermitteln und daher „Bewegungs- und Empfindungsnerven" genannt werden. Ein Teil der zwölf vom Gehirn ausgehenden „Gehirnnerven" geht zu den „Sinnesorganen" hin (Auge, Ohr, Nase, Zunge usw.).

Die Brusthöhle enthält hauptsächlich die beiden Lungen, das Herz, die Speiseröhre und Luftröhre und ist nach abwärts gegen die Bauchhöhle durch eine muskulöse Haut abgeschlossen, welche zwischen den Rippen ausgespannt ist und

bei der Atmung auf- und absteigt: das „Zwerchfell". Sie ist ausgekleidet von einer glatten, feuchten Haut, dem „Brustfell" oder „Rippenfell". Die beiden Lungen, welche von dem Brustfell überzogen sind, dienen zur Atmung; die Luft strömt bei der „Einatmung", bei welcher durch die Brustmuskel der Brustkorb gehoben und erweitert wird, durch Mund und Nase ein, gelangt in den Rachen und von da in den an der vorderen Halsseite gelegenen knorpeligen „Kehlkopf" und die „Luftröhre". Die letztere teilt sich in der Brusthöhle (vgl. Abb. 4) in zwei größere Äste, die „Bronchien"; jeder dieser Bronchien teilt sich wiederum in feinere Ästchen nach Art der Wurzeln eines Baumes, so daß diese Röhrchen schließlich in allerfeinsten Bläschen, den Lungenbläschen", endigen. Jede Lunge besteht aus unendlich vielen solcher Bläschen, welche zu größeren Läppchen aneinandergereiht sind, die rechte Lunge hat drei große Lappen, die linke zwei. Während bei der Einatmung frische, sauerstoffreiche Luft einströmt, wird bei der Ausatmung der Brustkorb verkleinert und die mit Kohlensäure und Wasserdampf überladene Luft herausgepreßt.

Das Herz ist ein hohler Muskel, welcher sich zusammenziehen und wieder ausdehnen kann; es besteht aus einer linken und rechten Hälfte, welche durch eine Scheidewand voneinander getrennt sind; jede dieser Hälften besitzt wiederum einen größeren Teil, die „Herzkammer" und einen kleineren, oberhalb gelegenen, den „Vorhof" (vgl. Abb. 5). Aus dem Herzen kommen große, häutige Röhren heraus, welche sich weiter in kleinere Röhren teilen, die „Blutgefäße" oder „Adern", und die in ihnen und im Herzen enthaltene Flüssigkeit, das „Blut", zum Körper hin- und von demselben dem Herzen wieder zuführen. Im allgemeinen enthält die rechte Herzhälfte (das „rechte Herz", wie man sagt) das verbrauchte, kohlensäurereiche, sauerstoffarme, dunkelrote Blut; dasselbe gelangt von hier durch Blutgefäße (Lungenschlagadern) zur Lunge, kommt hier mit dem durch

die Einatmung zuströmenden Sauerstoff der Luft in Berührung und gelangt in verbessertem Zustande „sauerstoffreicher" durch die Lungenblutadern zum linken Vorhof; aus diesem fließt es

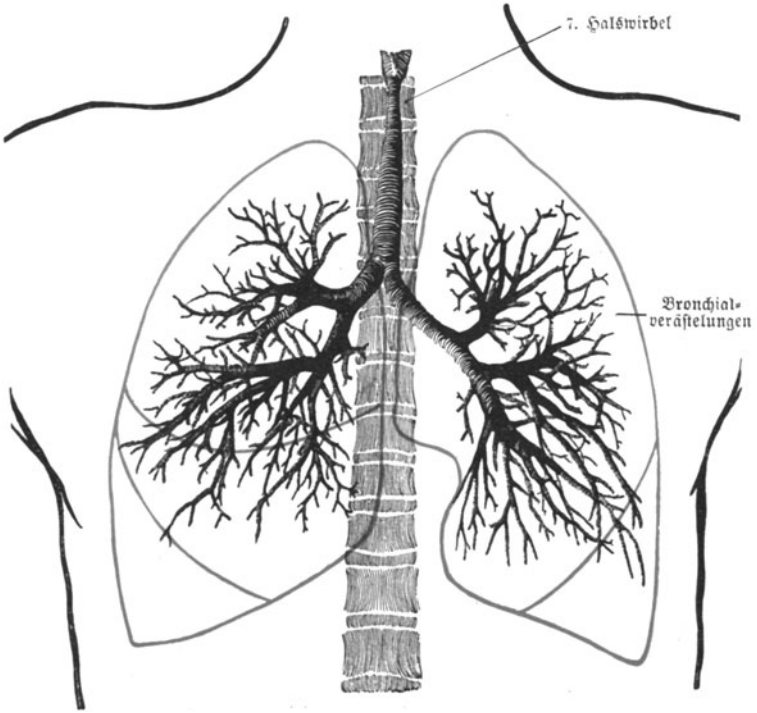

Abb. 4. Luftröhre und Verzweigungen der großen Bronchien.
Nach einem Röntgenbilde des mit Metall ausgegossenen und in situ belassenen Bronchialbaumes, von Dr. Stegemann in Freiburg i. Br., mit Zuhilfenahme eines Bronchialausgusses der Basler Sammlung.
Lungengrenzen rot.
(Nach Corning, topographische Anatomie.)

in die linke Herzkammer, so daß mithin das „linke Herz" „sauerstoffreiches" hellrotes Blut enthält. Von hier wird das Blut durch die Zusammenziehung des Herzens in die großen, zum

Körper führenden Blutgefäße die „große Körperschlagader" (Aorta) und ihre Äste gepreßt. Der Weg, welchen das Blut zwischen der rechten Herzkammer durch die Lungen zum linken Vorhof zurücklegt, heißt: der kleine Kreislauf oder Lungenkreislauf. Von der Körperschlagader (Aorta) gelangt das Blut durch alle vom Herzen wegführenden Blutgefäße, die „Schlagadern" (Arterien) oder Pulsadern in die verschiedensten Gegenden des Körpers; diese Pulsadern gehen allmählich in allerfeinste Blutgefäße (Haargefäße, Kapillaren) über; nachdem diese an die Körpergewebe die zur Erhaltung wichtigen Bestandteile abgegeben haben, bilden sich aus ihnen wiederum allmählich stärker werdende Blutgefäße, welche das verbrauchte Blut zum rechten Herzen zurückführen; diese werden als Blutadern (Venen) bezeichnet. Der Weg, innerhalb dessen das Blut im Körper kreist, ist der große Kreislauf oder Körperkreislauf. Im kleinen Kreislauf gibt das Blut Kohlensäure ab und nimmt Sauerstoff auf, im großen Kreislauf dagegen gibt es Sauerstoff ab und nimmt Kohlensäure auf.

Das Herz zieht sich in der Minute ungefähr 70—80mal zusammen; hierdurch wird Blut in die Schlagadern hineingepreßt, und dies äußert sich als eine, mit der Hand fühlbare Welle, sog. Pulsschlag (Puls). Der Puls ist an den der Körperoberfläche zunächst gelegenen Schlagadern deutlich zu fühlen und wird in der Regel an einer, an der Daumenseite des Vorderarms gelegenen Schlagader, der Speichenschlagader (radialis), gefühlt.

Außer diesen Blutgefäßen gibt es noch sog. Saugadern oder Lymphgefäße, welche eine farblose Flüssigkeit, die Lymphe, enthalten. In deren Verlauf sind an zahlreichen Stellen Drüsen, sog. Lymphdrüsen, eingeschaltet. Die Lymphgefäße fließen nach aufwärts zusammen und ergießen durch eine dicke Lymphader ihren Inhalt in die Blutadern (Abb. 5).

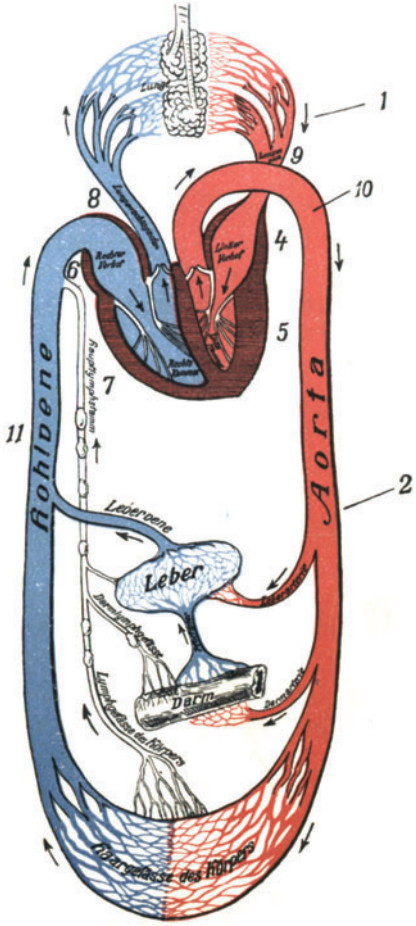

Abb. 5. Blutkreislauf. (Nach Lubinus, Massage, verkleinert.)

1 = kleiner Kreislauf (Lungenkreislauf). 2 = Körperkreislauf (großer Kreislauf). Mit rot sind die Schlagadern (Arterien), mit blau die Blutadern (Venen) bezeichnet). 4 = linker Vorhof, 5 = linke Herzkammer. 6 = rechter Vorhof. 7 = rechte Herzkammer. 8 Lungenschlagader (welche verbrauchtes Blut in die Lunge führt). 9 = Lungenblutader (welche sauerstoffreiches Blut in den linken Vorhof führt. 10 = große Körperschlagader (Aorta). 11 = untere Hohlader (Hohlvene).

Das Blut ist eine rote, klebrige Flüssigkeit, welche aus der „Blutflüssigkeit" (Blutplasma) sowie zahllosen kleinen, nur mit dem Mikroskop wahrnehmbaren münzenähnlichen Scheibchen besteht, den sog. roten, sowie den allerdings an Zahl geringeren weißen Blutkörperchen, außerdem enthält es einen gerinnbaren Faserstoff. Die roten Blutkörperchen, die hauptsächlich im Knochenmark und in der Milz gebildet werden, enthalten einen Farbstoff sowie Sauerstoff, der durch die Einatmung in die Lunge strömt. Außerhalb des Körpers „gerinnt" das Blut, wobei sich eine gallertartige Masse (Blutfaserstoff) und das Blutwasser (Serum) abscheiden. Das Blut erhält seinen Sauerstoff durch die Lungen, und die Nahrungsstoffe vom Darm her durch die eingenommene Nahrung in Form des Milchsaftes. Somit führt es Nahrungsstoffe und Sauerstoff allen Geweben zur Ernährung zu.

Die Lymphe ist eine farblose Flüssigkeit, welche in den Lymphgefäßen oder Saugadern enthalten ist. Diese Lymphgefäße mit ihren feinen Ästchen saugen aus dem Körpergewebe und dem Darm ihren Inhalt auf und leiten ihn durch Vermittlung des „Milchbrustganges" in die obere Hohlader (Abb. 5). Der bei der Verdauung aufgenommene Saft heißt Milchsaft. Somit wird von den Lungen her (s. o.) Sauerstoff, von dem Darme her Milchsaft dem Körper zugeführt.

In der Bauchhöhle, welche vorne durch die „Bauchdecken" geschlossen ist, befinden sich im wesentlichen die Verdauungs-, Absonderungs- und Geschlechtsorgane. Zu den Verdauungsorganen rechnen wir: Magen, Darm, sowie die Leber mit der Gallenblase und die Bauchspeicheldrüse. Der Magen steht durch die Speiseröhre mit dem Munde in Verbindung; er liegt unterhalb des linken Rippenbogens. An den Magen reiht sich zunächst der Zwölffingerdarm an, hinter welchem die Bauchspeicheldrüse liegt, und daran der sehr lange Dünndarm (etwa 6 m lang); dieser legt sich in die mannigfachsten Windungen und mündet in der rechten Unterbauchgegend in den breiten Dick- oder Grimmdarm (etwa 2 m lang), welcher schließlich in den Mastdarm übergeht und durch den After sich nach außen öffnet. Magen und Darm sind von einer Schleimhaut ausgekleidet. Im Darm finden sich noch zottenähnliche Vorsprünge der Schleimhaut, sog. Darmzotten, welche die

Nahrungsstoffe aufsaugen und als Milchsaft (s. o.) dem Milchbrustgang zuführen.

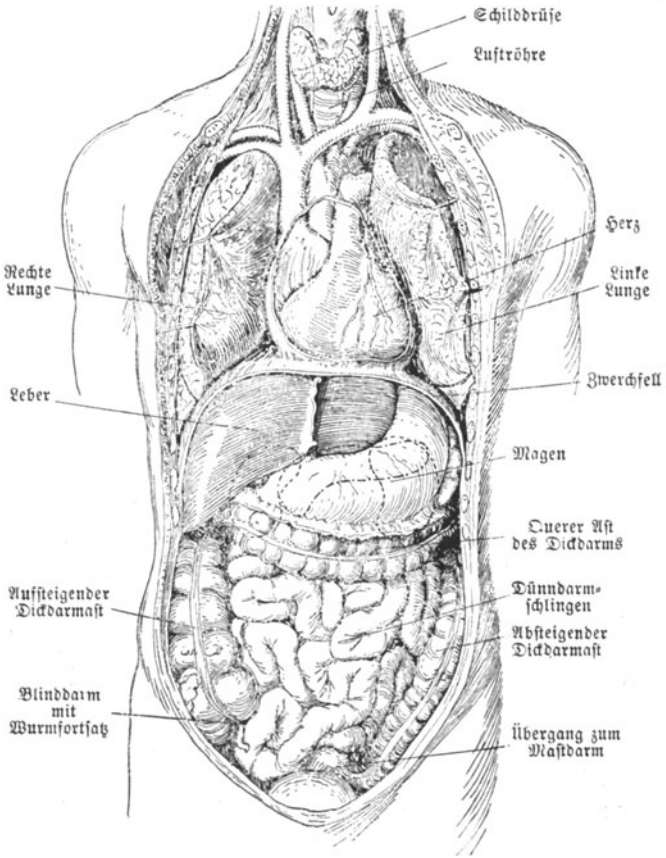

Abb. 6. Die Lage der Brust- und Baucheingeweide. (Nach Drigalski-Seebaum, Der Mensch in seinen Beziehungen zur Außenwelt.)

Die Darmschlingen werden durch das sog. Netz bedeckt, welches vom Magen aus wie eine Schürze herunterhängt.

In der rechten Unterbauchgegend liegt der Blinddarm mit dem 5—8 cm langen Wurmfortsatz (Abb. 6).

Die Speisen werden im Munde zerkleinert, mit Speichel untermischt und zu einem Bissen geformt, nach dem Rachen und durch die Speiseröhre in den Magen befördert; hier wird die Verdauung des Speisebreies vermittelst des sauren Magensaftes fortgesetzt, und, soweit nicht durch die in der Wand befindlichen Saugadern eine Aufsaugung der Nahrungsstoffe erfolgte, wird der Rest in den Zwölffingerdarm und den Dünndarm geschafft; hier findet durch den Darmsaft und die Galle, sowie den Saft der Bauchspeicheldrüse eine Fortsetzung der Verdauung und Aufsaugung statt; die nicht verdaulichen Reste werden durch eine dem Darme innewohnende Bewegung nach abwärts getrieben und schließlich als „Kot" durch den After nach außen entleert (sog. „Stuhlentleerung"). Die verdaulichen Teile werden durch Vermischung mit dem Darmsaft in einen flüssigen Nährsaft, den „Milchsaft" umgewandelt, dieser wird von den „Saugadern" aufgenommen und durch den Milchbrustgang in das Blut übergeführt (vgl. Abb. 5). Der After ist von einem Muskel umgeben, dem „Afterschließmuskel", welcher willkürlich geöffnet und geschlossen werden kann.

Die Leber liegt unter dem rechten Rippenbogen und dient zur Bereitung der Galle; letztere wird in der an der Unterseite der Leber gelegenen Gallenblase aufgespeichert und von da in den Zwölffingerdarm entleert. Die Galle sowohl wie der Saft der Bauchspeicheldrüse sind wichtige, die Verdauung befördernde Absonderungen. Hinter dem Magen in der linken Oberbauchgegend liegt die Milz.

An der hinteren Bauchwand, zu beiden Seiten der unteren Brust- und oberen Lendenwirbelsäule liegen die Nieren, innerhalb deren der Urin (Harn) gebildet wird zur Ausscheidung der wasserlöslichen verbrauchten Stoffe; zwei häutige, der Lendenwirbelsäule entlang laufende Röhrchen, die „Harnleiter",

führen den Urin in die „Harnblase“, einen häutigen mehr weniger ausdehnungsfähigen Sack; von hier wird der Harn durch die Harnröhre nach außen entleert. Der Harn enthält außer Wasser und Salzen auch Harnstoff und andere verbrauchte Stoffe.

Innerhalb der Beckenhöhle liegen außer dem Mastdarm und der Harnblase die weiblichen Geschlechtsteile; der Mastdarm liegt der hinteren, die Harnblase der vorderen Beckenwand genähert. In der Mitte zwischen beiden liegen die inneren Geschlechtsteile (s. u.).

Die Haut bildet die Bedeckung der Körperoberfläche; sie besteht aus einzelnen Schichten, einer dünnen oberen, der „Oberhaut“, einer dicken tiefer gelegenen, der „Lederhaut“ sowie dem darunter gelegenen Fettpolster. Gefäße und Nerven verlaufen in der Lederhaut. In der Haut endigen die Empfindungsnerven. Die Haut ist an einzelnen Stellen mit Haaren bedeckt und enthält innerhalb der Lederhaut allenthalben zahlreiche Talg- und Schweißdrüsen und die Haarwurzeln. Die Nägel sind hornartige Gebilde, welche die Endglieder der Finger und Zehen schützen. Unterhalb der Haut befinden sich die Muskeln, rote fleischige Bündel, welche sich im allgemeinen durch sehnige Streifen an Knochen ansetzen und zum großen Teil die Bewegung vermitteln. Die einzelnen Gewebe werden von dem sog. Bindegewebe umhüllt, welches den Zwischenraum als sog. Stützgewebe ausfüllt.

Die inneren Körperhöhlen, d. s. Brust- und Bauchhöhle, sind mit einer zarten, glatten, eine Feuchtigkeit absondernden Haut ausgekleidet, so die Brusthöhle mit dem „Brustfell“, die Bauchhöhle mit dem „Bauchfell“. Das letztere überzieht alle in der Bauchhöhle gelegenen Organe. Diejenigen Körperhöhlen, welche sich nach außen öffnen, sind von einer „Schleimhaut“ ausgekleidet, so: Mund, Speiseröhre, der ganze Verdauungskanal, Kehlkopf, Luftröhre usw.

Zur Aufnahme der Empfindungen, welche durch äußere Eindrücke verursacht und zu dem Gehirn geleitet werden, dienen besondere Sinnesorgane: für Gesichts-, Gehör-, Geschmacks-, Geruchs- und Gefühlsinn, d. s.: das Auge, das Ohr, Zunge und Gaumen, Nase, sowie die in der Haut befindlichen Enden der Empfindungsnerven.

II. Die weiblichen Geschlechtsteile.

Die weiblichen Geschlechtsteile liegen teils in, teils an dem Becken; jene heißen daher die inneren, diese die äußeren Geschlechtsteile.

Die äußeren Geschlechtsteile liegen am Schambogen und bilden zum Teil den Abschluß des Beckens nach außen; im übrigen wird der Beckenausgang durch die Muskeln, das Fett und das Bindegewebe des Beckenbodens verschlossen. Zunächst befindet sich auf und oberhalb der Schamfuge eine mit reichlichem Fettpolster versehene Hautpartie: der Schamberg. Von diesem aus ziehen nach abwärts zwei dicke, fleischige Hautwülste, die „großen Schamlippen", welche die „Schamspalte" umschließen und sich nach hinten in dem „Schamlippenbändchen" vereinigen. Ziehen wir diese, vielfach zusammenliegenden (bei Frauen, die geboren haben, aber klaffenden) Wülste auseinander, so liegen nach innen davon zwei kleinere fleischige, aber von Schleimhaut überzogene Falten, die „kleinen Schamlippen". Nach vorne laufen diese weiter und bilden hier einen mit starken Blutgefäßen versehenen schwellbaren Körper, den „Kitzler" (clitoris). Unterhalb desselben befindet sich eine kleine Öffnung, mit welcher sich die, etwa 4,5 cm lange Harnröhre nach außen öffnet, die „Harnröhrenmündung". Nach innen von den kleinen Schamlippen ist eine zarte, fleischige, halbmond- oder ringförmige Hautfalte, das Jungfernhäutchen" (Hymen), welches, besonders bei Frauen, die geboren

haben, Einrisse erlitten hat und durch die sog. „myrtenblattförmigen Wärzchen" ersetzt ist. Dieser mit einer Öffnung versehene Ring bildet den Eingang in die Scheide („Scheideneingang") und somit die Grenze zwischen äußeren und inneren

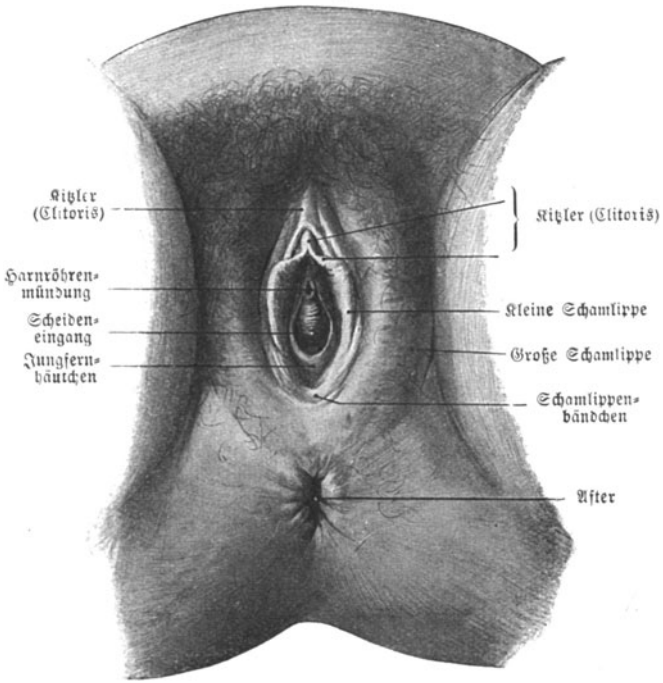

Abb. 7. Äußere Geschlechtsteile. (Nach Corning, topographische Anatomie.)

Geschlechtsteilen. Das nach hinten vom Schamlippenbändchen bis zum After gelegene straffe, aus Haut, Bindegewebe und Muskeln bestehende Gewebe wird als „Damm" bezeichnet.

Zu den inneren Geschlechtsteilen gehört vorerst die Scheide (lateinisch vagina genannt), ein häutiger, dehnbarer

Kanal, welcher mit einer dicken, faltenreichen Schleimhaut ausgekleidet ist und oben blind, kuppelartig in dem „Scheidengewölbe" endigt. Dieses umfaßt den spitzen, in die Scheide hineinragenden untersten Teil der Gebärmutter, den „Scheidenteil" (lateinisch Portio).

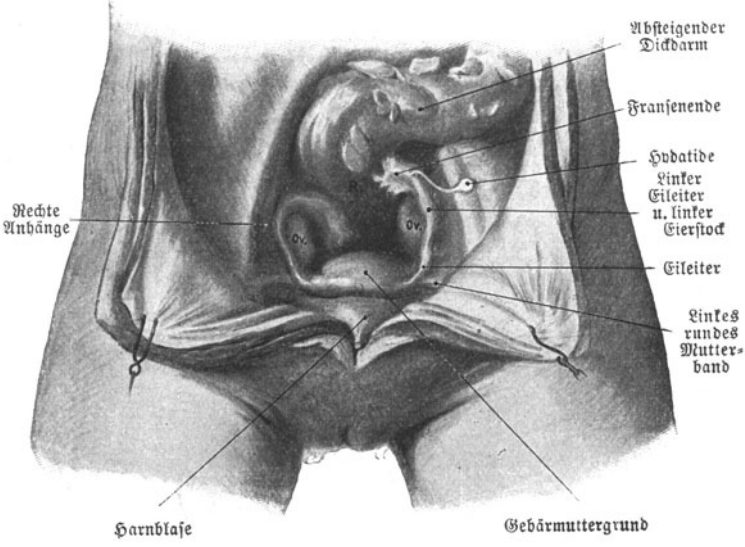

Abb. 8. Lage der Beckenorgane, von dem Beckeneingang aus gesehen. 19jähriges Mädchen. (Nach Corning, Anatomie.) Die Bauchdecken sind auseinandergezogen, man sieht die Gebärmutter und ihre Anhänge von oben, vor ihr die Harnblase, hinter ihr den Mastdarm und oberhalb die S-förmige Krümmung des absteigenden Dickdarmastes.

Die Gebärmutter (auch „Fruchthalter", lateinisch Uterus genannt) ist ein hohler fleischiger Muskel, welcher im Innern eine kleine flache Höhle besitzt, die sich aber während der Schwangerschaft zu einer großen Höhle entfalten kann. Sie ist von einer dünnen (nur wenige Millimeter dicken) Schleimhaut ausgekleidet, der „Gebärmutterschleimhaut", welche die Fähigkeit

besitzt, vermöge ihres Reichtums an Drüsen Schleim und zeitweise, in regelmäßigen Zwischenräumen, Blut abzusondern;

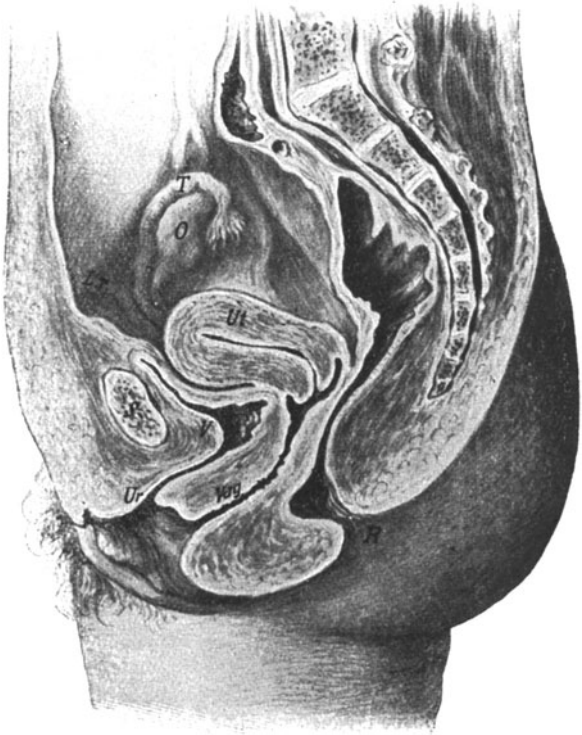

Abb. 9. Senkrechter Schnitt durch das kleine Becken und die weiblichen Geschlechtsorgane. (Nach Polano, Gynäkologische Diagnostik.) Vag. = die Scheide. Ut. = Gebärmutter (Uterus). Ur. = Harnröhre. V. = Harnblase. O. = Eierstock. T. = Eileiter. R. = Mastdarm. l. r. = rundes Mutterband. S. = Schoßfuge.

diese blutige Ausscheidung wird als „Periode" oder „Regel" (auch als „monatliche Reinigung") bezeichnet.

Die Gebärmutter hat die Gestalt und Größe einer „plattgedrückten Birne"; der obere breitere Teil wird als „Gebärmutterkörper" (lateinisch Corpus), der untere schmälere als

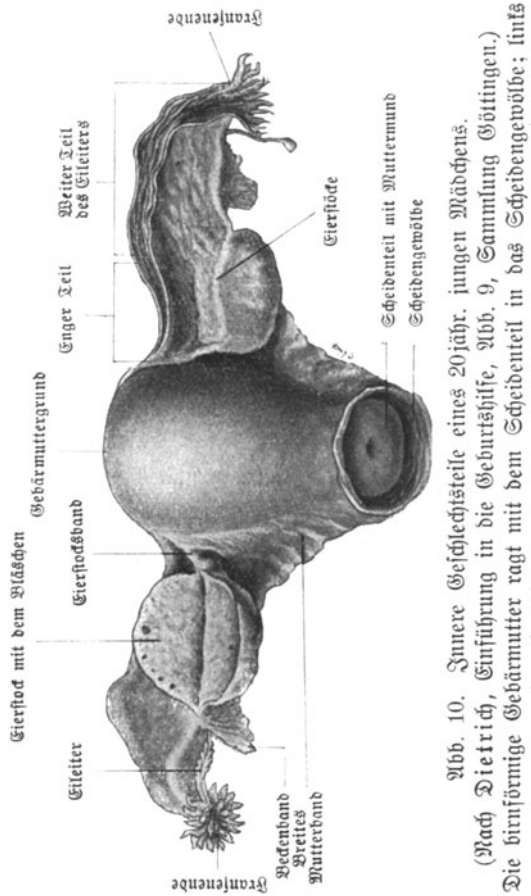

Abb. 10. Innere Geschlechtsteile eines 20jähr. jungen Mädchens.
(Nach Dietrich, Einführung in die Geburtshilfe, Abb. 9, Sammlung Göttingen.)
Die birnförmige Gebärmutter ragt mit dem Scheidenteil in das Scheidengewölbe; links und rechts die sog. Anhänge (Eileiter und Eierstöcke).

„Gebärmutterhals" (lateinisch Cervix) bezeichnet. Die obere Kuppe des Gebärmutterkörpers heißt: „Gebärmuttergrund". Der unterste, in das Scheidengewölbe hineinragende, zapfen-

artige Teil des Gebärmutterhalses heißt: „Scheidenteil"; in diesem öffnet sich mit dem „äußeren Muttermund" die Gebärmutterhöhle nach außen (Abb. 10); zwischen Gebärmutterkörperhöhle und dem Kanal des Gebärmutterhalses befindet sich eine Einschnürung, welche enge Stelle als „innerer Muttermund„ bezeichnet wird. Der äußere Muttermund wird von zwei Lippen umschlossen, der vorderen und hinteren Muttermundslippe. Die Schleimhaut des Gebärmutterhalses sondert einen zähen, fadenziehenden Schleim ab. Zur Ansiedelung des befruchteten Eies wird nur die Gebärmutterhöhle benutzt, niemals der Gebärmutterhals. Auf die Gebärmutterschleimhaut folgt nach außen eine dicke Muskelschicht, welche von zahlreichen Blutgefäßen durchzogen ist und die Hauptmasse der Gebärmutter ausmacht. Der obere Teil der Gebärmutter, etwa bis zur Gegend des inneren Muttermundes, ist von dem Bauchfell überzogen. Die Länge der Gebärmutterhöhle beträgt etwa 7—8 cm.

Zu den Seiten des „Gebärmuttergrundes" reihen sich nach links und rechts die „Anhänge", d. s. die Eileiter und die Eierstöcke an (vgl. Abb. 8 u. 10).

Die Eileiter (lateinisch Tuben) sind häutige, vom Bauchfell umkleidete etwa federkieldicke Röhren, welche sich mit einem ausgefransten Ende, dem „Fransenende" in die Bauchhöhle öffnen und mit der Gebärmutterhöhle durch einen engen, mit Schleimhaut ausgekleideten Kanal in Verbindung stehen (vgl. Abb. 10). Von jeder Seite des Gebärmuttergrundes zieht ein Eileiter zur Seite des Beckens hin.

Hinter dem Eileiter, beiderseits etwa vor der Kreuzdarmbeinfuge gelegen, befindet sich in einer Grube des Bauchfelles je ein Eierstock (lateinisch Ovarium); derselbe hat eine höckerige Oberfläche und ungefähr die Form und Größe einer großen Mandel; er besteht aus einzelnen, mit bloßem Auge sichtbaren Bläschen, den Eierstocksbläschen („Graaffsche Follikel"), welche im Innern

ein feines, mit unbewaffnetem Auge nicht sichtbares Körperchen, das Ei (die Eizelle), enthalten (vgl. Abb. 11). Auf dem Durchschnitt sieht man in der Rindenschicht die einzelnen, verschieden großen Eierstocksbläschen, in der Markschicht die stark geschlängelten Blutgefäße und Nerven. Aus dem zuletzt geplatzten Eierstocksbläschen bildet sich jedesmal der sog. gelbe Körper (Corpus

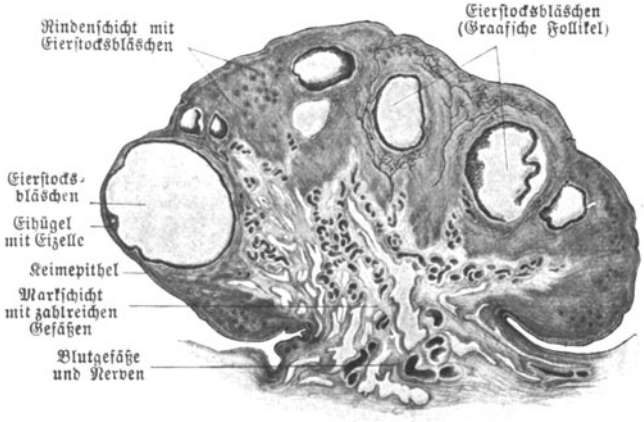

Abb. 11. Durchschnitt durch den Eierstock. (Nach Bumms Grundriß der Geburtshilfe, Abb. 17, verkleinert gezeichnet.) Die Gefäße sind künstlich injiziert. In der äußeren (sog. Rindenschicht) befinden sich die Eierstocksbläschen, in der Markschicht Gefäße und Nerven.

luteum) (vgl. Abb. 12). Nach etwa 14 Tagen entsteht aus diesem wieder der weiße Körper.

Dieser bildet gewisse Stoffe, welche in das Blut übergehen, auch in die Haargefäße der Gebärmutter, und diese zur Blutüberfüllung reizen (d. h. eine Drüse mit innerer Sekretion).

Von den Seitenflächen des Gebärmutterkörpers aus ziehen zwei Falten des Bauchfells zu den Seiten des Beckens hin, die „breiten Mutterbänder", während beiderseits vorne von der Seite des Gebärmuttergrundes aus zwei dünne Stränge, die

„runden Mutterbänder" (Abb. 8) zu dem Leistenringe und von hier zu den großen Schamlippen verlaufen; vom Gebärmutterhalse aus gehen ebenso zwei Bauchfellfalten nach hinten zum Kreuzbein, die „Gebärmutterkreuzbeinbänder", so daß durch diese Bänder (schlechtweg „Mutterbänder" genannt) sowie die ab- und zuführenden Blutgefäße und das sie umgebende

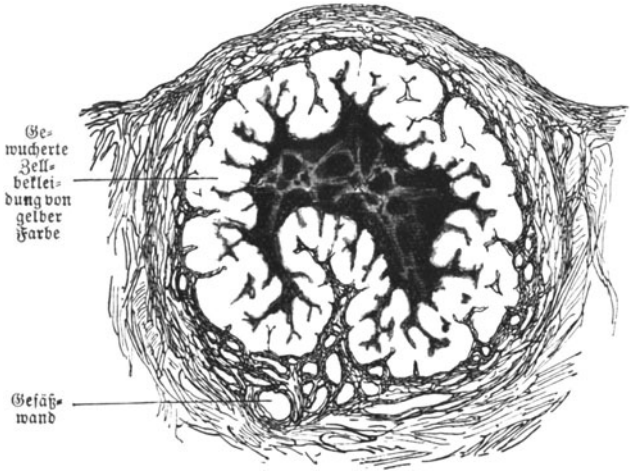

Abb. 12. Der gelbe Körper (Corpus luteum). (Nach Dietrich, Einführung in die Geburtshilfe.) Man sieht die halskragenähnliche Wucherung der Follikelzellauskleidung, die diesem Gebilde ein eigentümlich gelbes Aussehen verleiht.

Bindegewebe die Gebärmutter in ihrer ein wenig nach vorne zur Schamfuge gerichteten Lage erhalten wird; diese Lage wird als „Vorwärtsbeugung" bezeichnet; dadurch liegt die Gebärmutter der mehr weniger gefüllten Harnblase ziemlich innig auf.

Die Gebärmutterkörperschleimhaut enthält zahlreiche, in die Tiefe gehende „Drüsen", d. s. Einsenkungen, welche einen dünnen Schleim absondern, und ist mit zahlreichen allerfeinsten Haargefäßen, versehen. In bestimmten zeitlichen

Zwischenräumen kommt es zu einer Überfüllung dieser Blutgefäße, einer „blutigen Anschoppung", und durch Platzen der Haargefäße wird Blut in mehr oder weniger großer Menge nach außen entleert, man sagt: es findet die Periode (die „Regel") statt. Diese, ungefähr alle vier Wochen sich wiederholende blutige Absonderung aus der Gebärmutterkörperhöhle ist einerseits abhängig von der Beschaffenheit der Gebärmutterschleimhaut, sowie von verschiedenen anderen Umständen (Alter usw.), andererseits aber auch von der Tätigkeit der Eierstöcke.

Wie erwähnt, befinden sich in dem Eierstocke zahlreiche kleine Eierstocksbläschen; betrachten wir ein solches mit dem Vergrößerungsglas, so sehen wir darin Flüssigkeit, Zellhaufen und eine größere, von diesen eingeschlossene Zelle, das „Ei" oder die „Eizelle" (vgl. Abb. 11). Diese Eierstocksbläschen wachsen und gelangen so allmählich an die Oberfläche des Eierstocks; in nahezu vierwöchentlichen Zwischenräumen, vielleicht auch öfter noch, platzt ein Eierstocksbläschen und der Inhalt desselben, also Flüssigkeit und Eizelle, wird nach dem Fransenende des Eileiters befördert, von demselben zum Teil aufgenommen und nach der Gebärmutterhöhle hin geschafft. Tritt nun „Befruchtung" ein, d. h. trifft auf dieser Wanderung durch den Eileiter das Ei mit männlichem Samen zusammen, so entwickelt sich durch Vereinigung dieser beiden Zellen das Ei weiter, und zwar in der Gebärmutterhöhle, die Frau wird „schwanger". Ist dies nicht der Fall, so wird es, wie bei der gewöhnlichen Periode mit dem Schleim- und Blutabgange nach außen entleert. Ist aber Schwangerschaft eingetreten, so bleibt die Periode aus.

Dieser Vorgang der „Eilösung" (Eireifung) und der „Periode" findet nur in einem bestimmten Zeitabschnitt des weiblichen Lebens statt, dem sog. „geschlechtsreifen Alter", also etwa zwischen dem 15. und 45. Jahre.

In unserem Klima tritt die Periode bei jungen Mädchen im Durchschnitt zwischen dem 14. und 16. Lebensjahre zum ersten Male auf (in der Stadt etwas früher, auf dem Lande in der Regel später) meistens unter gleichzeitigen anderweitigen Erscheinungen (vermehrter Fettansatz, Stärkerwerden der Brüste, der Hüften usw.); es beginnt das Zeitalter der Geschlechtsreife; die ungefähr in vierwöchentlichen Zwischenräumen sich wiederholende Periode dauert in der Regel bis Ende der 40er Jahre, etwa das 45. bis 48. Lebensjahr und wird allmählich schwächer (die Frau kommt in die „Wechseljahre"), bis sie schließlich nach vorangegangener Unregelmäßigkeit gänzlich aufhört, gleichfalls unter bestimmten (meist nervösen) Erscheinungen (sog. Ausfallerscheinungen); Gebärmutter und Scheide schrumpfen in dieser Zeit, erfahren eine fortschreitende Verkleinerung („Rückbildung"), desgleichen die Eierstöcke, auf welchen eine Loslösung von Eiern von jetzt ab nicht mehr stattfindet. Zu starke und zu häufige Periodenblutungen in dieser Zeit sind immer als krankhaft anzusehen, ebenso die erst nach längerer Pause wiederkehrenden Blutungen!

Die durchschnittliche Dauer der Periode beträgt 3—5 Tage. Die Stärke der Blutung ist individuell verschieden. Das Periodenblut hat in der Regel die Eigenschaft nicht zu gerinnen. In der ersten Zeit kommen mitunter Unregelmäßigkeiten und Pausen vor, ohne daß dieser Zustand als krankhaft zu bezeichnen ist. Außerdem bleibt die Periode aus, ohne daß krankhafte Zustände vorliegen, bei der Schwangerschaft und in den meisten Fällen (s. u.) auch während des Stillgeschäftes. Ob auch die Eilösung während dieser Zeit ruht, ist noch nicht sicher; im allgemeinen scheint sie, wenigstens während des Stillgeschäftes stattzufinden.

Auch bei starker Bleichsucht, hochgradiger Körperschwäche infolge erschöpfender Krankheiten, wie nach Typhus, Zuckerkrankheit, Schwindsucht, nach starken Blutverlusten kann zuweilen die Periode monatelang ausbleiben; infolge mangelhafter Entwicklung der inneren Geschlechtsteile kann sogar bei kräftigen, vollblütigen Mädchen die Periode seltener oder in größeren Zwischenräumen, mitunter auch

verspätet auftreten. Ebenso vermögen psychische Einwirkungen, wie Schreck oder Aufregungen, Änderungen in der Lebensweise, selbst plötzliche Erkältungen während der Periode dieselbe zum Aussetzen zu bringen.

Beide Vorgänge, Eireifung oder Eilösung, auf dem Eierstock sich abspielend, und Periode, auf der Gebärmutterschleimhaut mit regelmäßiger An- und Abschwellung einhergehend, stehen demnach in ursächlichem Zusammenhang zueinander. Der gelbe Körper bildet, wie erwähnt, gewisse Stoffe („innere Sekretion"), welche in das Blut aufgenommen werden, somit auch in die Schleimhaut der Gebärmutter und ihre Gefäße gelangen. Hier bewirken diese Stoffe eine Blutüberfüllung, so daß die Haargefäße platzen, also die Periode eintritt.

Die Periode kann daher auch ausbleiben, sobald in den Eierstöcken sich krankhafte Veränderungen ausbilden, z. B. bei doppelseitigen Eierstocksgeschwülsten, oder bei entzündlichen Zuständen der Eierstöcke; ebenso bleibt „frühzeitig" die Periode aus (= vorzeitiger Eintritt der Wechseljahre), falls beide Eierstöcke durch Operation entfernt wurden. Umgekehrt kann, auch wenn die Eierstöcke gesund sind, bei Verödung der Gebärmutterschleimhaut (z. B. durch Ätzmittel oder schwere Erkrankung im Wochenbett) die Periode dauernd ausbleiben. — Der Beginn der Geschlechtsreife fällt im Durchschnitt, wie erwähnt, in das 14. bis 16. Jahr; während bis dahin die Eierstöcke keine besondere Tätigkeit entfalten und die Gebärmutter noch in der Entwicklung begriffen ist, beginnt jetzt erst die „Eireifung", hiermit die zum ersten Male einsetzende Periode. Mit diesem Zeitpunkt bilden sich aber außerhalb der Geschlechtsorgane eigentümliche Veränderungen aus, die als „sekundäre Geschlechtsmerkmale" bezeichnet werden und für das weibliche Geschlecht charakteristisch sind, d. s. allmählich zunehmende Rundung des Körpers, insbesondere an den Hüften durch Fettansatz, Stärkerwerden der Brüste, Behaarung des Schamberges und der Achselhöhle u. a. Die äußeren und inneren Geschlechtsorgane kommen allmählich zu weiterer Entfaltung. — Der Eierstock, richtiger gesagt die „Eierstocksdrüse", insbesondere der gelbe Körper, übt ihrerseits einen bestimmten Einfluß auf den Blutkreislauf sowie die gesamte Blutverteilung und den Stoffwechsel aus. Fällt z. B. die Tätigkeit

der Eierstocksdrüsen weg („Ausfall"), dann kommen hierdurch die in den Wechseljahren bekannten oben erwähnten „Ausfallerscheinungen" zur Beobachtung, d. s. fliegende Hitze, Blutandrang zum Kopfe, Neigung zu Schweißausbruch, auch Schwindel und Kopfschmerzen, manchmal auch Herzbeschwerden und nervöse Erscheinungen aller Art.

Unregelmäßigkeiten in der Periode zur Zeit der Geschlechtsreife sind daher ebensowohl auf Erkrankungen der Gebärmutterschleimhaut, als auch solche der Eierstöcke zu beziehen, z. B zu starke Periodenblutungen, zu häufiges Auftreten der Periode u. a.

Blutungen in den späteren Jahren, insbesondere nach den Wechseljahren sind jedoch niemals durch den „Wechsel" als solchen oder etwa als Zeichen der „wieder eintretenden Periode" zu deuten, sondern fast stets als das erste Zeichen von Gebärmutterkrebs anzusehen. Hier ist sofortige Untersuchung durch den Arzt erforderlich!

Ist Schwangerschaft eingetreten, so entwickelt sich innerhalb der Gebärmutterhöhle das aus den Eileitern dahin beförderte „befruchtete Ei" weiter und es bilden sich gewisse Veränderungen aus, welche wir weiter unten (Kap. IV) betrachten werden.

III. Bau der Brüste.

Die Brüste sind halbkugelförmige Drüsenkörper („Milchdrüsen"), welche von zarter Haut bedeckt, vorne zu beiden Seiten des Brustbeins liegen. Die Haut besitzt in der Regel ein reiches Fettpolster und ein straffes Bindegewebegerüst. Der Drüsenkörper, welcher im jungfräulichen Zustande nur spärlich entwickelt ist, besteht bei der stillenden Frau aus ungefähr 12—15 läppchenförmigen „Milchdrüsen", welche, durch fettreiches Bindegewebe voneinander getrennt, sich aus kleinen traubenförmig verästelten Bläschen, den „Milchdrüsenbläschen", zusammensetzen (vgl. Abb. 14). Jedes dieser Milchdrüsenbläschen hat einen feinen Ausführungsgang „(Milchkanälchen"); diese Milchkanälchen vereinigen sich zu einem größeren spindelförmig erweiterten „Milchgang" (auch Milchsäckchen genannt). Solche Milch-

gänge, etwa 12—15 an der Zahl, münden frei auf der Brustwarze. Damit bezeichnet man die zapfenförmige, leicht erregbare Hervorragung der Haut, welche von einem, meist dunkler

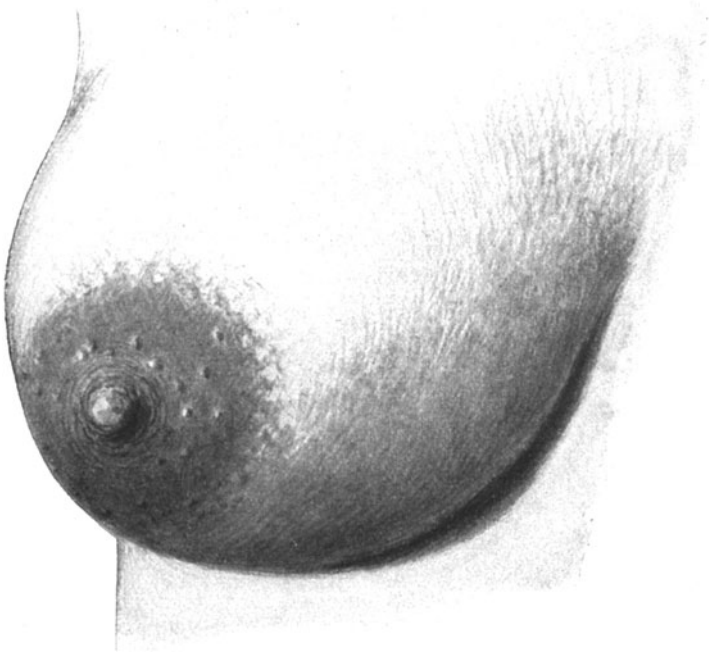

Abb. 13. Brust einer Erstgeschwängerten im 9. Monat. Die Warzenhofdrüsen im Warzenhof sind deutlich sichtbar, ebenso die dunkle Verfärbung des Warzenhofes.
(Nach Polano, Gynäkol. Diagnostik.)

verfärbten Hautring, dem „Warzenhof" umgeben ist (vgl. Abb. 13). Im Warzenhofe sind eine Reihe kleiner, knötchenförmiger Drüsen („Warzenhof-Drüsen") gelegen. Je nach der

Beschaffenheit der Warzen lassen sich flache, gut oder schlecht faßbare, oder nach innen eingestülpte (sog. „Hohlwarzen") unterscheiden.

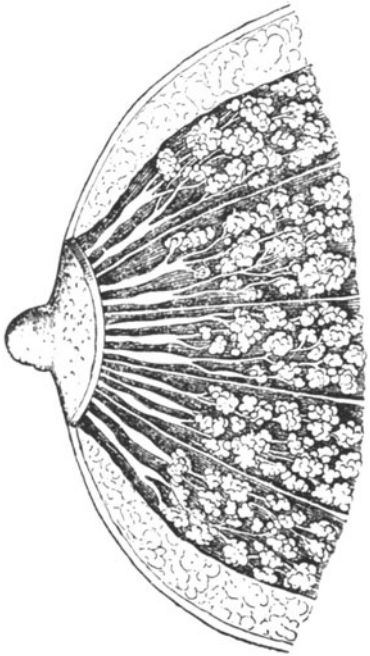

Abb. 14. Halbschematischer Durchschnitt durch die Brustdrüse einer Stillenden. Man sieht die Milchgänge mit den Milchdrüsenbläschen und auf der Warze die Ausführungsgänge der Milchgänge.
(Nach dem preußischen Hebammenlehrbuch 1892. Verlag Hirschwald.)

Entwicklung und Wachstum der Brustdrüsen beginnen, gleichwie dasjenige der Geschlechtsorgane, erst mit dem Eintritt der Geschlechtsreife (vgl. S. 25), ihre eigentliche Tätigkeit setzt jedoch erst im Wochenbett nach stattgehabter Geburt ein. Sie besteht in der Milchbildung und Milchabsonderung; aber bereits

in der Schwangerschaft findet eine Vorbereitung zu dieser Tätigkeit statt, insofern in dieser Zeit ein beträchtliches Wachstum, stärkere Blutversorgung und Zunahme des Drüsengewebes eintritt und spätestens mit Beginn des zweiten Drittels der Schwangerschaft eine anfangs hellwässerige, später trübwässerige mit gelben Streifen untermischte Flüssigkeit, die „Vormilch" (lateinisch Colostrum), abgesondert wird. Diese an Salzen reiche Flüssigkeit läßt sich auch noch innerhalb der ersten Tage des Wochenbettes auf Druck aus der Brustwarze entleeren, während die eigentliche Milchabsonderung in der Regel erst am zweiten oder dritten Tage des Wochenbettes, im allgemeinen ohne wesentliche Störung im Befinden der Wöchnerin eintritt. Dabei wird die Brustdrüse groß und prall gespannt. Gerade das Gefühl der Spannung macht sich oft unangenehm bemerkbar. Man nennt dies das „Einschießen der Milch".

Die fertige Milch der Wöchnerin enthält: Wasser, Zucker, Fett, Käsestoff (Kasein) (d. i. Eiweiß) und Salze in bestimmter Menge, und zwar in 100 Teilen etwa 88 Teile Wasser, während die 12 übrigen Teile aus Eiweiß (1 Teil), Fett (4,5 Teile), Zucker (7 Teile) und verschiedene Salze (etwa 0,2 Teile) bestehen. Ein Liter Frauenmilch enthält daher 10 g Eiweiß, 45 g Fett, 70 g Zucker und 2 g Salze. Immerhin schwankt die Zusammensetzung etwas, hauptsächlich bezüglich des Fettgehaltes. Bei fortschreitender, regelmäßiger Entleerung der Brust steigt der Fettgehalt. Die Milch wird von den Zellen der Milchdrüsenbläschen gebildet, und zwar aus dem Blute. — Die Vormilch (Kolostrum) hat zwar die gleichen Bestandteile, jedoch weniger Zucker, aber mehr Eiweiß und reichlicher Aschebestandteile (Salze bis 0,4%), bildet demnach bei geringer Menge eine, für die ersten Tage hochwertige kräftige Nahrung, welche dem Kinde nicht vorenthalten werden sollte, zumal sie auch gewisse „Schutzstoffe" enthält; daher die Vorschrift (s. u.): das Kind frühzeitig anlegen und nicht erst nach einigen Tagen! Während die fertige

Milch beim Kochen nicht gerinnt, tritt bei dem Kolostrum durch Kochen Gerinnung ein. Unter dem Mikroskope gesehen, besteht die fertige Milch aus einer großen Anzahl von dichtgedrängten, rundlichen Fetttröpfchen, sog. Milchkügelchen (vgl. Abb. 15). Einzelne von ihnen haben noch Reste der Drüsenzellen, aus denen sie ihren Ursprung genommen haben, an sich.

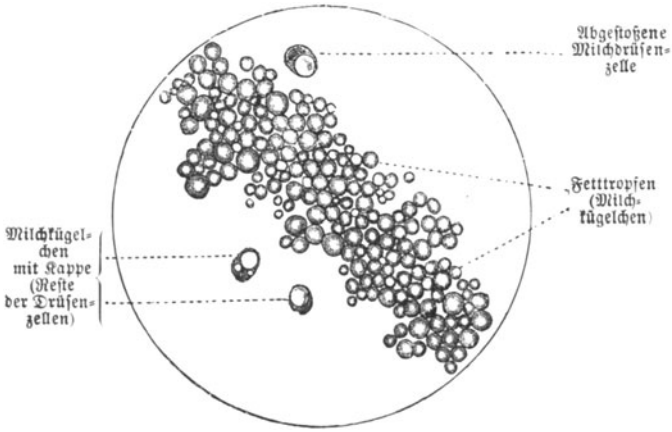

Abb. 15. Geformte Bestandteile der fertigen Milch, mikroskopisch dargestellt. (Nach Bumms „Grundriß der Geburtshilfe".)

In der Vormilch sind die Fettkügelchen erheblich größer (sog. Kolostrumkörperchen).

Die regelmäßige dauernde Absonderung der Brustdrüse kommt erst durch das Saugen des Kindes zustande. Gerade das „Einschießen der Milch" hat eine bedeutende Steigerung der Milchabsonderung zur Folge. Die in den Drüsenbläschen gebildete Milch wird in die Milchdrüsenkanälchen getrieben und sammelt sich zunächst in den größeren Milchkanälen bzw. Milchsäckchen unterhalb des Warzenhofes an. Bei dem Saugakt wird vermöge der die Warze umgebenden Muskelfasern die

Milch aus den Milchsäckchen herausgepreßt, indem das Kind den Warzenhof voll umfaßt. Für die Leistungsfähigkeit der Brustdrüse ist demnach nicht nur der Bau der Drüse, sondern auch die Inanspruchnahme durch das Kind maßgebend.

IV. Kurzer Abriß über Schwangerschaft und Geburt.

Ist Schwangerschaft eingetreten (d. h. wurde die in dem Eileiter befindliche Eizelle durch männlichen Samen

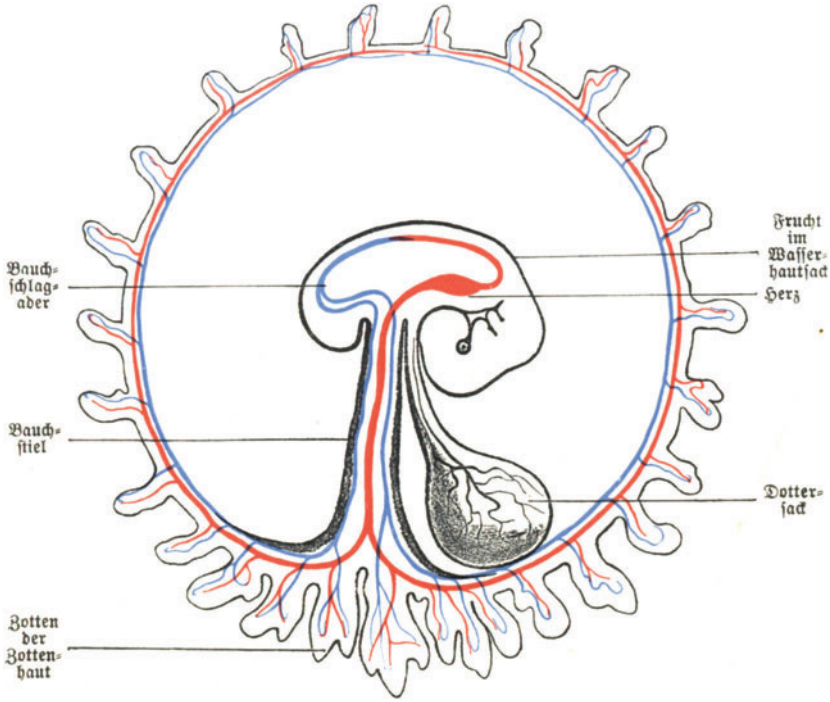

Abb. 16. Ei aus der 2. Woche. (Nach Bumms Grundriß.) Die Frucht (Embryo) von der Wasserhaut eingehüllt, mit Aorta und Herzanlage, durch den Bauchstiel mit der Zottenhaut in Verbindung stehend.

befruchtet), so entwickelt sich nach Vereinigung von Samenzelle und Eizelle das so umgewandelte Ei innerhalb der Gebärmutterhöhle weiter (Einbettung des Eies). Schon frühzeitig ist das

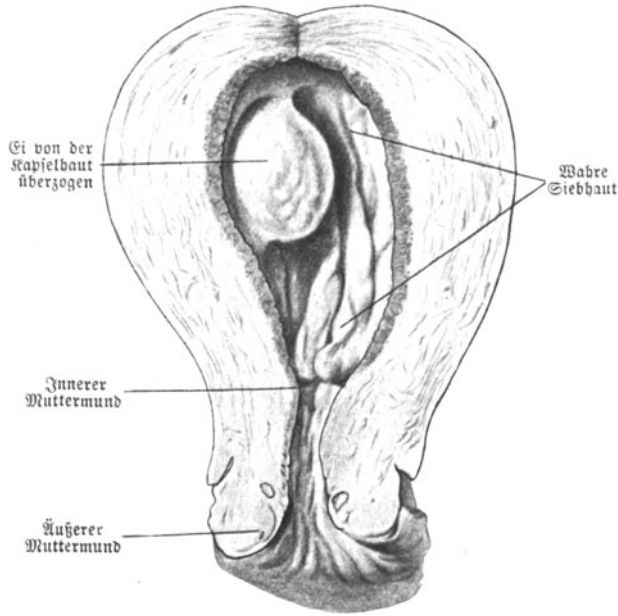

Abb. 17. Schwangere Gebärmutter mit Ei aus der 4. Woche. (Nach Bumms „Grundriß der Geburtshilfe".)
Das Ei sitzt im oberen Teile der Gebärmutter in der Eileiterecke, pilzartig, in der Kapselhaut eingebettet und ragt wie ein Polyp in die Gebärmutterhöhle. Die Schleimhaut der Gebärmutter (= wahre Siebhaut) ist knapp 1 cm dick, mit zahlreichen Falten, sehr blutreich. Im Mutterhalse sieht man die Falten der Schleimhaut.

Ei, welches sich in der Gebärmutterschleimhaut (in der Regel nahe dem Gebärmuttergrunde, wie Abb. 17 zeigt) ansiedelt, zu seinem Schutze sowie zur Ernährung mit zwei Häuten (den „Ei-

hüllen") versehen, nach außen einer mit Zöttchen (den Würzelchen einer Pflanze vergleichbar) besetzten Haut, der „Zottenhaut" (Chorion) und einer inneren glatten, der „Wasserhaut" (Amnion) (Abb. 16). Vermöge der Zottenhaut erhält das fortwährend im Wachstum begriffene Ei eine rauhe Außenfläche (vgl. Abb. 18) und ist so befähigt, in der glatten Gebärmutterhöhle festzuhaften, und sich hier in der Gebärmutterschleimhaut weiter zu ernähren. In dem oberen Teil, nahe dem „Gebärmuttergrund", angelangt, setzt sich das befruchtete Ei demnach in der Schleimhaut fest (vgl. Abb. 17) und regt dieselbe zu starkem Wachstum und besserer Ernährung an. Vom zweiten Schwangerschaftsmonate ab wuchern nun, etwa in $^1/_3$ des Eiumfanges, die an dessen Außenseite befindlichen Zotten (vgl. Abb. 18—20), treiben Ästchen und wachsen gegen die gleichfalls unter dem Einfluß der Schwangerschaft und besserer Blutzufuhr stärker gewucherte Gebärmutterschleimhaut hin; durch Entgegenwachsen beider Häute, der Zottenhaut einer- und der gewucherten Gebärmutterschleimhaut andererseits (Abb. 21) wird an dieser Stelle allmählich eine dicke, blutreiche und schwammige Masse gebildet, welche durch den „Nabelstrang" (Nabelschnur), mit der Frucht in Verbindung steht. Derselbe enthält kindliche Blutgefäße (zwei Nabelschlagadern, eine Nabelblutader), welche die Aufgabe haben, das verbrauchte Blut dorthin abzuführen und sauerstoffreiches Blut dem Kinde wieder zuzuführen. Dieser, meist runde, schwammige Körper, welcher an der hinteren oder vorderen Wand (vgl. Abb. 22 und 23 dazu) des Gebärmutterkörpers sitzt, heißt: der „Mutterkuchen" oder „Fruchtkuchen" (Placenta) und dient somit zur Ernährung und Atmung der inzwischen entwickelten Frucht. Unter Atmung ist hier natürlich nicht diejenige durch die Lungen zu verstehen, sonst würde das Kind ja Fruchtwasser einatmen und ersticken, sondern ein Blutaustausch innerhalb des Mutterkuchens. Im übrigen Umfange des Eies gehen allmählich die Zotten ganz zugrunde, so daß die Zotten-

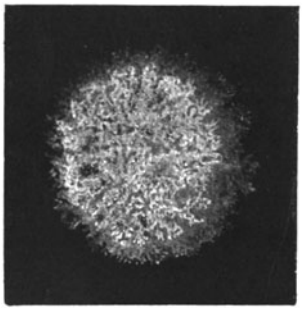

Abb. 18. Ei von etwa 4 Wochen.

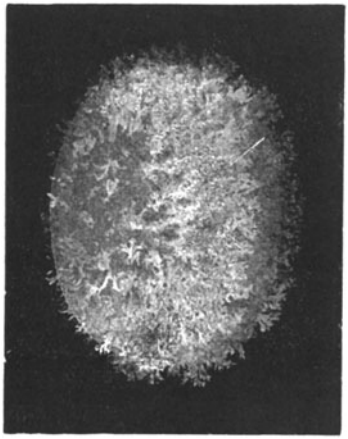

Abb. 19. Ei vom Ende des 2. Monats.

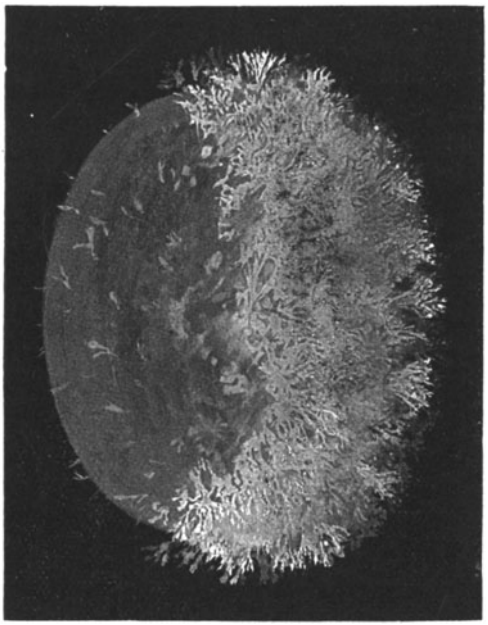

Abb. 20. Ei aus dem 3. Monat.
Die Eier sind in natürlicher Größe und ausgelöst aus ihrem Bett gezeichnet, so daß die äußere rauhe Fläche der Zottenhaut sichtbar ist. In Abb. 20 ist deutlich zu sehen, wie durch Verdichtung der Zotten sich der Mutterkuchen (Plazenta) gebildet hat.
(Nach Bumms Grundriß der Geburtshilfe.)

haut und Gebärmutterschleimhaut (d. i. die Kapselhaut) innig aneinanderliegen (Abb. 22).

Die in der Schwangerschaft vergrößerte, aufgelockerte und blutgefäßreiche Gebärmutterschleimhaut wird als „Siebhaut" oder auch „hinfällige Haut" (Decidua) bezeichnet und umschließt mit noch einer umgeschlagenen Partie das Ei, so daß sich anfangs 2 Schichten von Siebhaut unterscheiden lassen: der unmittelbar der Gebärmutterwand anliegende Teil, „wahre Siebhaut", und die das Ei umkleidende Siebhaut, die „umgeschlagene Haut" oder „Kapselhaut", welche beide Schichten später einander entgegenwachsen und sich vereinigen (vgl. Abb. 22). Der Mutterkuchen (Placenta) ist im dritten Monat fertig gebildet (Abb. 19 u. 20) und setzt sich aus dem mütterlichen Teile (d. h. derjenigen Schicht Siebhaut, welche den Zotten entgegenwucherte) und dem kindlichen Anteile (d. h. den reichlich gewucherten, verdichteten, gefäßreichen Zotten) zusammen. Der kindliche Anteil wird auch als „Fruchtkuchen" bezeichnet. Die reife Plazenta (vgl. Abb. 24) hat ein Gewicht von etwa 500 g, und mißt im Durchmesser 18—20 cm, ihre Dicke beträgt 2—3 cm. Die Nabelschnur hat die Länge von 50 cm und mehr.

Die Frucht, welche etwa nach dem zweiten Monat menschliche Gestalt und Form annimmt, wächst von Tag zu Tag, mit ihr auch das Ei, d. h. die es umkleidenden Eihüllen (die Eihäute) und die Eihöhle. Innerhalb der letzteren befindet sich das Fruchtwasser, d. i. eine helle, seifenwasserähnliche Flüssigkeit, welche der Frucht freie Bewegung und Entwickelung ermöglicht.

Schließlich erlangt die Frucht die Reife. Ein reifes Kind hat die Durchschnittslänge von 50 cm (48—52) und ein Mindestgewicht von 3000 g. Die Haut ist hellrosa, aber von einer käseartigen Schmiere („Käseschleim") bedeckt; nur an den Schultern und Oberarmen befinden sich noch zarte Wollhaare. Kopfknochen, wie Knorpel fühlen sich fest an. Die Nägel überragen die Fingerspitzen. Das neugeborene reife Kind schreit sofort

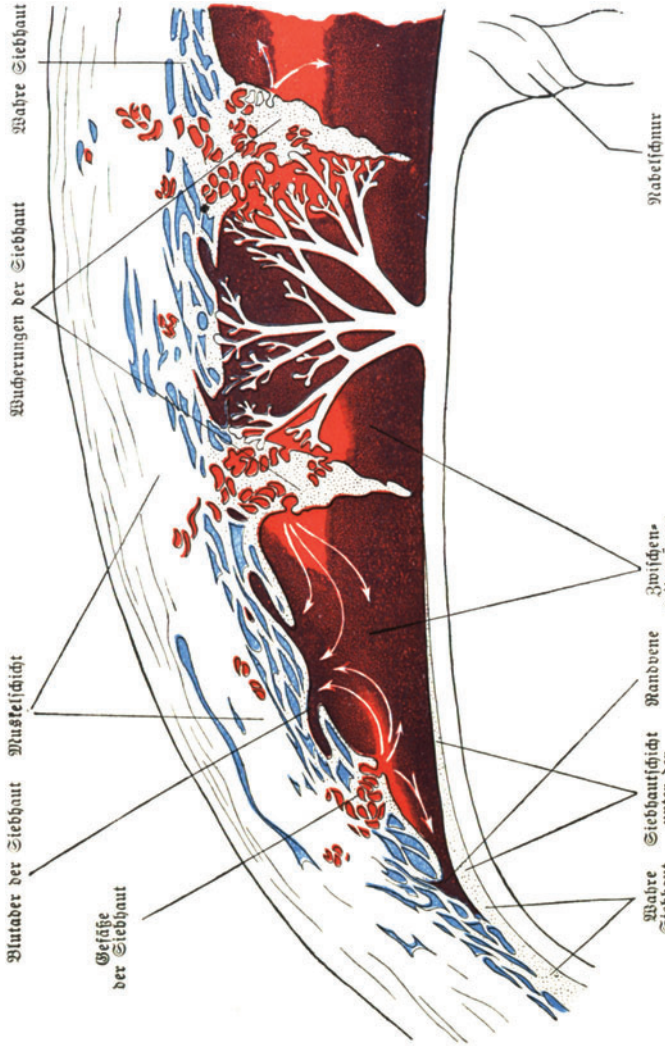

Abb. 21. Schematischer Durchschnitt durch die Gebärmutter und die anhaftende Plazenta. (Nach Bumm's Grundriß der Geburtshilfe, Abb. 74.) Man sieht die dickgeschwollene, sehr blutgefäßreiche Schicht der wahren Siebhaut (sog. Basalschicht), in welche die Zotten als „Haftzotten" hereinwachsen. Zwischen den Zotten ist der sog. Zwischenzottenraum.

mit kräftiger Stimme und macht lebhafte Bewegungen; es entleert Urin im Strahle und den schwärzlichen grünlichen Stuhl (sog. Kindspech = Meconium) aus dem Mastdarm. Ein frühreifes Kind („Frühgeburtskind") dagegen ist zwar auch lebensfähig, d. h. kann unter günstigen Umständen (meist erst

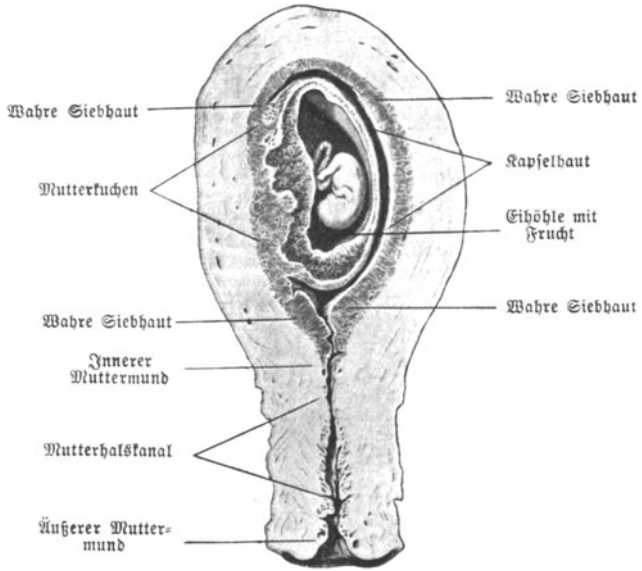

Abb. 22. Schwangere Gebärmutter im III. Monat.
(Verkleinert nach Abb. 54 aus Bumms Grundriß der Geburtshilfe.)

nach der 30. Woche) am Leben erhalten werden, doch sind die Lebensäußerungen erheblich schwächer; es schreit mit schwacher Stimme, oder wimmert, macht zitternde Bewegungen, die Haut ist faltig, krebsrot, reichlich mit Wollhaaren bedeckt, Kopfknochen eindrückbar und verschieblicher; Gewicht zwischen 2000 und 2500 g.

Mit der Vergrößerung des Eies und der Frucht Hand in Hand geht auch das Wachstum der Gebärmutter, so daß dieselbe im vierten Monat das kleine Becken fast ausfüllt und in das große Becken emporsteigt, im sechsten Monat mit dem Gebärmuttergrund den Nabel und im neunten Monat den höchsten Stand, den Rippenbogen, erreicht; durch die nach

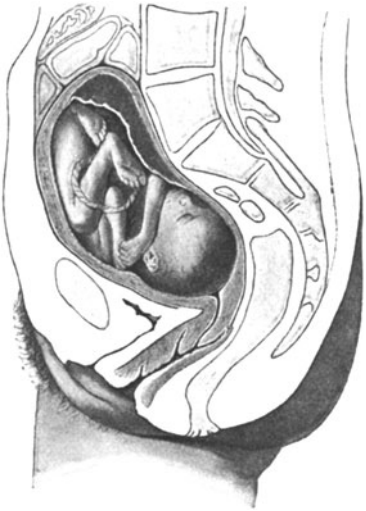

Abb. 23. Schwangere Gebärmutter im VII. Monat. Kind in Schädellage. Man sieht rechts oben den Mutterkuchen, an der hinteren Wand sitzend. (Verkleinert nach Abb. 109 aus Bumms Grundriß der Geburtshilfe.)

oben hin verhinderte Ausdehnung beginnt alsdann der Leib sich zu senken, so daß er Ende des zehnten Monats etwas tiefer unterhalb des Rippenbogens steht.

Neben diesen Veränderungen, zu welchen noch Blaufärbung der Scheide, reichlichere Absonderung derselben, Stärkerwerden der Brüste, Ausdehnung des Leibes und Bildung von Schwanger-

schaftsstreifen zu rechnen sind, gehen aber auch im Allgemeinbefinden Änderungen einher, welche eine Reihe von Störungen im Gefolge haben, die durchaus nicht als krankhaft anzusehen sind; dahin gehört z. B. das Ausbleiben der Periode, das

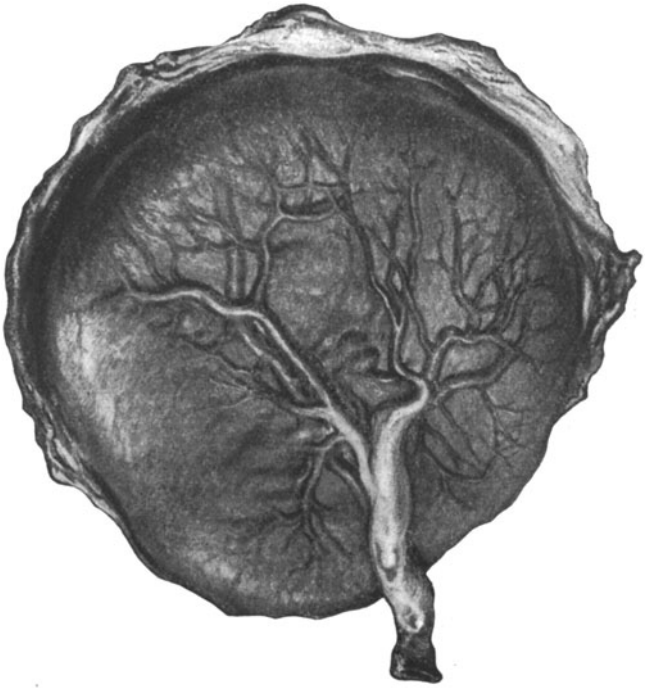

Abb. 24. Reife Plazenta (Mutterkuchen), von der kindlichen Seite gesehen. (Nach Döderlein, Abb. 92.)

morgendliche Erbrechen, die Übelkeit sowie Abneigung gegen gewisse Speisen, träge Verdauung usw. und gegen Ende der Schwangerschaft häufig Blasendrang, Druck nach unten.

Ist der Endtermin der Schwangerschaft erreicht (i. D. nach 270—280 Tagen), so wird durch die jetzt einsetzende Wehentätig-

keit die „Geburt", d. i. die Ausstoßung von Frucht und Nachgeburt (Fruchtanhänge) eingeleitet; nach einer gewissen Zeit (meist innerhalb 18—20 Stunden bei Erstgebärenden, etwa 12 Stunden bei Mehrgebärenden) wird zunächst die Frucht

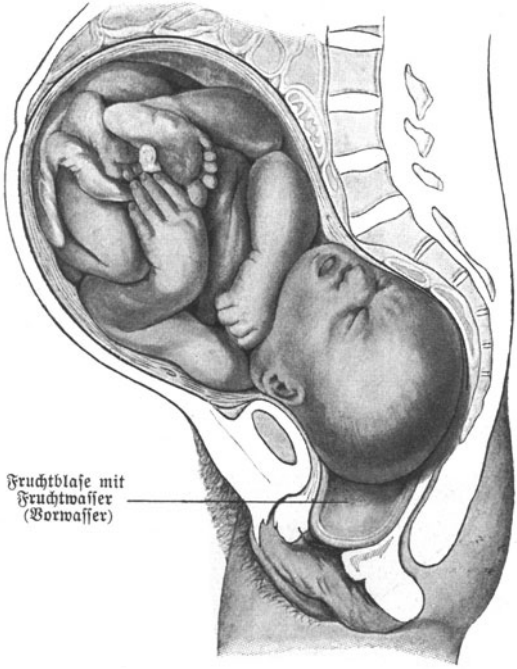

Abb. 25. Vorgang der Geburt: Kreißende Gebärmutter. — Der Muttermund ist fast verstrichen. Kind in Schädellage, Kopf „im Becken", die Geburt ist schon weit fortgeschritten: Austreibungszeit. (Nach Bumms Grundriß, Abb. 159, verkleinert.)

durch den inzwischen erweiterten, „verstrichenen" Mutterhalskanal und die Scheide hindurch (vgl. Abb. 25), meist mit dem Kopfe voran („Schädellage") geboren, nachdem zuvor die Eiblase gesprungen und ein Teil des Fruchtwassers (das „Vor-

wasser") abgeflossen war. Kurze Zeit nach der Geburt des Kindes, etwa $^1/_2$ bis $^3/_4$ Stunde später, wird der noch zum Teil haftende Eihautsack und der Mutterkuchen durch die Wehen (Nachgeburtswehen) von der Wand gelöst und ausgestoßen; Mutterkuchen und Eihautsack werden als „Nachgeburt" bezeichnet.

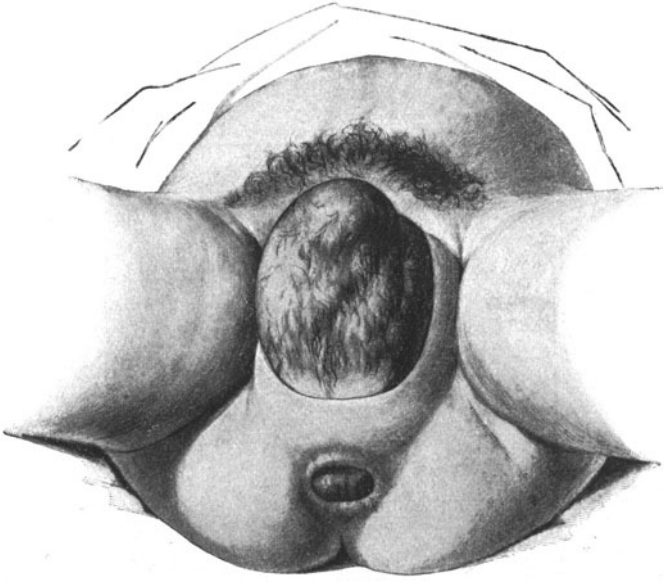

Abb. 26. Durchschneiden des Kopfes in Kopflage. Der Kopf wird geboren („schneidet durch"). Auf dem Kopf hat sich die sog. „Kopfgeschwulst" entwickelt. (Nach Bumms Grundriß, Abb. 200, verkleinert.)

Die Geburt besteht darin, daß durch die Wehen der Mutterhalskanal, hauptsächlich der äußere Muttermund allmählich erweitert wird, und zwar durch die „sich stellende" Fruchtblase (schlechtweg „Blase" genannt, vgl. Abb. 25). Mit jeder Wehe wird eine gewisse Menge von Fruchtwasser in den untersten Teil der Fruchtblase hineingetrieben, „die Blase stellt sich", auf diese Weise werden die Muttermundsränder allmählich so erweitert, daß sie nicht mehr zu fühlen sind („der Mutter-

mund ist verstrichen"). Die Blase springt, und der Kopf tritt durch den Muttermund in die Scheide, und wird schließlich durch die inzwischen kräftiger einsetzenden „Preßwehen" durch den Scheideneingang nach außen geboren („er schneidet durch", Abb. 26), nach ihm folgt der Rumpf. So kann man eine Eröffnungs- und Austreibungszeit unterscheiden. Nach der Geburt des Kindes wird in der

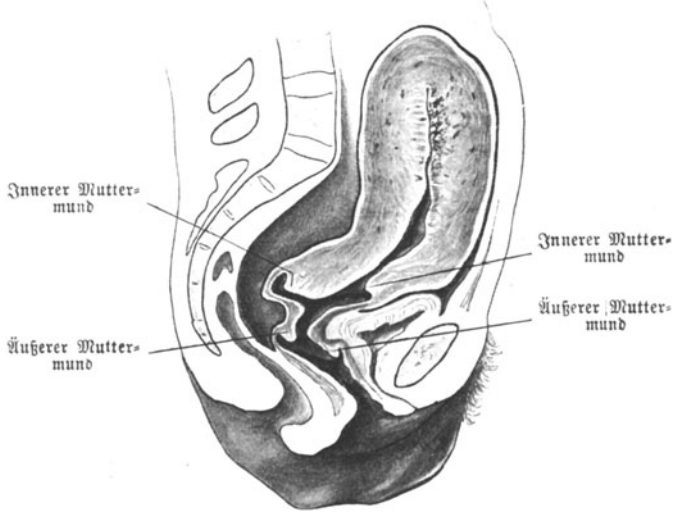

Abb. 27. Die Gebärmutter unmittelbar nach vollendeter Geburt. — Der Grund der Gebärmutter steht in Nabelhöhe und liegt der vorderen Bauchwand innig an. — Mutterhals und Scheide noch erweitert und schlaff. Oben in der Gebärmutterhöhle die an Blutgefäßen reiche Mutterkuchenstelle.
(Nach Bumms Grundriß, Abb. 223, verkleinert.)

„Nachgeburtszeit" wie man sagt, durch die Nachgeburtswehen, also lediglich durch die Naturkräfte, der Mutterkuchen von der Wand gelöst und meist nach längstens ½—1 Stunde geboren. In dieser Zeit erleidet durch die Loslösung des Mutterkuchens die Gebärende einen Blutverlust, welcher aber (meist 300 bis höchstens 500 g bei regelmäßigem Verlauf) das Allgemeinbefinden der Kreißenden nicht stört. — Die Geburt ist vollendet. Durch den Geburtsvorgang sind allenthalben

sowohl in der Gebärmutter, am Muttermund, als auch im Scheideneingang, wie ja leicht begreiflich, Wunden entstanden, welche nunmehr heilen müssen (vgl. unten „Wundheilung" im Wochenbett). Die Gebärmutter hat sich nach Ausstoßung ihres Inhaltes bedeutend verkleinert, und ist mit ihrem Grunde jetzt in Nabelhöhe als harter, kugeliger, der vorderen Bauchwand anliegender Körper zu fühlen (vgl. Abb. 27). Die Gefäße der Mutterkuchenstelle werden durch die „Nachwehen" (d. i. die dauernde Zusammenziehung der Muskelschicht = „Dauerkontraktion") zusammengepreßt, somit wird die Gebärende hierdurch vor weiterem Blutverlust geschützt. In dem nun folgenden Wochenbett müssen 1. die durch die Geburt gesetzten Wunden heilen (= „Wundheilung"), 2. die Gebärmutter muß sich verkleinern, „zurückbilden" (= „Rückbildung"). Näheres siehe Kapitel V.

Die Geburt ist nun beendigt; es beginnt das Wochenbett, dessen Veränderungen im folgenden Abschnitt Besprechung finden sollen.

Es mag schon hier erwähnt werden, daß jetzt erst die eigentliche Tätigkeit der Wochenpflegerin beginnt, während jede Hilfeleistung bei Schwangerschafts- oder Geburtsstörungen, ja selbst bei regelmäßiger Geburt, in das Bereich der Hebammentätigkeit und zur Tätigkeit des Arztes gehört, wenn nicht besondere Verhältnisse eine Änderung in der Hinsicht gestatten.

V. Veränderungen des mütterlichen Körpers im Wochenbett.

Unter Wochenbett (Kindbett) verstehen wir einen bestimmten Zeitabschnitt, innerhalb dessen sich alle durch die Schwangerschaft und die Geburt bedingten Veränderungen wiederum ausgleichen; man nennt dies „Rückbildung der Geschlechtsteile". Es ist leicht begreiflich, daß hierzu einige Zeit notwendig ist; im allgemeinen pflegt die Zeit von 6 bis 8 Wochen zur vollkommenen Rückbildung der Geschlechtsteile auszureichen, weshalb auch früher die Wöchnerinnen mit dem

Namen „Sechswöchnerinnen" bezeichnet wurden. Die Zeit, innerhalb deren die Wöchnerin der Ruhe (Bettruhe!) und besonderer Schonung bedarf, darf hiermit natürlich nicht verwechselt werden: sie beträgt ungefähr 9—10 Tage (Frühwochenbett). Außer den Brüsten, welche gerade im Wochenbett zu weiterer Tätigkeit bei stillenden Frauen angefacht werden, bilden sich die Geschlechtsteile zu ihrer früheren Form, Größe und Lage wiederum zurück. Nicht stillende Frauen, bei welchen die Rückbildung im ganzen etwas langsamer vor sich geht, haben die Periode meistens etwa 6—8 Wochen nach der Geburt zum erstenmal wieder, während dieselbe, wie wir oben (S. 24) schon sahen, bei stillenden Frauen bis zum Aufhören des Stillgeschäfts („Absetzen des Kindes") in der Mehrzahl der Fälle auszusetzen pflegt.

Für den Begriff „Wochenbett" und die dadurch bedingte Pflege und Schonung der Frau ist es wichtig, etwas genauer die in dieser Zeit stattfindenden Veränderungen zur Rückbildung und Wundheilung der Geschlechtsteile kennen zu lernen, neben welchen noch bestimmte Allgemeinerscheinungen in Betracht kommen.

Was zunächst die örtlichen Veränderungen betrifft, so bildet sich die Gebärmutter zu ihrer früheren Größe erst allmählich zurück, anfangs rascher, später langsamer. Gerade der Gebärmutterkörper hatte durch die Schwangerschaft eine große Ausdehnung erfahren und ist noch am ersten Wochenbettstage fast in Nabelhöhle zu fühlen; aber schon am dritten Tage steht der Gebärmuttergrund tiefer, am fünften Tage zwischen Nabel und Schoßfuge und nach dem zehnten oder elften Tage ist derselbe von außen nur eben noch zu fühlen, so daß nach dieser Zeit der Gebärmutterkörper ins kleine Becken eingetreten, aber fast noch so groß wie ein Kindskopf ist. Mit fortschreitender Verkleinerung erreicht er aber erst in der sechsten Woche nach der Geburt oder später annähernd seine

ursprüngliche Größe wieder. Die Rückbildung geschieht auf Kosten der schrumpfenden Muskelschicht, im wesentlichen durch die sogenannten „Nachwehen", d. h. zeitweise stattfindende, mitunter (z. B. bei Mehrgebärenden) recht schmerzhafte Zu-

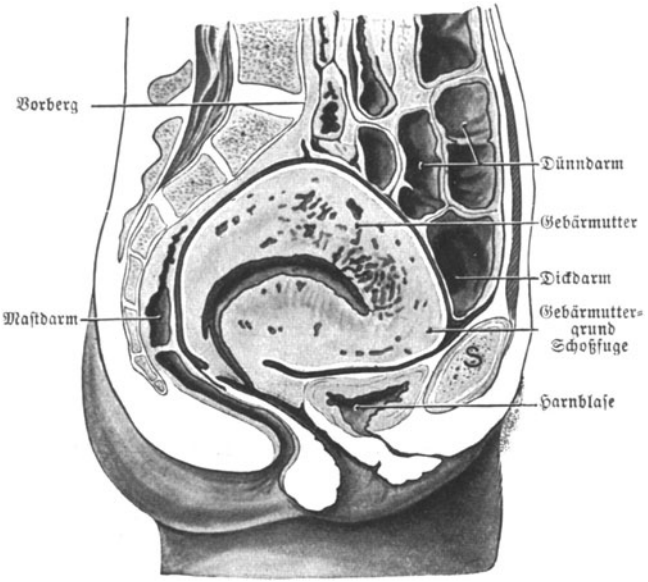

Abb. 28. Medianschnitt durch das Becken einer Wöchnerin des 5. Tages. Nach E. Schreiber. Z.-T. Basel (ausp. Bumm) 1895. Präparat der Baseler anatom. Sammlung. (Aus Cornings Anatomie, Abb. 508.)

sammenziehungen der Gebärmutter, so daß wir von Tag zu Tag die fortschreitende Verkleinerung durch die äußere Betastung verfolgen können.

Die Gebärmutterhöhle ist zu dieser Zeit nicht glatt, sondern recht uneben, buckelig, besonders an der Stelle, wo der Mutterkuchen gesessen hatte („Mutterkuchenstelle"). Sie gleicht im

ganzen einer großen Wundfläche. Durch die fortwährenden Zusammenziehungen der Muskelschicht wird eine weitere Blutung aus dieser, mit offenen großen Bluträumen versehenen Stelle verhindert. Es wird daher vom ersten Tage ab nur in geringer Menge rein flüssiges Blut ausgeschieden. Im übrigen findet wie bei jeder Wunde von Anfang an eine Absonderung statt, welche als Wochenfluß oder auch Wochenreinigung (also eine wirkliche Wundreinigung „Wundsekret") bezeichnet wird. Die Schleimhautwunde reinigt sich (Wundheilung). Auf diese Weise werden auch die überflüssigen Reste der gewucherten Gebärmutterschleimhaut (= Siebhaut oder hinfällige Haut) ausgestoßen, während aus den zurückbleibenden Resten sich schon nach einigen Wochen eine neue Gebärmutterschleimhaut bildet, welche im wesentlichen die Eigenschaften der früheren besitzt. Besonders lange Zeit nimmt die Rückbildung der Mutterkuchenstelle in Anspruch. Jedenfalls finden sich gerade an dieser Stelle große (jetzt durch Blutgerinnsel verschlossene) Blutgefäße, so daß jede Wöchnerin in diesen Tagen sowohl der Gefahr der Blutung als auch, weil offene Wunden noch an anderen Stellen (Mutterhals, Scheide, Scheideneingang) vorhanden sind, der Gefahr der Ansteckung (Wundansteckung, „Infektion") ausgesetzt ist.

Demgemäß ist die Beschaffenheit des Wochenflusses am ersten Tage durch die Absonderung der frischen Wunden eine mehr blutige (rote Wochenreinigung) und vom zweiten oder dritten Tage ab blutig-schleimige; er wird unter regelmäßigen Verhältnissen etwa am sechsten Tage gelblich weiß und verliert erst gegen den achten Tag hin ganz die Farbe (weiße Wochenreinigung). Die Dauer des Wochenflusses ist verschieden bei stillenden und nicht stillenden Frauen. Bei ersteren ist sie in der Regel eine kürzere, da unter dem Einflusse des Stillens sich die Gebärmutter besser und regelmäßiger zusammenzieht (sich „zurückbildet") als bei Nichtstillenden, bei welchen

dieser Einfluß wegfällt. Bei nicht stillenden Frauen ist daher die Absonderung in der Regel eine etwas länger dauernde.

Der Wochenfluß hat einen faden süßlichen, im weiteren Verlaufe meist etwas stechenden, schärferen, bei der gesunden Wöchnerin aber niemals fauligen Geruch und enthält neben Blut noch Schleim und Schleimhautreste, außerdem aber stets Keime (und zwar Eiterkeime verschiedenster Art).

Hand in Hand mit der Rückbildung des Gebärmutterkörpers geht eine solche des Gebärmutterhalses und der Gebärmutterbänder. Während der Gebärmutterhals unmittelbar nach der Geburt noch stark erweitert ist, also einen schlaffen Schlauch bildet, die Muttermundslippen wie schlaffe Segel in die Scheide hineinragen, so legen sich dieselben bald wieder aneinander an, so daß der innere Muttermund etwa nach dem zehnten oder zwölften Tage geschlossen und der Scheidenteil als solcher wieder gebildet ist, während der äußere Muttermund noch längere Zeit offen bleibt. Die erschlafften Gebärmutterbänder (runden und breiten Mutterbänder) erreichen erst allmählich wieder ihre ursprüngliche Straffheit und Festigkeit.

Aber auch Scheide und äußere Geschlechtsteile einschließlich der Muskulatur des Beckenbodens, bilden sich nur annähernd zu ihrem früheren Zustand wieder zurück. Erstere verengert sich allmählich, bleibt aber meist weiter wie vor der Geburt; am Scheideneingange finden sich oft kleine Einrisse. Derselbe klafft anfangs noch etwas; die etwa vorhandenen Wunden heilen aber, falls keine Verunreinigung stattgefunden hatte, langsam unter Narbenbildung.

Wie in der Gebärmutter erfolgt auch in den Anhängen (Eileiter und Eierstöcke) eine regelrechte Rückbildung. In den Eierstöcken erfolgt, etwa von der 3. Woche ab, wieder die Eireifung, auch ohne daß die Periode eingetreten ist. Die erste

Periode kommt bei Nichtstillenden, mitunter recht stark, zwischen der 6. und 8. Woche.

Auch die Bauchdecken müssen sich wieder zurückbilden; waren sie durch die stetig wachsende schwangere Gebärmutter außerordentlich gedehnt, so sind sie in der Regel nach der Geburt sehr schlaff; erst allmählich nehmen sie, wenn überhaupt, die frühere Straffheit wieder an, um dann wieder die Last der Eingeweide tragen zu können. Da, wo vorher die bläulichen Schwangerschaftsstreifen sich gebildet hatten, bleiben später die weißlichen „Schwangerschaftsnarben" zurück. Schlaffe Bauchdecken führen zu „Hängebauch" und beeinträchtigen sehr die Arbeitsfähigkeit.

Die Tätigkeit der Brustdrüsen haben wir schon oben (S. 29) zum Teil kennen gelernt und werden bei Besprechung des Stillgeschäftes noch weiteres darüber erfahren.

Hand in Hand mit diesen örtlichen Veränderungen gehen gewisse Allgemeinerscheinungen im Befinden der Wöchnerin einher. Bei jeder gesunden Wöchnerin stellt sich bald nach der Geburt das behagliche Gefühl der Ruhe und Erholung ein. Von Anfang an macht sich denn auch ein erhöhtes Schlafbedürfnis geltend, aber schon nach wenigen Tagen verschwindet die Ermüdung, so daß die Wöchnerin nicht das Gefühl des Krankseins hat. Das Aussehen der Wöchnerin ist in der Regel ein blasses, ist aber immerhin abhängig von dem jeweiligen Blutverluste bei der Geburt. Stillende Frauen sehen (falls ihnen das Stillen gut bekommt!) meist blühender aus als nichtstillende, erreichen auch das frühere Gewicht rascher.

Mitunter beobachtet man unmittelbar nach der Geburt einen Frost bei der Wöchnerin, der zuweilen auch von Schütteln begleitet ist (der „Frost der Neuentbundenen"); solange derselbe in unmittelbarem Anschluß an die bei der Geburt unvermeidliche Entblößung sich einstellt und keine Temperaturerhöhung damit verbunden ist, hat er durchaus keine üble Be-

deutung; sobald jedoch Fieber (d. i. „Temperatursteigerung") auftritt oder der Frost erst später einsetzt, liegt dabei stets, wie wir unten sehen werden, die Befürchtung einer schweren Erkrankung der Wöchnerin nahe.

Die Körperwärme, „Temperatur", der gesunden Wöchnerin, welche mit dem „Thermometer" (Wärmemesser) gemessen wird, darf 38 Grad nicht erreichen; falls diese Temperatur erreicht ist, sprechen wir von Fieber, dann ist aber auch die Wöchnerin nicht gesund. Wenn wir nun im Durchschnitt die Temperatur von 37 Grad C (etwa 36,5 morgens und gegen 37,5 abends) für Gesunde als regelmäßig („normal") ansehen, so ist auch die Temperatur der Wöchnerin innerhalb dieser Grenzen, obwohl gegenüber derjenigen der nicht schwangeren Frau um einige Zehntelgrade höher, also: das regelmäßige Wochenbett verläuft ohne Fieber.

Man glaubte früher, daß am dritten Tage mit dem Einsetzen der Milchabsonderung eine leichte Temperaturerhöhung verbunden sein müsse und nannte dies Milchfieber. Zuverlässige Beobachtungen haben aber gezeigt, daß Milchfieber nicht existiert, bei gesunden Wöchnerinnen aber die Temperatur von 38 Grad und mehr sozusagen niemals erreicht oder überschritten wird und daß, wenn dies der Fall, anderweitige, wenn auch nicht immer bedenkliche Erkrankungen der Wöchnerin vorliegen. Fieber darf jedenfalls niemals auf das Einschießen der Milch bezogen werden. Schon Temperaturen nahe 38° (z. B. 37,8) zeigen als „erhöhte Temperatur" eine geringe Störung an, die aber fast stets mit den Geschlechtsteilen, also der Wundheilung im Zusammenhange steht.

Ebenso wichtig wie die Temperatur der gesunden Wöchnerin ist der Puls: er ist bei gesunden Wöchnerinnen meist ruhig (zwischen 70 und 80 in der Minute), solange die Wöchnerin noch liegt, in manchen Fällen sogar verlangsamt; er geht mitunter noch unter jene Zahl herab, so z. B. unter 60 und weniger: jedenfalls gilt diese ruhige Beschaffenheit des Pulses bzw. die mitunter beobachtete Pulsverlangsamung fast immer als ein

günstiges Zeichen. Nach dem Aufstehen geht er meistens wieder etwas in die Höhe; umgekehrt kann auch durch seelische (psychische) Erregung der Puls eine beträchtliche Beschleunigung erfahren, zumal an sich das Nervensystem der Wöchnerin leicht erregbar ist. Auch die Atmung wird, weil das Zwerchfell wieder herabsteigt, ruhiger.

Jede gesunde Wöchnerin schwitzt, so daß die Haut sich feucht anfühlt, besonders während des Schlafes und nach demselben oder nach dem Genuß warmer Getränke.

Die Urinentleerung ist im Wochenbett, was Menge anbelangt, in den ersten Tagen reichlicher als in der Schwangerschaft. Die tägliche Menge beträgt daher in der Regel etwa $1^1/_2$ Liter und mehr im Vergleich zu 900—1000 Gramm bei Schwangeren. Der Drang zum Urinieren ist dabei auch bei voller Blase auffallend gering, weil die Bauchhöhle in der Schwangerschaft außerordentlich ausgedehnt war, jetzt aber die Bauchdecken erschlafft sind und diesen Drang nicht aufkommen lassen. In der Regel erfolgt die erste Harnentleerung nicht vor Ablauf der ersten 12 Stunden. Zuweilen können Wöchnerinnen keinen Urin lassen („Harnverhaltung"), entweder weil sie nicht gewöhnt sind, im Liegen Urin zu lassen oder weil die Bauchpresse zu schlaff ist; aber auch Schwellung des Blasenhalses wie Abknickungen der Harnröhre können die Ursache sein, ebenso kleinste Quetschwunden vorne an der Harnröhrenmündung, welche die Harnentleerung schmerzhaft machen, so daß sie unterdrückt wird. Viel seltener ist das sog. Harnträufeln, d. h. unwillkürlicher Abgang von Urin, welches durch Schwäche des Blasenhalses bedingt sein kann. In solchem Falle geht der Urin niemals vollständig ab, sondern nur bei Anstrengungen der Bauchpresse (Niesen, Husten usf.) in geringer Menge. Meist tritt von selbst Heilung ein. Besteht dagegen fortwährend unwillkürlicher Urinabgang, so handelt es sich fast stets um eine Harnfistel (s. u.).

Die Stuhlentleerung ist schon durch die mangelhafte Tätigkeit der Bauchpresse und das Liegen, außerdem die anfangs geringe Nahrungsaufnahme meist außerordentlich träge.

Der Appetit (die Eßlust) ist selbst bei gesunden Wöchnerinnen anfangs nicht sehr groß, jedenfalls besteht kein großes Verlangen nach festen Speisen, wohl aber nach Flüssigkeiten, schon infolge der vermehrten Urin- und Schweißabsonderung; stillende Frauen klagen besonders über großen Durst, was sich ja leicht aus dem Säfteverlust bei dem Stillgeschäft erklärt. Allmählich steigert sich der Appetit. Zunahme des Appetits bei stillenden Frauen kann als Beweis dafür angesehen werden, daß das Stillen gut bekommt.

Durch die vielfachen Säfteverluste (Urin, Wochenfluß, Schweiß, Hautausdünstung) erleidet jede Wöchnerin einen Gewichtsverlust, welcher von verschiedenen Beobachtern verschieden hoch berechnet wird, aber im Durchschnitt, allerdings abhängig von der Nahrungsaufnahme, etwa 6—7 Pfund betragen dürfte. Stillende ersetzen diesen Verlust rascher als Nichtstillende.

VI. Lebensäußerungen des neugeborenen Kindes.

Neugeboren nennen wir das Kind, solange es noch die Spuren des Zusammenhanges mit der Mutter an sich trägt; dies ist nur kurze Zeit der Fall und dauert bis zur völligen Abheilung der Nabelwunde, also etwa 2—3 Wochen. Gerade dieser Übergang im kindlichen Leben ist um so bedeutungsvoller, als bei der Geburt wie nach derselben im kindlichen Körper mächtige Umwälzungen sich vollziehen, insofern seither ruhende Organe jetzt in Tätigkeit treten und andere, seither tätige wiederum ausgeschaltet werden.

Die Atmung des Neugeborenen, welche bislang auf dem Wege des Mutterkuchens und der Nabelschnur geschah, erfolgt sofort nach der Geburt durch die Lungen, deren Bläschen

allmählich durch die einströmende Luft sich erweitern, so daß von nun ab die Atmung sich wie bei Erwachsenen vollzieht (vgl. Kap. I). Die Blutgefäße der Nabelschnur, welche seither die Verbindung zwischen Frucht und Mutterkuchen zur Atmung wie zur Ernährung herstellten, treten nun außer Tätigkeit. Somit muß von jetzt ab auch für die Nahrung ein anderer Weg gewählt werden, d. i. der Verdauungskanal, so daß gerade diese Art der Ernährung beim Kinde besondere Beachtung verdient.

Der erste Atemzug führt zur Unterbrechung des Nabelschnurkreislaufes. Zugleich werden die Gefäßbahnen der Lunge erweitert, so daß der kleine Kreislauf (= Lungenkreislauf) jetzt in Tätigkeit tritt. Es sind nun die Verhältnisse der Atmung und Blutzirkulation ungefähr, wie beim Erwachsenen. Die Nabelschnurgefäße klappen zusammen und schrumpfen zu bindegewebigen Strängen.

Was die Herztätigkeit anbelangt, so ist die Pulszahl noch immer gegenüber derjenigen des Erwachsenen recht erhöht; betrug sie, solange das Kind noch in der Gebärmutter lag und ernährt wurde, annähernd 140—144 Schläge in der Minute, so sinkt sie jetzt auf 120 und erst allmählich bis auf 100 und weniger herab; aber auch die Atmung, welche beim Erwachsenen etwa 16—18mal in der Minute erfolgt, ist anfangs noch etwas beschleunigt (etwa 30—36), immerhin wechselt die Zahl der Atemzüge und der Pulsschläge sehr, z. B. sind beide im Schlafe etwas ruhiger.

Die Körpertemperatur des Kindes ist schon, solange das Kind im Mutterleibe sich befindet, etwas höher, ist aber auch nach der Geburt noch etwas erhöht, etwa 37,8°, sinkt aber nach dem ersten Bade auf etwa 37°, um alsdann wieder etwas zu steigen. Länger dauernde Temperaturen über 38°, wie solche weit unter 37° sind als krankhaft anzusehen und bedeuten stets eine schlimme Störung im Befinden des Kindes!

Mitunter tritt, wenn auch sehr selten, bei sonst gesunden, nicht darmkranken Neugeborenen eine rasch vorübergehende Temperatur-

steigerung auf 38° und mehr auf, die sich auf 1—2 Tage beschränkt, und zwar während oder kurz nach der normalen Gewichtsabnahme (also vom 3. bis 5. Tag), hauptsächlich wieder bei solchen, die eine starke Gewichtsabnahme haben. Dabei fehlen indessen vollkommen irgendwelche krankhafte Erscheinungen. Immerhin ist der Arzt auch bei diesem „vorübergehenden Fieber" (transitorisches Fieber) zu befragen.

Das Schlafbedürfnis des Kindes ist von Anfang an ein recht großes. Der Schlaf ist sozusagen der „Normalzustand" des Kindes. Schon gleich nach der Geburt stellt sich tiefer Schlaf ein, aus welchem es meist erst nach Durchnässung mit Urin oder Stuhl oder auch durch frühzeitiges Nahrungsbedürfnis erwacht. Kräftige und gesunde Kinder nehmen alsdann begierig die Brust; immerhin ist das Nahrungsbedürfnis in den ersten Tagen noch recht gering. Allmählich erwacht aber auch dieses mehr und mehr. In gleichem Maße schwindet auch das übermäßige Schlafbedürfnis; frühgeborene oder schwächliche Kinder zeigen umgekehrt großes Schlaf- und geringes Nahrungsbedürfnis.

Die Lebensäußerungen des Kindes sind zu Anfang noch recht gering. Es macht sich durch Schreien bemerkbar, im allgemeinen, sobald es naß liegt oder Hunger empfindet. Gesunde Kinder schreien laut und kräftig und nicht zu anhaltend, meist unter lebhaften Bewegungen der Gliedmaßen; schwächliche, besonders zu früh geborene Kinder (sog. „Frühgeburtskinder" wimmern (s. o.). Das Nahrungsbedürfnis gibt das Kind zum ersten Male erst nach 12 Stunden durch Schreien kund. Anhaltendes Schreien, auch nach der Trockenlegung oder Befriedigung durch Nahrung kann durch krankhafte Veränderungen bedingt sein. Die Wärterin muß dem Arzte hiervon, wie von allen verdächtigen Störungen, stets Mitteilung machen.

Die Verdauungstätigkeit vollzieht sich von nun ab wie beim Erwachsenen, nur mit dem Unterschiede, daß die verdauende

Kraft gewisser Teile des Verdauungskanals, der Mundhöhle (hauptsächlich des Speichels) und des Magens, noch nicht so ausgeprägt ist. Die Nahrung, welche dem Kinde gereicht wird, muß sich, wie wir unten kennen lernen werden, dieser Fähigkeit anpassen. Aber auch die Nahrungsmenge muß infolge der beschränkten Ausdehnungsfähigkeit und der etwas steilen Stellung des Magens eine bestimmt abgemessene sein. Das Fassungsvermögen des Magens beträgt in den ersten Tagen nur 40—45, später etwa 90 ccm und mehr, steigt aber von Monat zu Monat. Bei Brustkindern ist der Magen nach 2 Stunden, bei Flaschenkindern meistens erst nach 3 Stunden oder erst später leer. Der Magen sondert einen verdauenden Saft ab, den Magensaft, welcher drei verschiedene Bestandteile enthält: Salzsäure und 2 Fermente, das Pepsin und das Labferment. Der Magensaft ist schon imstande Nahrungsmittel zu verdauen, d. h. in aufsaugungsfähigen Zustand überzuführen, wenn auch nicht in dem Maße wie bei Erwachsenen. Im Magen wird die Milch verdaut; sie gerinnt unter der Einwirkung des Labfermentes, und trennt sich auf diese Weise in den flüssigen Teil, die „Molke", und die festen Bestandteile, hauptsächlich Käsestoff und Fett. Die Molke wird in kurzer Zeit in den Darm weiterbefördert, die festen Bestandteile dagegen werden allmählich aufgelöst durch die Einwirkung der Salzsäure und des Pepsins und dann erst weiter geschafft. Demnach hat der Magen schon eine stark verdauende Kraft, insofern er den größeren Teil der Milch zur Lösung bringt. Im Darm werden die Verdauungsprodukte aufgesogen und direkt oder auf Umwegen, d. h. durch die Lymphgefäße (vgl. Abb. 5) dem Blute zugeführt, die überflüssigen Bestandteile werden als Kot ausgeschieden. Die Absonderung des Speichels in der Mundhöhle ist noch gering. Der Speichel besitzt auch noch nicht die gleiche Fähigkeit wie beim Erwachsenen. Die Mundschleimhaut ist sehr zart und empfindlich, darf also niemals, was früher oft geschah, durch übereifriges Reinigen

abgerieben werden, da leicht Verletzungen und hierdurch Infektionen entstehen können.

Genügt in den ersten Tagen eine jedesmalige Menge von 25—30 g zur Mahlzeit, so steigt dieselbe allmählich auf 80 bis 100 g und mehr an. Die Tagestrinkmenge beträgt am ersten Stilltag etwa 10—50 g, zweiten Stilltag 90 g, dritten Stilltag 180 g, vierten Stilltag 270 g usf. und steigt in der zweiten Woche auf etwa 5—600 g. Die Stuhlentleerung ist der Nahrung entsprechend verschieden. In den ersten 2—3 Tagen werden nur grünschwarze, zähschleimige Massen (sogenanntes „Kindspech", Meconium) entleert, besonders unter dem Einfluß der salzreichen Vormilch und ihrer leicht abführenden Wirkung. Das Kindspech enthält Galle, Darmschleim, verschluckte Wollhaare u. a., nach 3—4 Tagen färbt sich jedoch der Stuhl, anfangs hellbraun, dann gelblich, und „Milchstuhl" von goldgelber Farbe wird entleert, eine breiartige leichtgebundene, salbenähnliche Masse von schwach säuerlichem aromatischem, jedoch nicht unangenehmem Geruch. In der Regel erfolgt 2—3mal täglich ohne Schmerzensäußerung eine Stuhlentleerung. Diese zitronengelbe Farbe bleibt dann bestehen, vorausgesetzt, daß die Nahrung gut bekommt. Abweichungen in derselben, etwa Wiederauftreten grüner oder stark schleimiger Stuhlentleerungen, lassen fast immer auf Verdauungsstörungen schließen, sind jedenfalls dem Arzte zu melden. Kuhmilchstuhl ist etwas fester und heller, mehr graugelb, mitunter auch schärfer riechend. Wird der Stuhl reichlich mit Schleim oder einzelnen Stücken, wie von gehackten Eiern durchmengt, oder gar wässerig, so ist dies das erste Zeichen von Verdauungsstörung. Stinkender Stuhl ist stets krankhaft und deutet auf zu reichliche Darmgasbildung hin, ebenso die zu häufige Stuhlentleerung! Auch hier: sofortige Herbeirufung des Arztes!

Der Harn wird, sobald genügend Nahrung aufgenommen und verarbeitet wird, häufig entleert (etwa 10—15 und mehr

Entleerungen innerhalb 24 Stunden), so daß ein gesundes, kräftiges Kind sich häufig naß macht. Die Gesamtmenge des Harns macht etwa $^2/_3$ der aufgenommenen Flüssigkeit aus, beträgt also bei 750 ccm etwa 500 ccm. Anfangs durch Beimengungen etwas trübe, wird er erst allmählich klar und durchsichtig, von blaßgelber Farbe und hat in gesunden Tagen keinen üblen Geruch. Der Urin wird dann „scharf", wie man sich fälschlich ausdrückt, wenn die Windeln zu lange liegen bleiben und der Harn sich eben zersetzt. Zuweilen findet man in den Windeln rötliche Flecke, von einem körnigen Pulver herrührend; dieses besteht aus Harnsäure und harnsauren Salzen und hat keine krankhafte Bedeutung. Auffallend geringe Urinmenge, die am ersten Tage wohl ohne Bedeutung sein mag, deutet später stets auf ungenügende Ernährung hin oder ist durch ernstere Störungen (s. u.) bedingt. Völliges Fehlen der Harnentleerung spricht für Verschluß der Harnröhre.

Sehr wichtig ist das Verhalten des Nabelschnurrestes, weil von ihm aus leicht eine Ansteckung erfolgen kann, trotzdem er keine offenen Gefäße mehr hat; denn sie veröden, werden mit Blutgerinnseln ausgefüllt und schrumpfen. Der Nabelschnurrest trocknet allmählich ein und wird in der Regel nach dem fünften bis achten Tage abgestoßen, bei kräftigen Kindern meist etwas früher, bei schwächlichen und Frühgeburtskindern dagegen später. An der Grenze befindet sich eine kleine wunde Fläche, welche allmählich vernarbt und von der angrenzenden Oberhaut aus sich überhäutet. Die Nabelgrube mit dem „Nabel" ist nun etwas trichterförmig eingezogen, anfangs mit Fleischwärzchen (Granulationen) besetzt, und meistens Ende der zweiten Woche völlig verheilt.

Die Hautfarbe ist rosafarben, nachdem das Kind von dem meist anhaftenden Käseschleim befreit ist, durch den Kältereiz der umgebenden Luft bald stärker gerötet. Auffallend blasse Hautfarbe deutet auf große Schwäche (z. B. Blutung aus dem

Nabelschnurrest!) oder mangelhafte Atmung hin. Bei etwa zwei Drittel (60—80%) der Kinder stellt sich nach einigen Tagen eine leichte gelbliche Verfärbung der Haut ein: „Gelbsucht der Neugeborenen" (Icterus), welche aber bald wieder von selbst verschwindet und falls keine anderen Krankheiten (Un-

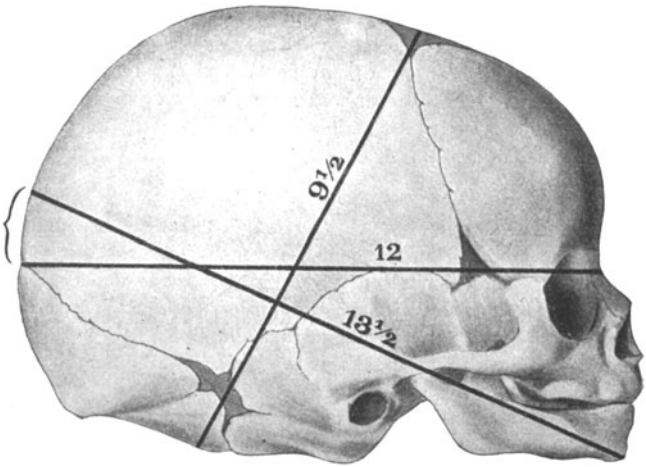

Abb. 29. Kopf des Neugeborenen. (Nach Bumms Grundriß, Abb. 144, verkleinert.) Gerader Durchmesser (von der Stirne zum Hinterhaupt) = 12 cm (Umfang 32—34 cm); großer schräger Durchmesser (Kinn zum Hinterhaupt) = 13½ cm (Umfang 34—35 cm); kleiner schräger Durchmesser (Nackengrube zur großen Fontanelle) = 9½ cm (Umfang etwa 30 cm).

ruhe, Fieber, Durchfälle u. a.) hinzutreten, durchaus nicht als krankhaft anzusehen ist. Die Haut erfährt außerdem eine starke kleienförmige Abschuppung, welche an sich ohne Bedeutung ist. Dagegen erfordert Abschuppung von größeren Hautlappen, besonders an Handtellern und Fußsohlen, sofortige ärztliche Untersuchung (s. u.).

Der Kopf des Neugeborenen zeigt recht oft nach der Geburt eine beträchtliche Anschwellung, die sog. „Kopfgeschwulst"; sie entsteht durch den anhaltenden Druck, welchen der Kopf innerhalb der Geburtswege erleidet (vgl. Abb. 26). Indes geht dieselbe in einigen Tagen von selbst zurück. Man läßt sie gänzlich unberührt! Niemals darf man daran drücken oder kneten, auch wenn der Kopf etwas entstellt erscheint. Vorne fühlt man die sog. „große Fontanelle", eine häutige Lücke zwischen den Stirnbeinen und Scheitelbeinen. Sie schließt sich erst gegen Ende des ersten Jahres. Der Kopf ist von einem dichten Flaum von Haaren bedeckt. Auf der Kopfhaut ist die Absonderung der Talg- und Schweißdrüsen sehr lebhaft. Mitunter ist später der Kopf sogar von gelblichen Schuppen bedeckt, sog. „Gneis". Diese Absonderung muß im Entstehen unterdrückt werden, da sonst langwierige Hautausschläge aus ihr entstehen können.

Was die Gewichtsverhältnisse des Neugeborenen betrifft, so hängen sie einerseits von der Reife und Entwicklung des Kindes, hauptsächlich aber von der Art der Ernährung und dem Gedeihen desselben ab; sie bilden in dieser Beziehung ein ausgezeichnetes Merkmal zur Beurteilung der Frage, ob ein Kind gedeiht.

Durch die reichlichen Absonderungen und Abschuppungen besonders aber die ungenügende Nahrungsaufnahme erleidet das Kind von Anfang an einen Gewichtsverlust bis zum vierten Tage etwa, welcher nach übereinstimmenden Beobachtungen etwa 200 g und mehr (6—8% des Geburtsgewichtes) beträgt. Vom vierten bis fünften Tage pflegt dann bei Ernährung an der Mutterbrust eine tägliche Gewichtszunahme von 25—30 g und mehr einzutreten, so daß je nach der Nahrungsaufnahme und der Größe des Gewichtsverlustes etwa nach 8—10 Tagen das Anfangsgewicht wieder erreicht ist (Abb. 30) und von da ab eine durchschnittliche Gewichtszunahme von ungefähr 150—200 g per Woche einige Zeit anhält. Als regel-

mäßig ist dabei jede, wenn auch langsam ansteigende Gewichtszunahme anzusehen, während ein Abstieg der Gewichtskurve oder eine Unterbrechung derselben immer als krankhaft bezeichnet

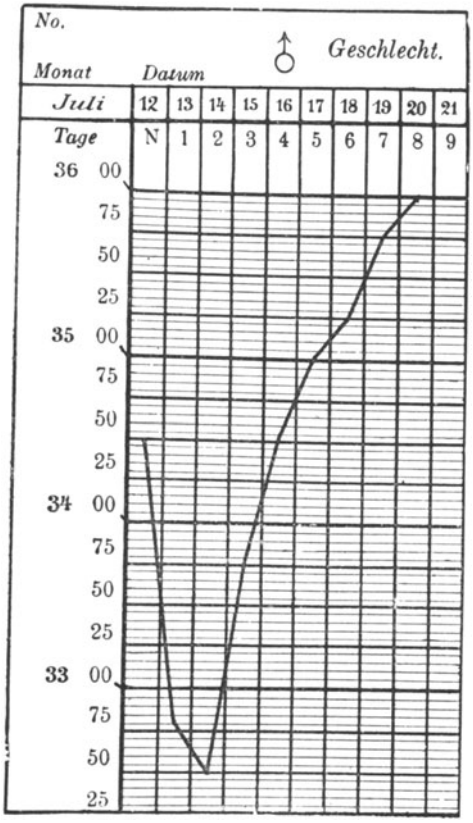

Abb. 30. Normale Gewichtskurve.

Kräftiger Knabe, verliert nur 200 g und erreicht bei reichlicher Ernährung an der Mutterbrust bereits am 4. Tage wieder sein Geburtsgewicht und mit dem 8. Tage hat er das Anfangsgewicht von 3459 g um 150 g überschritten. (Nach Bumms Grundriß, Abb. 234.)

werden muß. Bei künstlicher Ernährung ist die Zunahme meistens am Anfange keine so große (also auch das Anfangsgewicht erheblich später erreicht); erst wenn das Kind sich an diese Art der Ernährung gewöhnt hat, ist sie eine regelmäßigere und

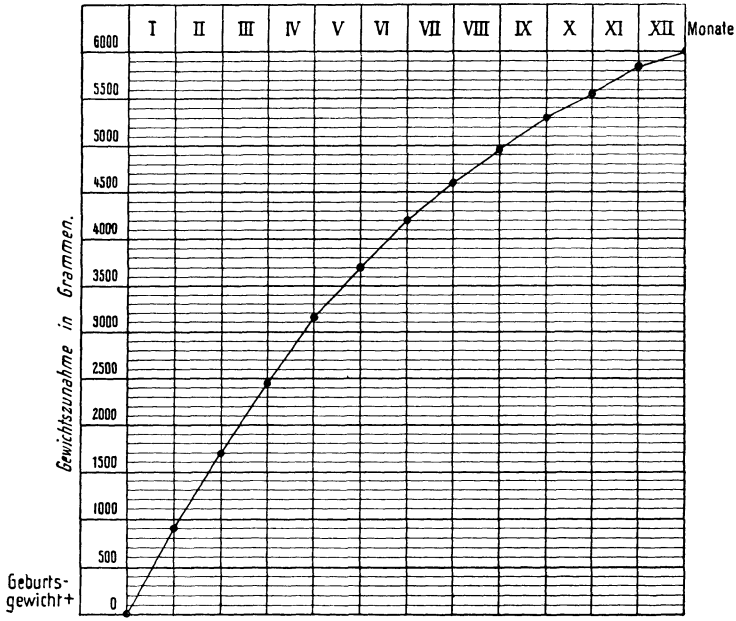

Abb. 31. Gewichtszunahme des Kindes im ersten Lebensjahre. (Nach Stratz, Die Körperpflege der Frau. 2. Aufl., Abb. 74.) Zu dem Geburtsgewicht (unter regelmäßigen Verhältnissen 3000 bis 3500 g) rechnet man die in der Tabelle angegebene Gewichtszunahme hinzu.

ausreichende. Die Einzelmahlzeit steigt von Tag zu Tag, bis 90 g und mehr, so daß das Kind später mit einer kleineren Anzahl von Einzelmahlzeiten (5 oder höchstens 6 Mahlzeiten) auskommt. Gut genährte Kinder erreichen bei einem Anfangsgewicht von

etwa 6 Pfund am Ende des vierten Monats ein Gewicht von 12 Pfund, Ende des ersten Lebensjahres ein solches von 18 Pfund (vgl. Abb. 31). Gewichtsabnahme ist durch mangelhafte Ernährung oder Krankheit bedingt und am ehesten am Gesäß sowie an den Oberschenkeln zu erkennen, deren Haut welk und runzelig wird.

Das Gewicht bietet die sicherste Handhabe zur Beurteilung des Gesundheits- und Ernährungszustandes des Kindes. Tägliche Wiegungen sind zwar erwünscht, indes genügt es später, anstatt täglich, 1 mal in der Woche oder alle 14 Tage das Kind zu wiegen, wobei die stetige Gewichtszunahme am deutlichsten in die Augen springt.

Mitunter schwellen gegen Ende der ersten Woche die Brüstchen der Neugeborenen, einerlei welchen Geschlechts, an und sondern eine kolostrumähnliche Flüssigkeit ab, welche im Volksmund als Hexenmilch bezeichnet wird. Am besten vermeidet man jegliche Berührung, hauptsächlich das schädliche Abdrücken, und schützt sie nur vor Druck; denn meistens läßt die Absonderung nach einigen Tagen von selbst nach und die Abschwellung tritt mit der zweiten Woche ein.

Von den Sinnesäußerungen des Kindes macht sich der Geschmackssinn zuerst bemerkbar. Lichtempfindung hat das Kind von Anfang an, so daß bei greller Beleuchtung Lidschluß stattfindet. Die anfangs ungeordneten Bewegungen des Auges, z. B. das zeitweilige Schielen, sind ohne Bedeutung. Am spätesten noch zeigt sich die Gehörs- und Geruchsempfindung. Tastsinn ist schon früh sehr stark ausgebildet. Das Gefühl des Behagens und Unbehagens, auch Schmerz (z. B. Leibschmerz bei Blähungen) gibt das Kind schon bald zu erkennen. Wärme- und Kältegefühl ist bei dem Kinde ausgebildet, was sich im Bade (Zittern, Schreien in der Kälte, dagegen Behaglichkeit im gleichmäßig warmen Bade) deutlich zeigt. Hungergefühl wird, wie oben (S. 53) bemerkt wurde, lebhaft empfunden und durch kräftiges Schreien kundgegeben. Alle

Bewegungen, auch diejenigen der Muskeln, werden bei gesunden Kindern kräftig ausgeführt, ebenso die Saugbewegung an der Warze beim Trinken und, was besonders wichtig nach der Geburt, die Bewegung der Atemmuskeln. Die Gliedmaßen werden schon bald nach der Geburt, besonders im Bade, sehr lebhaft bewegt. Kräftigere Bewegungen kommen allerdings erst nach einem Vierteljahr, sodaß das Kind dann den Kopf halten kann (s. u.).

Spezieller Teil.

Einleitung.

I. Abriß der allgemeinen Krankenpflege.

Einer geschulten Wochenpflegerin müssen die Grundsätze der allgemeinen Krankenpflege ebenso bekannt sein, wie jeder Krankenpflegerin überhaupt; aus diesem Grunde mag, ehe die Besprechung der Pflege der Wöchnerin und des Kindes folgt, auf einige besonders wichtige Gesichtspunkte hingewiesen werden.

In erster Linie spielt wie bei der Krankenpflege, so auch bei der Wochenpflege die Reinlichkeit eine große Rolle; lernten wir doch durch die oben (in Kap. V) gemachten Erörterungen schon kennen, daß eine Wöchnerin wie eine Verwundete zu betrachten ist.

Wunden, d. s. Durchtrennungen der Haut, oder tiefer gelegener Weichteile, können leicht durch Berührung mit unreinen Stoffen, also mit krankmachenden Wundkeimen, verunreinigt, „angesteckt" (infiziert) werden und zu schwerer, entweder örtlicher oder allgemeiner Wunderkrankung, „Wundentzündung", Anlaß geben. Diese Verunreinigung einer Wunde bezeichnen wir als Ansteckung, Infektion; sie vermeiden wir durch die Desinfektion.

Unter Desinfektion verstehen wir die Vernichtung krankheitserregender Keime oder der Wundkeime; „sich desinfizieren" heißt demnach: sich frei machen von solchen Keimen; dies geschieht jedoch, wie wir heute wissen, nicht durch die Waschung im Wasser allein, sondern durch Zusatz von besonderen Mitteln, den Desinfektionsmitteln. Der Gebrauch derselben ist in den Desinfektionsvorschriften angegeben. Durch sie erfüllen sowohl der Arzt, die Hebamme als auch die Pflegerin die erste und oberste Pflicht der Reinlichkeit.

Wie sehr zu einer Zeit, da die Lehre von der Desinfektion den Ärzten und Hebammen noch nicht bekannt war, geschadet und manches Familienglück durch den Tod der Mutter im Wochenbett zerstört wurde, zeigt am deutlichsten die Geschichte des Kindbett- oder Wochenbettfiebers, der schwersten Erkrankung im Wochenbett. Während zu Anfang des 19. Jahrhunderts und noch Mitte desselben in den großen Gebäranstalten sowohl als auch in der Praxis fast 5—10 von hundert Frauen (also womöglich jede zehnte Frau) dem vielgefürchteten Wochenbettfieber erlagen, sehen wir heutzutage nach Einführung der Lehre von der Desinfektion (auch Lehre von der Antiseptik genannt) Todesfälle durch Wundinfektion sehr viel seltener, so daß in gut geleiteten Anstalten kaum 1 Todesfall auf 1000 Geburten (0,1%) kommt, also ein vielmal besseres Ergebnis gegen früher[1]). Hatte schon ein Geburtshelfer aus der Mitte des 19. Jahrhunderts, Ignaz Semmelweis[2]) (etwa 1847) die Gefahr des Leichengiftes für

---

[1]) Die Sterblichkeit im Wochenbett außerhalb der Anstalten, in der Privatpraxis also, ist immerhin noch eine recht große. Nach B. S. Schultze sterben in Deutschland immer noch mehrere Tausend (etwa 5000) alljährlich an Kindbettfieber — eine erschreckend große Zahl — und erkranken etwa 10—15 mal soviel an Wochenbettfieber, so daß sich bei solchen langwierige Unterleibsleiden anschließen.

[2]) Ignaz Semmelweis hat, kann man sagen, zuerst erkannt, daß das Wochenbettfieber als eine Wundkrankheit aufzufassen ist und von einer Wöchnerin auf die andere übertragen werden kann. Leider sind seine Lehren damals nicht verstanden und nicht anerkannt worden, obwohl er durch Chlorwaschungen der Hände die Sterblichkeit

Gebärende und Wöchnerinnen erkannt und zur Abtötung desselben bestimmte Vorschriften gegeben, so war es doch erst 1867 einem englischen Arzte namens Joseph Lister vorbehalten, in die Chirurgie einen Stoff eingeführt zu haben, welcher die Wundkeime abzutöten imstande war und welcher lange Zeit, wie zuerst in der Chirurgie, dann auch in der Geburtshilfe angewendet wurde, nämlich das Karbol, die „Karbolsäure", die etwa 1834 zuerst von einem deutschen Chemiker dargestellt wurde. War schon dadurch in den chirurgischen Kliniken die Sterblichkeit an dem früher so gefürchteten Wund- oder Eiterfieber und dem Hospitalbrande, wie ihn heutzutage kaum noch ein Arzt kennt, herabgesetzt, so wurden auch in der Geburtshilfe (Ende der 70er Jahre) die Vorteile dieses „antiseptischen" Verfahrens bemerkbar, als auch hier zur Reinigung der Hände, Instrumente, wie vor allem der Wunden das „Karbol", um es schlechtweg so zu nennen, zur Anwendung kam. Mit der Zeit haben sich die Vorschriften über die Anwendung des Karbols und die Abwartung der Geburt zwar erheblich geändert; durch die grundlegenden Arbeiten von dem großen deutschen Forscher, Robert Koch und seiner Schüler (Anfang der 80er Jahre des vorigen Jahrhunderts) hat man die Wundkeime (s. u.), ihr Wachstum, ihre Züchtung und auch ihre Bekämpfung genau kennen gelernt und damit die Lehre der Antiseptik weiter ausgebaut; jedenfalls aber ist man heutzutage imstande, gestützt auf solche antiseptische Mittel oder Desinfektionsmittel, ebenso wie die Wundinfektion, so auch das Wochenbettfieber zu verhüten, und dies ist und bleibt in erster Linie die vornehmste Aufgabe des Geburtshelfers wie der Hebamme.

Der Begriff der Reinlichkeit, Reinigung, Desinfektion bezieht sich im allgemeinen auf alles, was mit Wunden in Berührung kommt, also hauptsächlich

---

an Wochenbettfieber schon bedeutend herabgedrückt hatte. Heute hat endlich die Semmelweissche Lehre, eine der größten Entdeckungen in der Geburtshilfe, allenthalben Anerkennung gefunden! Somit ist Semmelweis der Vorläufer der Listerschen sog. antiseptischen Wundbehandlung, da er das Wesen der Infektion, jedenfalls klinisch, zuerst klar erkannt und beschrieben hat.

1. auf die Hände,
2. „ „ Instrumente,
3. „ „ Verbandstoffe.

Ehe ich auf die Art und Weise, wie diese Reinigung geschieht, eingehe, will ich kurz erwähnen, wie man sich etwa eine Wundansteckung durch Keime vorzustellen hat: Allenthalben, hauptsächlich an Gegenständen, welche mit Kranken in Berührung kommen, in der Umgebung von Kranken befinden sich allerfeinste Keime, das sind kleine, wahrscheinlich pflanzliche Wesen, (Spaltpilze, Bakterien), welche, mit Wunden in Berührung

Abb. 32.
Eiterkeime (in Kettenform).
($\frac{1000}{1}$)
(Streptococcus pyogenes).

Abb. 33.
Eiterkeime (in Haufenform).
($\frac{1000}{1}$)
(Staphylococcus pyogenes).

gebracht, sofort eine schwere Entzündung derselben (einhergehend mit Rötung, Schwellung, Hitze, Schmerzhaftigkeit) hervorrufen; glaubte man früher, daß solche Entzündungen auch durch Erkältungen oder andere Umstände entstehen, so kennen wir heutzutage eine ganze Reihe von solchen Entzündungserregern und sind sogar imstande, solche Wund- oder Krankheitskeime zu züchten und in ihren Lebensbedingungen genauer kennen zu lernen. Solche giftige Keime sind mit dem bloßen Auge nicht zu erkennen, können aber mit scharfen, besonders zusammengesetzten Vergrößerungsgläsern (dem sog. Mikroskope) sichtbar gemacht werden, dies um so leichter, als sie zu

gewissen Farbstoffen große Anziehungskraft haben und durch sie deutlich gefärbt werden können. Gelangen solche Krankheits- oder Wundkeime (Wundspaltpilze, Eiterkeime), die sich nicht nur bei Wundfieber, sondern auch bei den sog. ansteckenden Krankheiten (Wundrose, Scharlach, Diphtherie, Typhus, Cholera usf.) finden, durch die eröffneten Blutgefäße der Wunden oder

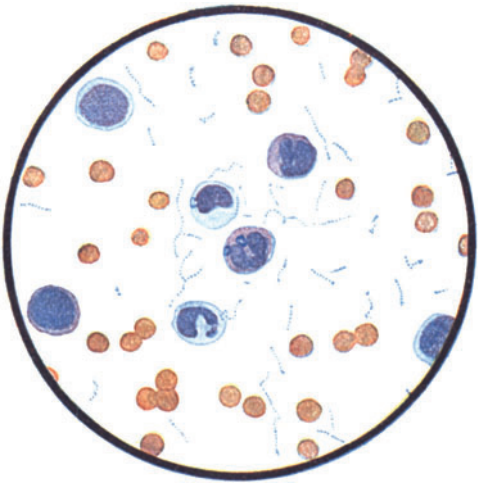

Abb. 34. Eiterkeime im Blute. (Hier solche in Kettenform [= Streptokokken] zwischen den Blutkörperchen.)

auch die Saugadern (Lymphgefäße, Lymphspalten) in den Körper, richtiger gesagt in den Blutkreislauf, so erzeugen sie neben der örtlichen Entzündung vor allem Fieber, d. h. Erhöhung der Körperwärme, vielleicht ein Beweis, daß sich der Körper auf diese Weise gegen das Gift, das von außen in ihn einzudringen sucht, wehrt. Keime sind ja allenthalben in der Luft, der Erde, im Wasser, im Staub und an Gegenständen, die uns umgeben, vorhanden; ganz besonders gefährlich von

diesen Keimen sind solche, welche an eitrigen Wunden, z. B. bei einem Umlauf des Fingers, mitunter bei Halsentzündung

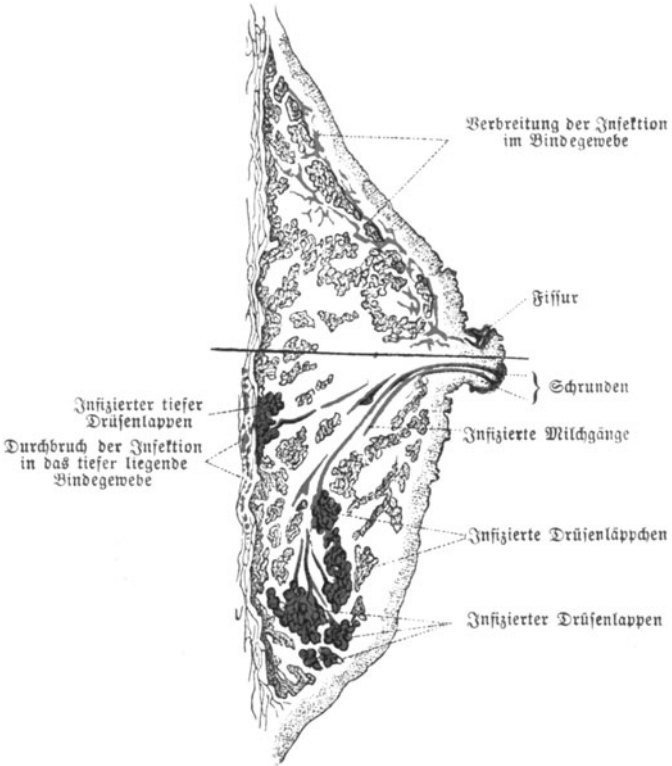

Abb. 35. Die Ausbreitung infektiöser Prozesse in der Brustdrüse (= Brustdrüsenentzündung, Mastitis). Die infizierten Gewebspartien sind blau gezeichnet.
(Nach Bumms Grundriß Abb. 520, verkl.)

(Angina), in einer entzündeten Brustdrüse (Abb. 35), in übelriechendem Wochenfluß, in fauligem Fruchtwasser, vorkommen

(Eiterkeime). Es genügen hier nur wenige, um, in die Wunde eines Menschen, etwa die Wunde einer Gebärenden oder einer Wöchnerin gebracht, schweres vielleicht rasch zum Tode führendes Wundfieber, also Blutvergiftung hervorrufen. Denn diese Eiterkeime (unter dem Mikroskop, wie kleine Kügelchen aussehend, daher „Kokken" genannt (vgl. Abb. 32—34)), die meist in Ketten oder Haufen aneinanderliegen, vermehren sich in der Wunde sehr rasch; aus wenigen Keimen entwickeln sich rasch Millionen von Keimen, außerdem erzeugen sie Giftstoffe (Toxine), welche die Gewebe schwer schädigen.

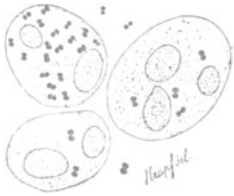

Abb. 36. Tripperkeime (Gonokokkus), frei und in Eiterzellen eingeschlossen ($\frac{1000}{1}$).

Aufgabe der Desinfektion ist es, solche Krankheitserreger nicht nur fern zu halten, die Berührung mit diesen überhaupt zu vermeiden (was man mit dem Worte „Noninfektion" bezeichnen kann), vor allem aber sie abzutöten oder in ihrer Wirkung abzuschwächen. Sind solche Keime bei irgend einem Kranken vorhanden, so muß die Weiterübertragung auf andere, Kranke wie Gesunde (z. B. auf Schwangere, Kreißende, Wöchnerinnen) vermieden werden (vgl. dazu die sog. „Anzeigepflicht"!).

Es gibt verschiedene Mittel, welche geeignet sind, die Krankheitskeime zu töten oder in ihrer Wirkung abzuschwächen:

1. chemische Mittel (sog. Desinfektionsmittel, Antiseptika);

2. physikalische Mittel, vor allem die Hitze bis 100° Celsius und mehr (kochendes Wasser, erhitzter strömender Wasserdampf, heiße Luft).

Die ersteren kommen im allgemeinen zur Desinfektion der Hand, die letzteren zur Desinfektion der Instrumente und Verbandstoffe in Anwendung [1]).

Unter den chemischen Desinfektionsmitteln nenne ich in erster Linie: Sublimat, Kresolseifenlösung, Lysol, Alkohol — weitere Mittel sind: essigsaure Tonerdelösung, Borsäure, Wasserstoffsuperoxyd, Jodoform.

Das Sublimat ist eine Quecksilberverbindung, die ein weißes, unschuldig aussehendes Pulver darstellt, aber ungemein giftig ist. Wenige Teile genügen, um, innerlich genommen, den Tod des Menschen unter qualvollen Erscheinungen (Sublimatvergiftung) herbeizuführen. Das Sublimat wird, wie alle Desinfektionsmittel, stets nur in wässeriger Lösung gebraucht, und zwar wegen der stark desinfizierenden Kraft in starker Verdünnung von 1 g auf 1 Liter Wasser (= $^1/_{10}$ oder 0,1%ige Lösung [2]). Die Lösung muß klar und durchsichtig sein; ist sie trübe, z. B. durch Verunreinigung mit Seife, so ist sie un-

---

[1]) Die antiseptischen Mittel sind imstande, die Ansteckungsstoffe zu vernichten. Als chemische Mittel sind sie, mit Ausnahme des Wasserstoffsuperoxydes, fast alle giftig, also mit nur großer Vorsicht anzuwenden. Im allgemeinen ist an Stelle dieser „antiseptischen" Wundbehandlung jetzt die „aseptische" getreten, d. h. es wird durch Fernhaltung von Keimen ein „keimfreier, aseptischer" Zustand erreicht. Dazu dienen in der Hauptsache die physikalischen Mittel, besonders die Hitze. Alles was mit der Wunde in Berührung kommt, muß zu diesem Zwecke erst „keimfrei gemacht" (= sterilisiert) werden (s. u.).

[2]) Wir nennen eine Lösung 1 prozentig (1%ig), wenn man von dem Desinfektionsmittel, z. B. Lysol 1 g (= ccm) auf 100 Teile Wasser löst, d. i. = 10 g auf 1000 Wasser. Das Sublimat wäre in der 1 prozentigen Lösung viel zu stark; wir benutzen es daher in der Lösung von 1:1000 d. i. 0,1 oder $^1/_{10}$ prozentige oder auch 1 promillige Lösung (mille = 1000).

brauchbar. Zur Kenntlichmachung ist das Sublimat durch einen Farbstoff rot gefärbt und wird daher am häufigsten in Form der Angererschen Sublimatkochsalzpastillen gebraucht, welche, rot gefärbt, in Papierumhüllung (mit der Bezeichnung „Gift") 1 oder $^1/_2$ g enthalten. Dadurch erhält die Lösung eine rote, klare Farbe. Diese Sublimatpastillen sind vorschriftsmäßig unter Verschluß aufzubewahren. Die Pflegerin darf solche nie einzeln herumliegen lassen; sie ist für etwaige Vergiftungsfälle verantwortlich! Sie darf Sublimat auch nur auf Anordnung des Arztes, niemals selbständig verwenden, und zwar stets nur zur Desinfektion der Hände (s. u.), niemals aber zu Auswaschungen oder gar Ausspülungen der Scheide, da das Sublimat von der Scheidenschleimhaut aufgesogen (resorbiert) wird und dadurch Vergiftungserscheinungen auftreten können. Statt der Sublimatlösung wird zur Ab- und Ausspülung gut durchgekochtes Wasser oder Lysollösung (s. u.) benutzt. Ebensowenig darf es zur Desinfektion oder zum Aufbewahren der Instrumente gebraucht werden, da solche darin schwarz werden. Sublimat ist zwar ein zuverlässiges Desinfektionsmittel, zugleich aber sowohl in Substanz als auch in wässeriger Lösung als sehr gefährliches Gift zu betrachten. Daher Vorsicht bei der Anwendung und Aufbewahrung [1]).

Außer Sublimat wird noch eine andere, ebenso giftige Quecksilberverbindung, das Oxycyanat zur Desinfektion benutzt. Es kommt in

---

[1]) Sublimat war bis zum Jahre 1912 in Preußen und anderen Staaten an Stelle der früher gebräuchlichen Karbolsäure, die zur Händedesinfektion jetzt überhaupt nicht mehr benutzt wird, als Desinfektionsmittel in der Hebammenpraxis vorgeschrieben. Seit 1912 ist die 1,5%ige Kresolseifenlösung (= 15 g auf 1 Liter Wasser) zur Desinfektion der Hände in Preußen eingeführt. In Hessen (seit 1905) und anderen Staaten (z. B. in Sachsen) ist jedoch die Sublimat- (d. h. die Heißwasser-Alkohol-Sublimat-) Desinfektion bestehen geblieben.

der gleichen Stärke (1:1000) zur Anwendung, meist in Form von blaugefärbten Pastillen zu 1,0 oder 0,5 g. Bei ihm ist die gleiche Vorsicht wie bei Sublimat notwendig. In einer Oxycyanatlösung können übrigens die vorher ausgekochten Instrumente ausgebreitet werden. Diese hellblaue Lösung eignet sich dazu viel besser, als die undurchsichtige Kresolseifenlösung. Seifenkresol (= die Kresolseifenlösung) ist eine braune, ölige, stark riechende Flüssigkeit, welche in der Stärke von 15 g auf 1000 Wasser (= 1½%ige Lösung) gebraucht wird; diese Lösung macht die Hände schlüpfrig und geschmeidig. Eine ähnliche Zusammensetzung wie das Seifenkresol hat das jetzt allenthalben in Originalflaschen käufliche Lysol. Es wird in der gleichen (1½%igen) Lösung verwendet. Aber auch mit diesen Mitteln sei die Pflegerin vorsichtig, da auch sie giftig und vor allem stark ätzend sind. Neuerdings sind zahlreiche Fälle von Lysolvergiftung bekannt geworden, so daß auch dieses Mittel sorgfältig aufbewahrt werden muß. Lysollösung darf übrigens ebenso wie Kresolseifenlösung zur Scheidenspülung benutzt werden. Lysoform ist eine gelbliche Flüssigkeit von schwach aromatischem Geruch, welche Formaldehyd (Formol) enthält und in Wasser unter leichter Trübung löslich ist; es ist weniger giftig als Lysol, aber auch nicht so stark desinfizierend und kann ebenfalls zu Spülungen oder auch Abwaschungen benutzt werden (10 g auf 1 Liter Wasser).

Der Alkohol (Spiritus oder „Weingeist") ist ein Desinfektionsmittel, welches im Gegensatz zu den bisherigen Mitteln erheblich weniger giftig ist und sowohl zur Desinfektion der Hand, als auch der Instrumente gebraucht werden kann (in der Regel als 70%iger Alkohol) und welches zur Desinfektion der Hände unentbehrlich ist. Am häufigsten benutzt man den Alkohol noch zum Abreiben der bereits in heißem Wasser gereinigten Hand (s. u.) behufs Vorbereitung der Haut für das Desinfektionsmittel. Gerade der Alkohol hat aber neuerdings mit Recht als Desinfektionsmittel zur Ausführung der Händedesinfektion (also auch ohne Gebrauch eines weiteren chemischen Mittels) an Bedeutung gewonnen, für welche Art von Desinfektion an vielen Kliniken besondere Vorschriften bestehen. An Stelle des 70%igen Alkohols kann auch der 95%ige denaturierte Alkohol (Brennspiritus), welcher dem reinen Alkohol an keimtötender Kraft fast gleichkommt, oder auch der Azeton-Alkohol zum Abreiben der Hände nach der Heißwasserwaschung benutzt werden (vgl. unten

die entsprechende Vorschrift in der hessischen Dienstanweisung für Hebammen). — Auch der Seifenspiritus kann schließlich zur Desinfektion der Hände wie auch der Haut benutzt werden.

Das Jodoform ist ein gelbliches, stark riechendes Pulver. Dasselbe wird entweder auf Verordnung des Arztes (selten!) als Streupulver bei Wunden, z. B. genähten Dammrissen, erheblich häufiger aber in Form von Jodoformgaze verwendet.

Als Ersatz für das stark riechende Jodoform kommen noch in Anwendung Vioform, Xeroform, Noviform, Airol und andere Mittel, vor allem das Dermatol (eine Wismutverbindung), ein feines gelbes, fast geruchloses Pulver Für besondere Fälle kommt auf Anordnung des Arztes (z. B. zur Nachbehandlung des Nabels) wegen der stark austrocknenden Wirkung die sterilisierte weiße Tonerde (Bolus sterilisata alba, Firma Merck) in Anwendung.

Die Borsäure ist ein sozusagen unschädliches, fast ungiftiges, allerdings nicht so kräftig desinfizierendes Mittel. Da man giftige Desinfektionsmittel bei Neugeborenen jedoch nicht verwenden darf, so kommt gerade die Borsäure in der wässerigen 3%igen Lösung (— als „Borwasser" in den Apotheken käuflich —) bei diesen in Betracht. Andere Desinfektionsmittel dürfen niemals bei Neugeborenen verwendet werden! Auch zu Umschlägen bei Schrunden (s. u.) der Brustwarzen eignet sich die Borsäurelösung sehr gut, da sie ungiftig ist.

Die essigsaure Tonerdelösung ist eine säuerlich riechende wasserhelle Flüssigkeit, die sich in Wasser löst; sie wirkt zwar auch nicht so stark desinfizierend, ist aber ungiftig. Man benutzt sie zu Spülungen oder Umschlägen in der Stärke von 2 Eßlöffeln auf 1 Liter Wasser. Bei längerem Stehen wird sie leicht trübe, ist aber durch einen Zusatz von Borsäure (etwa 1 g auf 100 g) länger haltbar und wirksamer. Die Jodtinktur (1 Teil Jod, 9 Teile Spiritus) wird in der Hauptsache zur Desinfektion der Haut bei Operationen angewendet, ebenso zur Bepinselung des Dammes und der äußeren Geschlechtsteile bei der Geburt („Jodanstrich").

Sehr zweckmäßig, da ungiftig und dabei stark desinfizierend, vermöge der mechanischen Reinigung ist das offizinelle Wasserstoffsuperoxyd, eine helle Flüssigkeit, von der man 2—3 Eßlöffel in 1 Liter Wasser zu Spülungen benutzt, sowohl zu reinigenden Abspülungen (z. B. sehr zweckmäßig nach Dammnaht) oder auch zu Ausspülungen, je nach Verordnung des Arztes. Das Wasserstoffsuperoxyd ruft bei frischen oder in Verheilung begriffenen Wunden durch die

Entwicklung von frischem Sauerstoff eine stark schäumende Wirkung hervor und reinigt auf diese Weise mechanisch die Wunde, regt andererseits die Wundheilung durch Entwicklung der Fleischwärzchen (Granulationen) sehr gut an. Sehr viel stärker als dieses, allerdings teurer, ist das 30%ige Wasserstoffsuperoxyd, genannt Perhydrol (Firma Merck), ebenso das Ortizon (Firma Bayer), sowie das Pergenol (Firma Byk).

Außer diesen kommen bei der Wundbehandlung noch eine Reihe von Mitteln in Anwendung, über die allerdings nur der Arzt zu verfügen hat. Zur Einträufelung in das Auge des Neugeborenen bei eitrigem Scheidenfluß, d. i. Tripper der Kreißenden (vgl. Abb. 36), wird die 1%ige Höllensteinlösung (Argentum nitricum) benutzt, welche aber der Arzt stets frisch zu verschreiben hat. Alte Höllensteinlösung darf niemals benutzt werden, da sie zu sehr ätzend wirken kann. Sehr viel zweckmäßiger ist daher die Anwendung der (z. B. in Hessen jetzt eingeführten) Dr. Hellendallschen Argentum nitricum-Ampullen (chem. Fabrik Reisholz).

Die Pflegerin darf die genannten Mittel stets nur auf Verordnung des Arztes verwenden und hat insbesondere auf die Art der Anwendung genau zu achten.

Wenden wir uns zu den speziellen Desinfektionsvorschriften, so muß ich vorausschicken, daß die Vorstellung, durch die Einführung der Desinfektionsmittel sei die Waschung der Hände mit warmem Wasser und Seife überflüssig geworden, durchaus falsch ist! Der wesentlichste, zuerst zu erfüllende Punkt ist immer eine gründliche mechanische Reinigung, d. h. eine gründliche Reinigung mit warmem Wasser und Seife mittelst der Handbürste. Erst danach ist die Einwirkung der desinfizierenden Flüssigkeit von Erfolg, ganz besonders aber, wenn durch Alkohol die Haut von Schuppen und Fett befreit und der Einwirkung des Desinfektionsmittels zugänglicher gemacht wurde.

Zur Desinfektion der Hände gebraucht die Pflegerin:

1. zwei Schüsseln, welche vorher gründlich gereinigt wurden,
2. mindestens zwei Handbürsten, eine größere zur Reinigung der Hand im Wasser, eine kleinere für die Desinfektionslösung.

Die Handbürsten müssen vor dem Gebrauch und nachher ausgekocht werden. Zunächst hat die Pflegerin eine Schüssel mit möglichst warmem Wasser zu füllen, um darin die Hände ohne Gebrauch der Bürste gründlich abzuseifen, da die Alltagshand und die Finger ja reicher mit Schmutz und Keimen beladen sind, als die Vorderarme; alsdann erst werden nach Wechsel des Waschwassers Hände und Vorderarme mit der Handbürste gründlich abgebürstet; ein Teller oder eine kleinere Schüssel dient zur Aufnahme des Alkohols, welcher die vorher mechanisch gereinigte Haut für die Einwirkung des Desinfektionsmittels gut vorbereitet. In der zweiten Schüssel bereitet sie sich nun die Desinfektionslösung, je nach Vorschrift des Arztes, am besten die 1‰ige (= 0,1%ige Sublimatlösung, 1 g auf 1 Liter Wasser).

Die speziellen Vorschriften für die Heißwasser-Alkohol-Sublimat-Desinfektion sind etwa folgende [1]):

1. In einer Schüssel mit warmem Wasser werden vorerst die Hände ohne Gebrauch der Bürste gründlich abge-

[1]) Im Freistaat Hessen ist diese Art Desinfektion eingeführt laut § 12 der Dienstanweisung für Hebammen, aber auch den Wochenpflegerinnen vorgeschrieben auf Grund der November 1911 erlassenen Wochenpflegerinnen-Ordnung. Aus dem Merkblatt zu § 12 der genannten Dienstanweisung sei auszugsweise noch folgendes hervorgehoben: Das Seifenwasser soll so heiß sein, als es die Hände eben gut ertragen können. Es soll während des Gebrauches mindestens 2 mal gewechselt werden. Zweckmäßigerweise werden zur Händewaschung nacheinander zwei Bürsten verwendet. Die erste Bürste wird nach dem Gebrauch beiseite gelegt, um sie später wieder auszukochen, und darf vorher nicht wieder verwendet werden. Die Alkohol- und Sublimatlösungen werden unwirksam durch langes Stehen. Die Sublimatlösung insbesondere verliert ihre Wirksamkeit durch Verunreinigung mit Seife und ist demgemäß wieder frisch zu bereiten. Dies ist besonders wichtig, wenn eine Pflegerin für einen Arzt, der die Entbindung abwartet und leitet (vgl. unten darüber) die Vorbereitungen treffen soll.

seift. Die Ringe werden abgestreift. Nun werden mittelst der Nagelschere die Nägel rund und glatt geschnitten und mittelst des Nagelreinigers Unternagelraum und Nagelbett sorgfältig von jeglichem sichtbaren Schmutz gereinigt.

2. Alsdann werden Hände und Vorderarme nach Erneuerung des Wassers mittelst der großen Handbürste mindestens 8—10 Minuten lang mit sehr warmem, womöglich durchgekochtem Wasser und Seife gründlich abgeseift und abgebürstet. Man achte ganz besonders auf die Finger und Zwischenfingerräume bei dieser mechanischen Reinigung. Darauf wird der Seifenschaum in klarem Wasser abgespült und die Hände an einem reinen, groben Handtuche abgetrocknet.

3. Nun werden die Hände und Vorderarme in 70%igem Alkohol abgebürstet oder mittelst eines Flanelllappens drei Minuten lang abgerieben, und

4. darauf in der 1‰igen Sublimatlösung gleichfalls drei Minuten lang mit der zweiten, kleineren (am besten mit „Sublimat" bezeichneten) Handbürste abgebürstet.

In Ermangelung von 70%igem Alkohol, welcher am besten von dem Arzte verschrieben wird, kann auch Brennspiritus (denaturierter Spiritus) benutzt werden [1]). — Die auf diese Weise durch die mechanische Reinigung und Alkohol für die Desinfektion gut vorbereitete und in Sublimat gründlich gereinigte Hand kann als „rein" (keimfrei) angesehen werden.

---

[1]) Z. B.: In Hessen ist statt des reinen Alkohols für die Hebamme der 95%ige Brennspiritus eingeführt. (§ 7 der Dienstanweisung.) Laut § 115 des preußischen Hebammenlehrbuches 1920 darf sogar der Brennspiritus verdünnt werden, derart, daß zu 100 g Brennspiritus 25 g reinen Wassers zugesetzt werden (auf 200 g:50 g Wasser), um so 70%igen Alkohol herzustellen.

Es ist selbstverständlich, daß nach Berührung mit unreinen Stoffen (z. B. Bettpfanne, Urin, Stuhl, Wochenfluß u. a.) jedesmal die Hand wieder desinfiziert werden muß, da ja die Hand nur für eine kurze absehbare Zeit keimfrei bleibt. Auch sei dabei bemerkt, daß diese Desinfektion sich nur auf die Hände und Vorderarme bezieht; zur Desinfektion der inneren Teile der Kreißenden, z. B. der Scheide, darf wegen der Giftigkeit das Sublimat nicht benutzt werden, daher nur zu Abspülungen, nicht aber zu Ausspülungen[1]). Hier tritt als Ersatz ein je nach Vorschrift des Arztes: die 1%ige Kresolseifen- bzw. Lysollösung oder einfach abgekochtes Wasser oder ein anderes Desinfektionsmittel.

Es gelingt leichter, eine glatte weiche und gut gepflegte Hand sicher zu desinfizieren, als eine rauhe, rissige. In den Schrunden und Rissen der Haut sowie entlang der Haare und Haarbälge siedeln sich allerhand Keime (Bakterien) an (vgl. Abb. 37). Besonders gefährlich sind eiternde Stellen, z. B. bei Umlauf des Fingers (Panaritium, Nagelbettentzündung), da gerade die sehr gefährlichen Eiterkeime sich in solchen Wunden befinden. Zur gehörigen Durchführung der Desinfektion gehört daher auch eine sorgfältige Handpflege; häufige Waschungen mit warmem Seifenwasser und vor allem abends Einreibungen mit einem milden Fett (Lanolin, Vaseline) oder Glyzerin. Bei der Handpflege ist die Nagelpflege obenan zu setzen; denn im Unternagelraum und im Nagelfalz sitzen Staub, Schmutz, auch Keime; eine Pflegerin darf, ebenso wie eine saubere Hebamme, niemals schmutzige, schwarze Nägel haben. Ringe sind vor der Desinfektion abzustreifen; am besten vermeide die Pflegerin, wie auch die Hebamme, überhaupt das Tragen von Ringen.

Vor allem gehört zur wirksamen Desinfektion auch die Vermeidung der Berührung mit ansteckenden Stoffen, seien es Kranke, Wunden mit eitrigen Absonderungen, seien es die ganz

---

[1]) In Hessen ist laut § 12 Anm. 3 und § 20 der Dienstanweisung das Sublimat zu Abspülungen erlaubt, jedoch nur in stärkerer Verdünnung 1 g auf 2000 Wasser (= ½ g Pastille auf 1 Liter Wasser). Das preußische Lehrbuch (§ 252) schreibt abgekochtes, warmes Wasser vor, oder, falls dieses nicht zu beschaffen, 1%ige Kresolseifenlösung.

natürlichen Absonderungen, wie z. B. der Wochenfluß. Der Wochenfluß enthält neben Blut und anderen Stoffen nach einigen Tagen stets Keime aller Art. Es ist daher dringend notwendig, daß eine Pflegerin die direkte Berührung der Hand, der Finger mit den mit Wochenfluß durchtränkten Vorlagen und Unterlagen vermeidet und

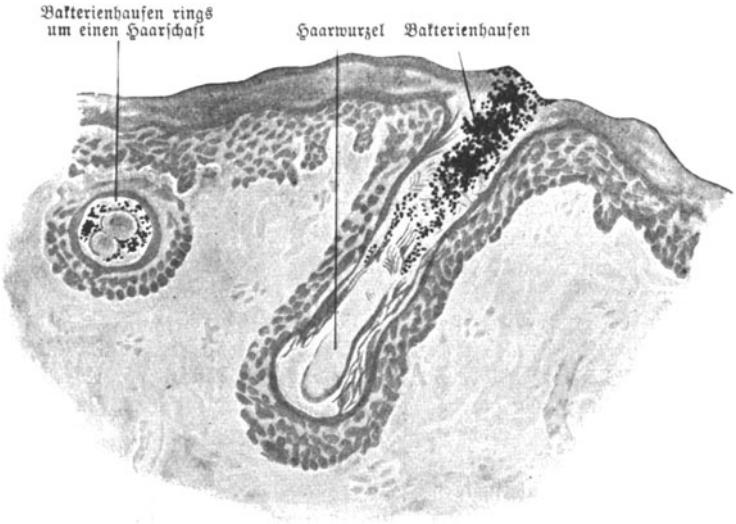

Abb. 37. Schnitt durch die Haut des Fingers nach C. Haegler, Händereinigung usw. Die Keime (Bakterien) sind bis tief in die Haarbälge eingedrungen. (Nach Bumms Grundriß.) (Die Haare sitzen in röhrenförmigen Gruben, die in die Lederhaut hineinreichen; am Grunde dieser Grube befindet sich ein zwiebelförmiger Zapfen, die sog. Haarwurzel oder Haarzwiebel. Der bindegewebige Sack, der das Haar umschließt, heißt Haarbalg.)

daß sie, wenn dies geschah, die Hände sofort nach den oben gegebenen Regeln wieder desinfiziert. (Vgl. darüber unten, Besorgung der Wöchnerin.) Hatte aber trotzdem eine längere Berührung mit ansteckenden Stoffen stattgefunden, so genügt die Desinfektion nicht, um die längere Zeit in der Haut verweilenden Keime zu töten; für solche Fälle ist es geraten, über die Hand, welche in der vorgeschriebenen

Weise vorher desinfiziert wird, einen nahtlosen Gummihandschuh (vgl. Abb. 38) zu ziehen, welcher unmittelbar vorher ausgekocht (sterilisiert) wurde.

Die Desinfektion der Instrumente gründet sich auf die Erfahrung, daß durch hohe Hitzegrade, auch ohne Desinfektionsmittel die Krankheitserreger zugrunde gehen. Die Hitze läßt sich in Form von heißer Luft, von heißem strömendem Dampfe oder, für den alltäglichen Gebrauch berechnet, von kochendem Wasser[1]) verwenden; zu diesem Zwecke werden die Instrumente nach vorheriger Reinigung mit Wasser und Seife, oder auch mit Spiritus, in einem dazu passenden Gefäß, z. B. in einem langen Kochtopf, sog. Fischkocher, wenigstens 15 Min. lang ausgekocht und für einen etwaigen Gebrauch in eine Glasschale mit abgekochtem Wasser, Alkohol oder 1%iger

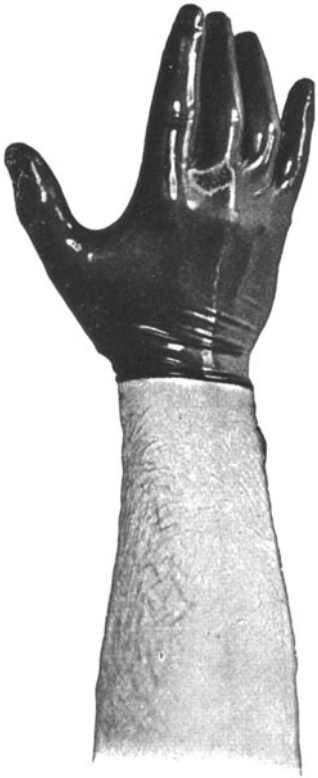

Abb. 38. Gummihandschuh über der (vorher desinfizierten Hand). Der Handschuh wird zweckmäßig vor der Sterilisation mit einem Schlupfpulver (Talcum) eingepudert, was das Anziehen über die trocken geriebene Haut erleichtert
(Nach Bumms Grundriß.)

[1]) Zweckmäßiger ist, um das Rosten der vernickelten Instrumente zu vermeiden, eine Sodalösung (1 Eßlöffel auf 1 Liter Wasser) zum Auskochen der Instrumente, oder auch Auskochen in Schmierseifenlösung (gleichfalls 1 Eßlöffel in 1 Liter Wasser).

Lysollösung (bzw. 0,1%iger Oxyzyanatlösung) eingelegt (bzw. auf einer sterilisierten Mullkompresse ausgebreitet). Glasinstrumente, wie Scheidenrohre, lassen sich zwar auch auskochen, doch wird es praktischer sein, bei der Billigkeit derselben öfters gebrauchte durch neue zu ersetzen. Unter den Instrumenten der Pflegerin spielt auch der Katheter eine besondere Rolle; der neusilberne, wie der Weichgummikatheter muß vor dem Gebrauch 15 Minuten ausgekocht werden und bleibt in abgekochtem Wasser (oder 1%iger Lysollösung) liegen, bis er gebraucht wird. Handbürsten, Nagelschere und Nagelreiniger, ebenso Wochenbettpinzette sind in besonders sauberem Zustande zu halten, also vor und nach dem Gebrauche 15 Minuten lang auszukochen.

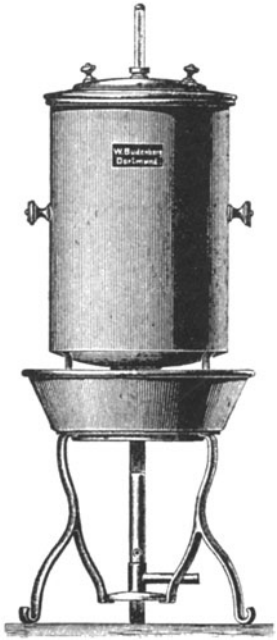

Abb. 39. Budenbergs Dampfsterilisator zum Sterilisieren von Verbandstoffen und dergl. mittelst strömenden Wasserdampfes. (Nach Veits Handbuch der Gynäkologie.)

Die Desinfektion der Verbandstoffe erfolgt in besonders dazu gebauten Apparaten, den sog. Dampfdesinfektionsapparaten (vgl. Abb. 39). Gerade für sie kommt die Hitze als Desinfektionsmittel in Betracht. Die Desinfektion (bzw. Sterilisation, d. i. die Keimfreimachung der Verbandstoffe) beruht darauf, daß die Verbandstoffe (ebenso die anderen Gegenstände) mit gespanntem oder überhitztem strömendem Wasserdampf durchdrungen werden, z. B. Verbandgaze, Watte, Operationsschürzen, Handtücher, Bettwäsche,

Vorlagen, Unterlagen, auch Gummihandschuhe u. a. Auf diese Weise, d. h. bei einer Temperatur von über 100° findet eine zuverlässige „Sterilisation" statt. In jedem Krankenhause sind solche Apparate vorhanden.

Da im Privathause solche Apparate nicht immer zu beschaffen sind, so können „sterile Verbandstoffe" auch keimfrei („steril", wie man sich auch ausdrückt) aus Fabriken oder Apotheken bezogen werden. Dafür kommen besonders in Betracht: entfettete Verbandwatte und Gaze; auch Gazekißchen. Die Watte kann in besonders verschlossenen Büchsen oder in Paketen (am besten in Rollenform) bezogen werden, wird im allgemeinen aber für Wunden nur in feuchter Form, d. h. mit der desinfizierenden Flüssigkeit (z. B. dünner Sublimatlösung (1:2000), 1%iger Lysollösung u. a.) befeuchtet gebraucht; trocken wird sie nur zu Vorlagen im Wochenbett verwendet, falls sie nicht mit offenen Wunden in Berührung kommt. Die Gaze kann auch als eine mit einem desinfizierenden Mittel durchtränkte bezogen werden. Als solche ist, wie in der Chirurgie, so auch in der Geburtshilfe die Jodoformgaze (S. 73) am meisten in Gebrauch (ebenso die Vioformgaze, Xeroform-, Dermatol- und andere Gaze). Dieselbe wird in Rollen oder Paketform, meist in verschlossenen Büchsen (nach Art der Konservenbüchsen) abgegeben [1]).

---

[1]) Sehr bewährt haben sich die von der Firma Arnold Paßmann in Berlin O 27, Andreasstraße 32, im Großbetriebe hergestellten Dührßenschen Büchsen. Diese oder ähnliche sterilen Verbandstoffe sind jetzt in allen Apotheken käuflich. — Für den Nabelverband sind gleichfalls nur sterile Verbandmittel, natürlich frei von Jodoform oder anderen giftigen Desinfektionsmitteln, anzuwenden. Sowohl das Nabelband, ein ½ cm breites Leinenband, als auch die Nabelläppchen sind jetzt fertig, in steriler Verpackung erhältlich, z. B. für Hessen so vorgeschrieben (vgl. dazu auch § 7 der hessischen Dienstanweisung für Hebammen).

Bezogen sich diese Desinfektionsvorschriften im wesentlichen auf das, was von außen mit der Wunde in Berührung kommt, so würden für die allenfalls vorhandenen Wunden oder, wie bei der Geburt der Fall, für etwa hier entstehende Wunden, noch besondere Vorkehrungen zu treffen sein. Die Desinfektion nach stattgehabter Verwundung macht es nicht aus, sie muß schon vorher erfolgen (ähnlich der Vorbereitung des Operationsfeldes für den Operateur); z. B. bei jeder Geburt entstehen Einrisse in den Geschlechtsteilen, so daß es erforderlich ist, die Umgebung dieser Wunden, also die äußeren Geschlechtsteile und ihre Umgebung, sowie die Bauchhaut bis zum Nabel hinauf schon vor der Geburt einer gründlichen Reinigung zu unterziehen; sie besteht im wesentlichen in einer gründlichen Abseifung dieser Teile, sowie nachfolgender Abspülung und Abwaschung mit gründlich durchgekochtem Wasser, in solchen Fällen aber, in denen abgekochtes Wasser nicht zu beschaffen ist, mit 1%iger Lysollösung oder mit dünner Sublimatlösung (1:2000). Sehr zweckmäßig ist es, die Bauchhaut zuvor mit verdünntem Alkohol gründlich abzureiben (S. 73)[1]).

Kranke, insbesondere solche, bei welchen reichliche Absonderungen stattfinden, bedürfen der Zufuhr frischer Luft. Hierfür ist es zweckmäßig, das Krankenzimmer oder besser das Nebenzimmer von Zeit zu Zeit zu durchlüften; Zugluft darf dabei allerdings nie entstehen. Die Temperatur betrage im Kranken- wie Wochenzimmer, mit dem Zimmerthermometer gemessen, im Durchschnitt 17—19° C. Gleichzeitig empfiehlt es sich, eine große flache Schale mit Wasser auf dem Ofen oder auf den Heizkörpern zum Verdunsten aufzustellen und täglich öfters zu

[1]) Auch die Bepinselung der Bauchhaut, ebenso der (vorher rasierten) äußeren Geschlechtsteile (Damm, große Schamlippen) mit Jodtinktur hat sich als sehr zweckmäßig erwiesen, hauptsächlich vor Operationen und bei der Geburt.

erneuern. Das Krankenzimmer an sich ist peinlich sauber zu halten, besonders wenn Absonderungen stattfinden. Die Luft muß von Zeit zu Zeit erneuert werden durch Öffnung der oberen Scheiben des Fensters. Das Bett soll frei stehen; für Unterlagen ist reichlich zu sorgen, zur Vermeidung von Beschmutzung des Bettes ist wasserdichter Verbandstoff oder Gummistoff unter den durchlässigen Unterlagen anzubringen (Abb. 40).

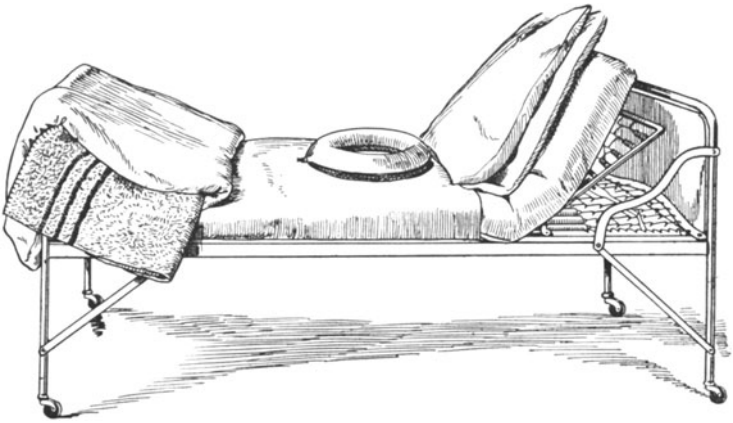

Abb. 40. Krankenbett mit verstellbarer Rückenlehne und Luftring-Unterlage (auch für Wöchnerinnen geeignet). (Nach Lindemann, Schwestern-Lehrbuch.)

In besonderen Fällen muß bei Kranken für die nötige Erwärmung durch Wärmflaschen, Umschläge usw. Sorge getragen werden.

Was die Pflege von Kranken betrifft, so müssen auch der Wochenpflegerin die Hauptpunkte derselben bekannt sein. Kranken gegenüber sei man ruhig und bestimmt, aber auch freundlich im Auftreten; Kranke müssen stets genau beobachtet werden, besonders Fieberkranke; man achte auf Puls, Atmung und Körperwärme. In der Umgebung der Kranken muß jedes

störende Geräusch vermieden werden; Krankenbesuche sind so viel als möglich zu vermeiden. Kranke, welche stark schwitzen, müssen gut zugedeckt und vor Zugluft (Gegenzug!) geschützt werden. Für die natürlichen Entleerungen ist gehörig Sorge zu tragen; in vielen Fällen ist durch die mangelhafte Tätigkeit der Bauchpresse bei Bettruhe die Stuhlentleerung durch Klistier[1]) (d. h. Eingießung von warmem Wasser in den Mastdarm) zu unterstützen.

Die Ernährung der Kranken, für welche nur der Arzt genaue Vorschriften geben kann, sei in den Tagen der Bettruhe eine möglichst flüssige und leicht verdauliche, aber kräftige; erst wenn die Verdauung geregelt und kein Fieber vorhanden ist, gehe man zu etwas festerer Nahrung, besonders Fleischspeisen über. Kranke, welche sich nicht bewegen oder aufsetzen dürfen oder können, werden zweckmäßig mittelst einer Schnabeltasse ernährt. Ist eine Ernährung durch den Mund nicht möglich, so kann man Kranke eine Zeitlang vom Mastdarm aus ernähren durch kräftigende Klistiere, sog. „Ernährungsklistiere"; dieselben können z. B. Rotwein, Haferschleim, Tee, Milch, Eigelb usw. enthalten. Besondere Sorgfalt erfordert die Pflege einerseits bei ansteckenden Krankheiten, welche meist mit hohem Fieber einhergehen, andererseits muß die weitere Übertragung auf andere vermieden werden. (Anzeige an den Kreisarzt! z. B. bei Wochenbettfieber). Die Wäsche muß hier sorgfältig gereinigt werden, am besten durch Auskochen in Sodalösung und Seifenlauge; mitunter ist zur vollkommenen Abtötung etwaiger Krankheitsgifte die trockene Hitze, d. h. eine Reinigung in den öffentlichen sog. Sterilisationsöfen (Sterilisationsapparaten) nötig, außerdem die von der Behörde vorgeschriebene Desinfektion der Wohnung durch den amtlichen Desinfektor.

---

[1]) Siehe Anhang darüber.

Die Ausführung der ärztlichen Verordnungen muß pünktlich und gewissenhaft geschehen. Bei der geringsten Unsicherheit hat die Pflegerin, um Verwechslung zu vermeiden, den Arzt um nochmalige Mitteilung der Verordnung zu bitten. Besonderer Vorsicht bedarf auch die Anwendung äußerer Arzneien; stark giftige Stoffe, z. B. die oben beschriebenen Desinfektionsmittel (Sublimat, Oxyzyanat, Kresolseifenlösung, Lysol) sind, wie bereits erwähnt, gut aufzubewahren; für ihre Anwendung gibt der Arzt am besten besondere klare Vorschriften. — Was soeben über die Pflege von Kranken gesagt wurde, bezieht sich auch auf die Pflege gesunder und kranker Wöchnerinnen.

Fieber ist ein wichtiges Kennzeichen für ansteckende Krankheiten; es findet sich natürlich auch bei anderen, z. B. Erkältungskrankheiten und äußert sich durch Frost, Unbehagen und innerliche Hitze; die Körperwärme ist dabei erhöht und erreicht zum mindesten 38° C, kann aber bis zu 42° und mehr ansteigen. Mit dem Fieber einher geht in der Regel eine deutliche Pulsbeschleunigung bis zu 120 und mehr: je höher der Puls, d. h. je rascher die Pulsschläge aufeinander folgen (sog. „fliegender Puls", wenn er nicht mehr zu zählen ist), um so schlimmer ist die vorliegende Krankheit, um so ungünstiger in bezug auf Heilung. Gleichzeitige Beschleunigung der Atmung wird als besonders ungünstig angesehen.

Zur Messung der Körperwärme (Temperatur) bedienen wir uns des Thermometers. Derselbe besteht aus einer dünnen Glasröhre, welche nach unten in eine breite Kugel oder breitere stumpflängliche Röhre endigt und Quecksilber enthält; dieses ist imstande, bei starker Erwärmung sich rasch auszudehnen, also in der Röhre emporzusteigen und bei Abkühlung sich rasch zusammenzuziehen, also zu „sinken". Diese feine Röhre ist in einer zweiten Glasröhre befestigt, und zum Ablesen der Höhe, in welcher die Quecksilbersäule stehen bleibt,

mit einem Papierstreifen versehen, welcher eine Einteilung in Striche, sog. Grade und Zehntelgrade enthält. Wir wissen, daß bei gewissen Temperaturen die Quecksilbersäule eine ganz bestimmte Höhe annimmt, so z. B. bei dem Gefrierpunkt und dem Siedepunkt; den ersteren hat man mit 0° und den letzteren nach Celsius mit 100° bezeichnet; die dazwischen gelegene Strecke ist in hundert gleiche Teile (Grade) eingeteilt, und jeder Grad gibt die jeweilige Temperatur genau an. Für die Temperaturmessung bei Kranken ist eine solche Ausdehnung von Graden nicht nötig, da, wie wir wissen, die Temperatur des Menschen, d. h. die Blutwärme, sich in wenigen Graden ungefähr zwischen 35° und 42° nur bewegen kann. Die Krankenthermometer (sog. Fiebertherm ometer) haben daher nur diese Einteilung (Einteilung nach Celsius [1]).

Die Temperaturmessung geschieht am besten in einer allseitig geschlossenen Höhle; von diesen ist eigentlich nur die Achselhöhle, deren Wände ziemlich fest aneinanderliegen, dafür in Gebrauch. Sie wird in der Weise ausgeführt, daß die Achselhöhle zunächst entblößt und von dem immer anhaftenden Schweiße gereinigt und ausgetrocknet wird; dann wird das Thermometer mit der Quecksilberkugel zwischen die Wände der Achselhöhle eingelegt und der entsprechende Arm mit der Hand auf die entgegengesetzte Schulter gelegt; auf diese Weise wird

[1]) Amtlich anerkannt ist in Deutschland jetzt nur die Gradeinteilung nach Celsius; die Wärme des Bades ist stets nur mit dem Thermometer nach Celsius zu bestimmen. Das Thermometer von Réaumur (R) ist in 80 Grade eingeteilt. Die Krankenthermometer haben nur die Einteilung nach Celsius, die Badethermometer hatten früher diejenige nach Réaumur; jetzt sind sie nach Celsius eingeteilt. Ein warmes Bad von 28° Réaumur entspricht einem solchen von 35° Celsius. Die Umrechnung geschieht derart, daß man die Grade nach Réaumur mit $^5/_4$ multipliziert usw. $28^0\,R = \frac{28 \cdot 5}{4}$ Celsius $= 35^0$ Celsius.

die Quecksilberkugel an der richtigen Stelle liegen bleiben. Man läßt das Thermometer ungefähr 10 Minuten und länger liegen, und liest dann, so lange es noch in der Achselhöhle liegt, an ihm ab, welche Höhe die Temperatur erreicht hat. Für Gesunde erhält man ungefähr die Grenzen zwischen 36—36,5 morgens und 37—37,5 [1]) oder etwas mehr gegen Abend. Von Fieber sprechen wir, falls 38° erreicht wird. Temperaturen von 37,5—37,9 werden als „erhöhte Temperatur" bezeichnet und bilden sozusagen die „Fiebergrenze". Für fieberhafte Erkrankungen ist allein das Thermometer imstande, die Grade der Temperaturerhöhung anzugeben. Die Berührung der bei Fieber in der Regel heißen, trockenen oder feuchten Haut gibt stets nur einen ungefähren Anhaltspunkt. Im Wochenbett ist gerade die Temperaturmessung allein dafür maßgebend, ob die Wöchnerin gesund ist oder nicht; denn selbst wenn kein Fieber vorhanden zu sein scheint, kann man sich ohne Temperaturmessung doch täuschen; so daß schon hier der Satz vorausgeschickt werden muß: jede Wöchnerin muß gemessen werden [2]).

Es ist zweckmäßig und ebenso übersichtlich, die Temperatur in eine Temperaturkurve (Abb. 41) einzutragen, und diese

---

[1]) Diese Werte gelten nur im allgemeinen; im Durchschnitt beträgt die Temperatur des Gesunden 37° Celsius, welcher Grad bei den meisten Thermometern durch einen roten Strich gekennzeichnet ist.

[2]) Statt in der Achselhöhle kann man auch im After die Messung vornehmen, z. B. bei Kindern oder bei unruhigen Kranken. Man schiebt in Seitenlage (bei Kindern in Bauchlage) die vorher eingeölte Kugel des Thermometers vorsichtig in den Mastdarm ein und liest nach einigen Minuten die gefundene Zahl ab. Die gefundene Körperwärme ist bei dieser Messung fast ½ Grad höher als in der Achselhöhle, also ist diese Messung genauer. Nach der Messung im After, gleichwie nach Messung bei ansteckender Krankheit, ist das Thermometer gründlich zu reinigen und mit Sublimatlösung bzw. Kresolseifenlösung zu desinfizieren.

täglich dem Arzte vorzuzeigen, aber nicht nur Temperatur, sondern auch die Zahl der Pulsschläge. Aus dieser Kurve ge-

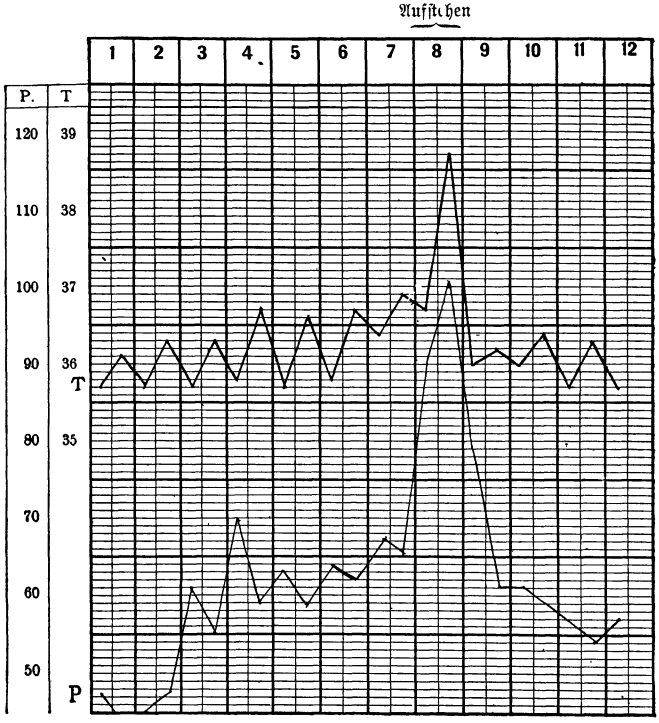

Abb. 41. Eintagsfieber durch Wochenflußstauung. (Nach Bumms Grundriß der Geburtshilfe.) Es handelt sich um eine Wöchnerin, welche am 8. Tage sowohl Fieber bis 39,4 als auch Pulssteigerung zeigt durch Stauung des Wochenflusses. Aus der Kurve ersieht man die regelmäßige Temperatur bis zum 8. Tag.
P = Puls. T = Temperatur.

winnt man ein sehr gutes Bild über den Verlauf der Erkrankung (bzw. bei Wöchnerinnen über den Verlauf des Wochenbettes) (Abb. 41).

Von Erscheinungen, unter denen das Fieber einhergeht (sog. Fiebersymptome) lernten wir schon kennen: die Erhöhung der Pulszahl; in vielen Fällen ist auch die Atmung sehr beschleunigt, ein ebenso ungünstiges Zeichen wie die Beschleunigung der Pulszahl und das Nachlassen der Herzkraft. Weiterhin kommen in Betracht: die an der Haut nachweisbare äußere Erhöhung der Körperwärme (heiße Haut); schwitzt der Kranke, was bei Fieber immer ein günstiges Zeichen ist, so ist die Haut heiß und feucht, im anderen Falle heiß und trocken. Ist dieser warme Schweiß ein günstiges Zeichen, so bedeutet kalter Schweiß stets eine Gefahr. Durch die gesteigerte Wärmeabgabe verspürt der Kranke Frost; mitunter ist der Frost mit Klappern, Schütteln verbunden, sog. „Schüttelfrost". Gefährliche Erkrankungen beginnen meist mit einem Schüttelfrost, z. B. schweres Wochenbettfieber (s. u.). Wiederholt sich derselbe öfters (wie z. B. bei dem Eiterfieber [= Pyaemie]), so ist dies immer ein ungünstiges Zeichen für die Erkrankung. Schüttelfrost muß stets genau vermerkt werden. Der Appetit liegt in der Regel darnieder; es besteht infolge der innerlichen Hitze großes Verlangen nach Flüssigkeit, also Durstgefühl, trockene Zunge; mitunter, besonders zu Beginn einer ansteckenden Krankheit, klagt der Kranke über heftigen Kopfschmerz und Schwindel, auch Schlaflosigkeit und Unruhe. In manchen Fällen kommt noch Übelkeit oder gar Erbrechen hinzu, Erscheinungen, welche andererseits auch von der Art der Erkrankung wiederum abhängig sind. Das Bewußtsein kann besonders bei hohem Fieber gestört sein, mitunter spricht der Kranke irre, „phantasiert" („Fieberdelirien"), manche Kranke werden unruhig und lassen sich nicht im Bett halten. Das Gefühl von Mattigkeit, Abgeschlagenheit, welches vielfach dem Ausbruch einer Krankheit vorangeht, kann zuweilen noch anhalten. Die Urinentleerung ist, namentlich wenn dem Froste ein heftiger Schweißausbruch folgte, recht spärlich. Der Urin ist dunkelbräunlich-rot. Die Schleimhaut des Mundes und der

Lippen ist bei Fiebernden meist trocken und belegt, ebenso die Zunge. Mitunter ist die Zunge borkig oder an den Lippen befindet sich ein bläschenförmiger Ausschlag. Das Fieber endet entweder plötzlich (sog. „Krisis") mit einem erheblichen Abfall der Temperatur, oft mit Schweißausbruch, oder erst allmählich, unter längere Zeit sich hinziehendem Abfall der Temperatur. Im ersteren Falle kann wohl eine Besserung eintreten, vielfach aber auch (wie z. B. bei schwerem Wochenbettfieber, also Wundfieber) unter zunehmender Entkräftung („Kollaps") (kalter klebriger Schweiß „Todesschweiß") eine Wendung zum Schlechteren. In solchem Falle ist der Puls unregelmäßig und aussetzend; da dies stets eine ernste Gefahr bedeutet, so ist der Arzt sofort zu rufen.

Fieberkranke bedürfen in bezug auf Pflege und Behandlung ganz besonderer Sorgfalt. Die Behandlung ist selbstverständlich Sache des Arztes. Dessen Anordnungen muß die Pflegerin streng durchführen. Vielfach verordnet der Arzt zur Bekämpfung des Fiebers feuchte Umschläge oder auch feuchte Einpackungen, deren Anwendung im Anhange beschrieben werden soll.

Ganz besondere Aufsicht ist bei solchen Fiebernden nötig, welche irre reden („delirieren"), da mitunter durch unbewußte Handlungen deren Leben in Gefahr kommen kann.

Die vom Arzte im Einzelfalle festgesetzte „Fieberkost" (Fieberdiät) besteht in flüssigen, aber kräftigen Speisen, oft unter Zusatz von Alkohol in Form von Kognak oder starkem Wein; das Durstgefühl darf unbeschadet (entgegen der früher herrschenden Ansicht) durch Darreichen von säuerlichen Limonaden, auch selbstbereiteten Zitronenlimonaden usw. bekämpft werden.

II. Aufgaben und Pflichten einer Wochenpflegerin.

Der Wochenpflegerin (auch Wartfrau genannt) sind hauptsächlich zwei Aufgaben gestellt:

1. Die sorgsame Pflege der Wöchnerin.
2. Die sorgsame Pflege des Kindes in den ersten Lebenswochen.

Jede Wöchnerin bedarf, wie unten näher zu besprechen sein wird, sorgsamster Pflege und Beobachtung, zumal sie infolge der oben (S. 43ff.) beschriebenen Veränderungen an den Geschlechtsteilen bei ungeeignetem Verhalten allerhand Gefahren ausgesetzt ist. Um eine Störung im Befinden der Wöchnerin jedoch frühzeitig zu erkennen und die Pflege andererseits wirksam und gewissenhaft durchführen zu können, ist für die Pflegerin die Kenntnis der oben beschriebenen Vorgänge unerläßlich. Diese Kenntnis kann die Wochenpflegerin nur in eigens dazu abgehaltenen Kursen erlangen; an zahlreichen Frauenkliniken sowie Hebammenlehranstalten und auch den neuerdings errichteten Wöchnerinnenasylen werden alljährlich Kurse abgehalten und nach deren Beendigung die Pflegerinnen einer Prüfung unterworfen.

Eine gehörige Unterweisung in der Wochenpflege erscheint um so notwendiger, als dieselbe im Vergleich zur Pflege von Krankheiten eine anerkannt schwierige und verantwortungsvolle ist und an die Pflegerin und deren Gesundheit hohe Anforderungen stellt.

Es geht daraus aber auch hervor, daß man gewisse Eigenschaften von einer guten Pflegerin voraussetzt, welche sie zu dem schweren Berufe geeignet erscheinen lassen, Eigenschaften, welche man in erster Linie auch von einer Krankenpflegerin und dem so überaus verantwortungsvollen Beruf der Hebamme verlangt:

Die Pflegerin muß unbescholten sein, sich eines guten Rufes erfreuen, kräftig und gesund sein, zumal an ihre Gesundheit durch die öfters gestörte Nachtruhe und mitunter notwendigen nächtlichen Nachtwachen, Anstrengungen beim Umbetten der Wöchnerin u. dgl. große Anforderungen gestellt

werden. Aber auch an ihre geistige Befähigung werden Ansprüche erhoben; sie muß ihre Pflegebefohlenen, Mutter wie Kind, genau beobachten, jegliche Störung im Befinden derselben alsbald erkennen. Sie sei jederzeit freundlich, liebevoll gegen dieselben, auch wenn ihre Geduld wie so manchesmal, auf eine harte Probe gestellt wird, und bedenke, daß das Nervensystem der Wöchnerin immer etwas gereizt ist und daß durch unsanfte Behandlung viel geschadet werden kann. In ihren Ansprüchen bescheiden, lasse sie sich nicht bedienen, außer da, wo es wirklich notwendig ist. Nicht unerwähnt sei, daß sie sich jeglicher Plauderei aus der Familie zu enthalten hat; durch nichts kann sich eine Pflegerin so sehr schaden, als durch unerlaubten Klatsch [1]). In jeder Beziehung befleißige sie sich der peinlichsten Reinlichkeit, sowohl an ihrem eigenen Körper als besonders in der Pflege von Mutter und Kind. Sie habe Bedacht auf ihre Kleidung, Schürzen und vor allem auf ihre Hände, welche sie nach allen Handreichungen gehörig zu reinigen hat; die Kleider wähle sie aus hellem waschbarem Stoffe und sei mit weißer Wäsche, besonders weißen Schürzen (Mantelschürze, die Körper und Oberarme bedeckt) stets reichlich versehen. Die Vorschriften der Desinfektion müssen ihr geläufig sein und im gegebenen Falle gewissenhaft von ihr befolgt werden. Sie beachte, daß auf eine Wöchnerin leicht auch andere Krankheitsstoffe übertragen werden können; hatte sie demnach einen Fall von ansteckender Krankheit in ihrer Pflege, so unterlasse sie niemals, in solchen Fällen zuerst den Arzt oder auch den zuständigen

[1]) Das Deutsche Reichs-Strafgesetzbuch hat einen bes. Paragraphen dafür (§ 300) vorgesehen, nach welchem das Ausplaudern von Familiengeheimnissen mit schwerer Strafe belegt wird. („Ärzte, Hebammen sowie die Gehilfen dieser Personen werden, wenn sie unbefugt Privatgeheimnisse offenbaren, die ihnen kraft ihres Amtes, Standes oder Gewerbes anvertraut sind, mit Geldstrafen bis zu 1500 Mark, oder mit Gefängnis bis zu 3 Monaten bestraft").

Kreisarzt um Rat zu fragen, ehe sie eine neue Pflege übernimmt[1]). Die Kleider, Instrumente, welche bei der Pflege einer wochenbettkranken Frau benutzt wurden, sind vor Übernahme einer neuen Pflege gründlich zu desinfizieren. Sie hat sich in dieser Beziehung denselben Bestimmungen zu unterziehen, welche der Hebamme bei Wochenbettfieber vorgeschrieben sind.

Wenn sich auch diese Eigenschaften und Anforderungen mit denjenigen an eine Hebamme zu stellenden ziemlich decken, so sei damit nicht gesagt, daß eine Pflegerin die Hebamme im Einzelfalle ersetzen kann: dies ist nie oder nur ganz ausnahmsweise der Fall, und zwar nur, wenn der Arzt mit zugegen ist (siehe darüber unten [2]). Aus diesem Grunde ist es der Wochenpflegerin streng untersagt, wie es leider mitunter (glücklicherweise doch selten!) schon vorgekommen ist, selbständig Geburten zu übernehmen, zumal bei jeder Geburt Störungen auftreten können, welche sehr wohl eine Hebamme, niemals aber eine Pflegerin zu erkennen vermag.

In dieser Hinsicht darf die Pflegerin, zumal sie ja eine ganz andere, für den Hebammenberuf völlig unzureichende Ausbildung genießt, niemals die ihr gestellten Aufgaben überschreiten; ihre Tätigkeit im engeren Sinne des Wortes beginnt ja erst mit dem Zeitpunkt, wo das Kind und die Nachgeburt geboren worden sind, also mit dem ersten Beginne des Wochenbettes; bei der Geburt selbst darf sie nur ausnahmsweise in Gegenwart des Arztes Beistand leisten, ihm „assistieren", aber nie selbständig dabei tätig sein. Worauf sich bei der Assistenz ihre Tätigkeit erstreckt, werden wir weiter unten genau kennen lernen.

---

[1]) Vgl. auch § 215. Krankenpflegelehrbuch, IX. Aufl. Berlin 1920.

[2]) Die Leitung der Geburt ist lediglich Sache der Hebamme bzw. des Arztes. Eine Pflegerin kann den Arzt dabei unterstützen, ihm an Stelle einer Hebamme „assistieren" — immerhin sollte dies nur ausnahmsweise geschehen; denn es ist statistisch nachgewiesen,

In den verschiedenen Vermögensverhältnissen ist es begründet, daß die Pflegerinnen in der Mehrzahl der Fälle doch nur in wohlhabenden Familien tätig sind, wo bei der Geburt entweder nur eine Hebamme, oder sogar noch ein Arzt zugezogen wird. Aber gerade die unteren Volksschichten entbehren bedauerlicherweise oft einer solchen Pflege [1]). Hier mangelt es schon aus dem Grunde an sachverständiger Pflege, als nach dem Gesetze die Hebamme bei fieberhaften Erkrankungen (Wochenbettfieber) die Wöchnerin nicht weiter pflegen darf. Pflegerinnen müssen aber ebenso wie bei Bemittelten, auch bei Unbemittelten oder Minderbemittelten die gleichen Dienste leisten. War nur

---

daß, wenn der Arzt die Geburt der Pflegerin übergibt, sowohl Mutter als auch Kind mehr gefährdet sind, als bei der Leitung durch eine Hebamme. Für die Rheinlande ist früher nachgewiesen worden, daß bei 4000 von Ärzten und Pflegerinnen geleiteten Geburten 8,22%, bei 29000 durch Hebammen allein geleiteten Geburten nur 1,38% Kinder zugrunde gingen. Die Leitung einer Geburt allein durch eine (darin nicht ausgebildete) Pflegerin ist ein Unfug. — Denn nach § 30 und 147 der Gewerbeordnung unterliegen solche Personen, welche, ohne dazu approbiert zu sein, sich als Arzt (Wundarzt, Geburtshelfer usw.) bezeichnen, einer Geldstrafe bis zu 300 Mark, eventuell Haft. (Wenn z. B. eine Pflegerin sich als Geburtshelferin, also mit einem arztähnlichen Titel belegt, so ist sie strafbar. Jedenfalls ist ihr nach den obigen §§ die Ausübung der Hebammenfunktionen strengstens untersagt, soweit diese geburtshelferischer Natur sind.)

[1]) Die Errichtung von Wöchnerinnenasylen, in welchen verheiratete Frauen aus unbemittelten Ständen ihre Niederkunft abwarten und für einige Zeit Pflege finden, leisten hierin einigen Ersatz. In manchen Städten haben sich auch Frauenvereine, sog. Hauspflegevereine gebildet, welche dadurch eine segensreiche Wirkung entfalten, daß sie in bedürftigen Fällen zur Besorgung des Haushaltes oder auch zur Pflege gegen geringes Entgelt eine Pflegerin stellen. Diese Einrichtung sollte allenthalben Nachahmung finden. Ebenso bewährt hat sich die Anstellung von Bezirks- oder Gemeindepflegerinnen, welche Einrichtung allerdings noch ganz vereinzelt besteht. Über Wochenfürsorge siehe unten.

eine Hebamme zugezogen, so hat dieselbe nicht nur das Recht, sondern auch die Pflicht, die ersten Tage, die von ihr entbundene Frau zu besuchen, denn es würde das Ansehen der Hebamme wie den Stand der Hebammen als solchen überhaupt schwer schädigen, wollte man jetzt dieselbe entlassen und sich mit der Hilfe der Pflegerin begnügen; denn die Hebamme allein trägt ja auch die Verantwortung für den Verlauf des Wochenbetts. In solchem Falle ist die Pflegerin der Hebamme in jeder Beziehung untergeordnet und muß sich den von ihr gegebenen Anordnungen fügen. Die gleiche Rücksicht ist sie in erhöhtem Maße dem Arzte schuldig, welcher etwa die Geburt leitete oder das Wochenbett überwacht; hat sie schon die Pflicht, der Hebamme über das Befinden von Mutter und Kind genauen Bericht zu erstatten, so ist dies besonders wichtig gegenüber dem Arzte, welcher meist nur auf kurze Zeit während der täglichen Besuche die Wöchnerin und das Kind sieht. Verheimlichungen gegenüber diesem wie der Hebamme z. B. bezüglich der Körpertemperatur, des Befindens des Kindes (Stuhl!) u. a. sind unbedingt strafbar. Alle Anordnungen des Arztes sind gewissenhaft auszuführen.

Die Dauer der Pflege erstreckt sich meistens auf mehrere Wochen; nicht nur die Schonung im Haushalte, auch die Pflege des Kindes erfordert dies vielfach, auch wenn die Wöchnerin schon nach dem zehnten Tage oder gar früher das Bett verläßt. In dieser Zeit der gemeinsamen Arbeit ist der Pflegerin die beste Gelegenheit geboten, sich im wahren Sinn als treue, gewissenhafte Helferin zu betätigen, ganz besonders ist dies jedoch der Fall, wenn die Wöchnerin oder das Kind erkranken sollte! Hier aber, wie auch bei völlig gesundheitsgemäßem Verlaufe gehe die Pflegerin niemals über das ihr gesteckte Ziel hinaus; wie leicht kann gerade in der Pflege des Kindes (beispielsweise in der Frage der Ernährung!) die Pflegerin zu Selbständigkeiten veranlaßt werden! Es gibt aber kaum eine

Frage, welche so schwierig zu entscheiden ist, wie die Frage der Ernährung des Kindes, falls eine Mutter nicht stillt; aber hier kann und darf, wie in vielen Fragen, einzig und allein nur der Arzt entscheiden.

Daher beherzige die Pflegerin den Satz, nie über die Grenzen ihrer Befugnisse hinauszugehen im Interesse ihrer Pflegebefohlenen und da, wo es nötig, den Arzt so früh als möglich zu benachrichtigen und seine Anordnungen pünktlich auszuführen[1]).

---

[1]) Ich habe versucht, die Grenzen der Wochenpflegetätigkeit hier festzusetzen. Leider liegen staatliche Verordnungen noch nicht, oder nur ganz vereinzelt vor. Es wäre also wünschenswert, daß in allen Bundesstaaten, ähnlich wie dies in Baden, in Hamburg, in der Provinz Westfalen und auch im (früheren) Großherzogtum Hessen (Verf. vom 24. November 1911) bereits geschehen ist, eine Dienstanweisung über die Tätigkeit der Pflegerinnen erlassen würde, welche die Befugnisse der Pflegerin, insbesondere der Hebamme gegenüber, scharf abgrenzt, besser noch allerdings auf reichsgesetzlichem Wege, wobei Einzelbestimmungen den Bundesstaaten ja überlassen bleiben können. Dabei müßte auch die soziale Stellung der Pflegerin genügend berücksichtigt sein.

Bezüglich Einzelheiten in der Krankenpflege verweise ich auf das von der Medizinalabteilung des preußischen Ministeriums im Auftrage des Ministers herausgegebene Krankenpflegelehrbuch (Berlin 1920, IX. Auflage, Verlag von August Hirschwald sowie das Schwesternbuch von Dr. Lindemann, Verlag J. F. Bergmann, München, 1918).

Erster Teil.

I. Pflege der gesunden Wöchnerin.

Ist auch die Wöchnerin nicht als eine Kranke anzusehen, so bedarf sie doch, wie aus dem früher Gesagten hervorgeht, wenigstens für die ersten Tage sorgfältigster Pflege und im allgemeinen auch für die Zeit der Rückbildung der Geschlechtsteile noch der Schonung. In erster Linie kommt es daher bei der Pflege auf körperliche und geistige Ruhe an; ein richtig abgewartetes Wochenbett schützt vor späteren Erkrankungen, während sich an schlecht abgewartete Wochenbetten leicht langwierige Frauenleiden anschließen können. Die Rückbildungsvorgänge sind besonders zu berücksichtigen, schon hinsichtlich der an und in den Geschlechtsteilen vorhandenen Wunden und deren Abheilung; in dieser Hinsicht muß die Reinlichkeit, d. h. die Fernhaltung (Asepsis) von krankheitserregenden Keimen, besonders Eiterkeimen, sowie die Vernichtung vorhandener (Antisepsis) obenan gestellt werden. Wundheilung und Rückbildung der Gebärmutter mit ihren Anhängen sind eben die bei der Pflege zu beachtenden wichtigsten Vorgänge im Wochenbett.

Schon bei der Geburt muß durch peinliche Beobachtung der Reinlichkeit dafür gesorgt werden, daß in die bei dem Geburtsvorgang entstandenen Wunden keine Keime hineingelangen; nur dies allein kann ja einen gesundheitsmäßigen

(„normalen") Verlauf des Wochenbettes garantieren; aber auch nach der Geburt ist noch eine Verunreinigung der etwa vorhandenen Wunden denkbar. Macht sich die Erkrankung einer Wunde in den meisten Fällen wie auf S. 89 geschildert wurde, durch Temperaturerhöhung (Fieber) geltend, so ist eben auch

(Senkung und Vorfall der Scheide, lange dauernder blutiger Wochenfluß u. a.) zur Folge haben, aber auch von der Mutterkuchenstelle aus, wo eben erst die offenen Bluträume durch Blutgerinnselbildung verstopft wurden, könnte durch Losreißen eines solchen Blutpfropfes eine schwere, sogar lebensgefährliche Blutung entstehen. Im allgemeinen ist bei der Bettruhe in den ersten zwei bis drei Tagen die Rückenlage einzuhalten, jedoch spätestens von Mitte der ersten Woche ab die Lage zu wechseln und die Seitenlage zu bevorzugen, auch kann man beruhigt leichte, vorsichtige Bewegungen im Bett gestatten, so

[1]) Das neuerdings empfohlene „Frühaufstehen" der Wöchnerinnen wird sich in der allgemeinen Praxis deshalb nicht durchführen lassen, weil Frühaufstehen meist, wie man auf dem Lande oft erleben kann, als gleichbedeutend mit frühzeitigem Arbeiten angesehen wird. Für Kliniken bietet bei genauer ärztlicher Beobachtung das frühere Verlassen des Bettes zweifellos große Vorteile (raschere Erholung, ungestörte Urinentleerung), für die Praxis halte man jedoch an der alten Regel fest, den Wöchnerinnen Bettruhe (hier gleichbedeutend mit: Warnung vor körperlichen Anstrengungen und vor

z. B. gymnastische Übungen bestimmter Muskelgruppen (der Bauchmuskeln, der Muskeln des Beckenbodens, des Afterschließmuskels). Von Zeit zu Zeit kann man das Becken heben und senken lassen. Die Beine können vorsichtig an den Leib angezogen werden. Brüske gymnastische Übungen verbieten sich natürlich von selbst! Bewegungsfreihet muß also der Wöchnerin gestattet werden!

Gestatten die Verhältnisse die Wahl eines besonderen Wochenzimmers, so suche man ein möglichst ruhig gelegenes, geräumiges und luftiges aus; wie im Krankenzimmer, betrage auch hier die Temperatur 17—19° C; es herrscht noch vielfach der Aberglaube, Luft und Licht von den Wochenzimmern möglichst fernzuhalten; dies ist durchaus falsch; Zugluft darf allerdings nicht aufkommen, da ja durch die reichliche Hautausdünstung und Schweißabsonderung eine Wöchnerin auch zu Erkältungskrankheiten neigt. Die Lüftung läßt sich daher zweckmäßig im Nebenzimmer herstellen. Auf den Ofen stelle man eine Schüssel mit Wasser zum Verdampfen oder mit Lösung von hypermangansaurem Kali zur Reinhaltung der Luft. Riechmittel, welche oft gerade Kopfschmerzen verursachen, sind zu vermeiden. Im Zimmer darf natürlich niemals Wäsche getrocknet werden; die Luft muß unbedingt rein erhalten bleiben.

Das Bett stehe mit dem Kopfende an der Wand und sei von beiden Seiten frei zugänglich. Das Lager bestehe aus einer festen, dreiteiligen Matratze, welche durch geeignete Unterlagen vor Durchnässung zu schützen ist (vgl. Abb. 40). Federbetten sind ungeeignet. Das die Matratze bedeckende Leintuch muß sorgfältig glatt gelegt werden, auch darf das Hemd keine Falten bilden. Unter das Gesäß lege man eine Zellstoffunterlage. Die Bedeckung sei leicht; schwere Federdecken steigern unnütz die Schweißabsonderung, damit aber auch die Gefahr der Erkältung.

Zum Umkleiden darf nur vorher erwärmte und vollkommen trockene Wäsche benutzt werden; zuvor ist es meistens notwendig, die Haut von dem anhaftenden Schweiße mit erwärmten Tüchern tüchtig abzureiben, sonst kann gerade dabei leicht Erkältung eintreten. Aus Gründen der Reinlichkeit darf vom zweiten Tage ab recht oft, womöglich täglich, unbesorgt Wäschewechsel vorgenommen werden. Hände und Gesicht der Wöchnerin werden gründlich gereinigt. Das Haar muß täglich sorgfältig geordnet werden. Das Bettmachen geschehe vorsichtig, ohne daß dabei die Wöchnerin aufsteht. Steht ein zweites Bett zur Verfügung, so kann man indessen die Wöchnerin in dieses, welches vorher hergerichtet und erwärmt werden muß, herüberheben; dies ist sehr wohltuend für die Wöchnerin, aber wegen der dabei doch unvermeidlichen Erschütterung nur mit Vorsicht vorzunehmen. Mit Rücksicht auf die reichlichen Absonderungen aus den Geschlechtsteilen muß das Bett, wie erwähnt, mit genügend Unterlagen versehen sein; unter dem Bettuch ist ein großes viereckiges Wachstuch oder Gummituch anzubringen, damit das Unterbett nicht verunreinigt wird. Denn nirgends gedeihen Keime, unschuldige wie gefährliche Krankheitskeime, so leicht, als auf menschlichen Absonderungen; aus diesem Grunde muß der stets abfließende Wochenfluß mindestens 10 Tage lang auf besonderen Vorlagen (z. B. Vorlagemullkißchen) aufgefangen werden; dieselben sind so oft als möglich zu wechseln. Dabei muß die Pflegerin jegliche Berührung der Finger mit dem Wochenfluß möglichst vermeiden[1]). Zu Vorlagen kann man auch eine dicke

[1]) Zum Wegnehmen der Vorlage kann sich die Pflegerin einer eigens dazu konstruierten Pinzette mit breiten Faßflächen bedienen, wie sie von Prof. Pfannenstiel angegeben wurde. Diese Wochenpflegpinzette ist jetzt laut Dienstanweisung für die Hebammen in Hessen vorgeschrieben. Das preußische Hebammenlehrbuch Ausgabe 1920 (§ 194 und 252) schreibt für diesen Zweck eine Kornzange vor.

Lage reiner Verbandwatte benutzen. Die durchtränkten Wattevorlagen müssen mindestens 4—6 mal am Tage durch neue ersetzt werden. Die Vorlagekißchen bzw. Wattebäusche sind locker vor die äußeren Geschlechtsteile gegen den After hin einzuschieben, durch ein Stopftuch in ihrer Lage zu erhalten und bei jeder Besorgung der Wöchnerin auf Farbe, Menge und Geruch des Wochenflusses zu prüfen. Ein Auseinanderziehen der Schamlippen ist strengstens verboten! Gebrauchte Wattebäusche wie Kißchen[1]) sind aus dem Wochenzimmer zu entfernen und sofort zu verbrennen.

Wochenbesuche sollten innerhalb der ersten zwei Wochen mit Rücksicht auf die leichte Erregbarkeit des Nervensystems der Wöchnerin unbedingt vermieden, jedenfalls eingeschränkt werden; insbesondere muß man gegen den noch auf dem Lande bestehenden Brauch (besser gesagt Unfug)!, daß unmittelbar nach der Geburt des Kindes die nächsten Verwandten und Nachbarsfrauen sich von dem Befinden der Wöchnerin überzeugen wollen und je nach Bedürfnis auch klagen, energisch entgegentreten. Nicht nur um der Wöchnerin Aufregungen zu ersparen, sondern auch, weil auf diese Weise Krankheiten hereingeschleppt werden können, darf diese Unsitte nicht weiter bestehen! Denn die Übertragung ansteckender Krankheiten (Scharlach, Diphtherie, Rose, Grippe u. a.) ist, wie auch dem Laien hinlänglich bekannt, bei einer Wöchnerin ganz besonders zu befürchten.

Bei jeder Wöchnerin finden sich an den Geschlechtsteilen allenthalben (in Abheilung begriffene) Wunden, die, wenn sie auch noch so klein sind, durch Berührung mit unreinen Stoffen

---

[1]) Zweckmäßig sind auch die sehr aufsaugungsfähigen sterilen Mullkißchen, ebenso Holzwolleunterlagen mit Gazeüberzug. Man kann jetzt allenthalben gebrauchsfertige sterile Vorlagen aus Zellstoffgaze kaufen, die in Originalpackungen zu 20 Stück hergestellt werden.

zu schwerer Erkrankung Anlaß geben können. Frische Wunden sind ja nur bei der Geburt vorhanden und hier ist, zur Vermeidung der Ansteckung, also des gefürchteten Wochenbettfiebers, wie oben gesagt wurde, schon bei der Geburt vorzusorgen, d. h. alles, was mit den inneren und äußeren Geschlechtsteilen in Berührung kommt, muß unbedingt keimfrei sein. Wenn hier jede Verunreinigung der Wunde ausgeschlossen war, dann ist auch die Aussicht auf einen gesundheitsgemäßen Verlauf des Wochenbetts vorhanden, vorausgesetzt, daß auch die Pflegerin sich in der Wartung der Wöchnerin peinlichster Reinlichkeit befleißigt; aber auch die frisch verklebten Wunden des Geschlechtskanals, von der Gebärmutterhöhle bis zum Scheideneingang herab, dürfen niemals berührt werden! Alles was mit demselben in Berührung kommt, also Vor- und Unterlagen, muß sauber, keimfrei sein, also: strengste Asepsis im wahren Sinne des Wortes; eine Wöchnerin soll überhaupt nicht unnütz berührt werden! Durch Vernachlässigung seitens der Pflegerin kann hierbei auch nach der Geburt noch die Wöchnerin schwer gefährdet werden. Bei starker, besonders blutiger Absonderung sind die Vorlagen um so häufiger zu wechseln, weil diese sich erfahrungsgemäß an der Luft sehr rasch zersetzt und so für Wundkeime einen guten Nährboden abgibt.

Wird der gesundheitsgemäße „normale" Verlauf, wie schon öfters betont, in der Hauptsache allein durch eine „aseptische" Leitung der Geburt, insbesondere durch peinlichste Beobachtung der Desinfektionsmaßregeln seitens des Arztes oder der Hebamme garantiert, so läßt er sich andererseits mit Sicherheit einzig und allein nur erkennen und beweisen durch eine genaue Temperaturmessung. Eine gesunde Wöchnerin hat normale Temperatur morgens wie abends; dies läßt sich einzig und allein nur durch Einlegen des Thermometers in die Achselhöhle (s. o.) erkennen. Diese hier gewonnenen Temperaturen sind bis zum zehnten Tage täglich für Vor- und Nachmittag

aufzuschreiben und ohne Verlangen dem Arzte mitzuteilen [1]); denn in erster Linie hat der Arzt an der Hand der Temperatur einen Überblick über den Verlauf des Wochenbetts; jeder geübte Arzt kann sich dann bei einer Abweichung in der Temperatur vermittelst der „Temperaturtabelle" (bzw. der Temperaturkurve, S. 88) leicht ein Bild über den Verlauf des Wochenbettes machen. Ist 38° und mehr erreicht, so ist davon dem Arzte Mitteilung zu machen, damit er frühzeitig von der Störung erfährt und die etwaige Erkrankung von Anfang an beobachtet. Auch „erhöhte Temperatur" (37,6—37,9) besonders am Vormittag, mahnt zur Vorsicht. Nur die genaue Beobachtung durch den Arzt kann hier entscheiden, um was es sich handelt. Aus diesem Grunde sind ja auch die Hebammen verpflichtet, bei Temperaturerhöhung alsbald den Arzt zu benachrichtigen.

Hand in Hand mit der Beobachtung der Temperatur geht diejenige des Pulses. Wie wir sahen, hält er sich in normalen Grenzen (80 im Durchschnitt in der Minute) und ist bei manchen Wöchnerinnen (selten!) (auf 60 oder 50, selbst 48 Schläge mitunter) verlangsamt, ein immer günstiges Zeichen; hochgradige Pulsbeschleunigung kann zwar durch Aufregungszustände verursacht sein, ist aber stets, wenn hohes Fieber dazukommt, von übler Bedeutung. Das Zählen des Pulses geschieht an der Speichenschlagader (radialis) und muß jeder Pflegerin bekannt sein; diejenigen, welche keine Uhr mit Sekundenzeiger besitzen, bedienen sich zweckmäßig einer Sanduhr, welche gerade eine Minute anzeigt; es gibt auch solche, welche $^1/_2$ oder $^1/_4$ Minute anzeigen, hier muß die gefundene Zahl mit zwei oder mit vier

---

[1]) Die Temperaturzettel sind sorgfältig aufzubewahren; hier gilt für die Pflegerinnen die gleiche Vorschrift, wie sie für Hebammen besteht. Unter Umständen müssen dieselben, wie z. B. bei schwerer Erkrankung an Wochenbettfieber, dem zuständigen Kreis- oder Bezirksarzt auf Verlangen vorgelegt werden. Sehr zweckmäßig dafür sind die sog. Temperaturkurven (vgl. S. 88).

multipliziert werden; z. B. 16 Schläge in $^1/_4$ Minute würden eine Pulszahl von $16 \times 4 = 64$ ergeben. Bei starker Beschleunigung des Pulses muß, auch wenn die Temperatur normal ist, gleichfalls der Arzt benachrichtigt werden.

Von besonderer Wichtigkeit hinsichtlich der Rückbildung der Gebärmutter ist die regelmäßige Entleerung der benachbarten Teile, d. s. Harnblase und Mastdarm. Wenn wir auch in den ersten 2—3 Tagen dem Mastdarm, welcher ja vor der Geburt tüchtig entleert wurde, Ruhe gönnen, so ist doch auf eine regelmäßige (mindestens zweimalige am Tage) Entleerung der Harnblase schon vom ersten Tage an zu achten, weil erfahrungsgemäß Wöchnerinnen nur geringen oder gar keinen Drang zum Urinlassen verspüren. Wird die Harnblase aber nicht entleert, so kann vermöge der Ausdehnungsfähigkeit der jetzt schlaffen Bauchwandungen eine starke Überfüllung der Blase eintreten; dies hindert aber wieder die Gebärmutter an ihrer fortschreitenden Verkleinerung. Manche Frauen sind nun nicht imstande im Liegen (bei ruhiger Rückenlage) Urin zu lassen; andere unterdrücken wieder unwillkürlich die Urinentleerung, da sie infolge der an der Harnröhrenmündung durch die Geburt entstandenen feinen Quetschwunden sehr schmerzhaft ist, wieder andere vermögen keinen Urin zu lassen, weil die Harnröhre und die Gegend des Blasenhalses durch die Geburt starke Quetschung und Anschwellung erfahren hat; es gehört dies zwar schon zu den leichten Störungen des Wochenbetts (darüber siehe unten), muß aber, da es nicht selten vorkommt, schon hier besprochen werden. Dieser Zustand der Urinverhaltung hält in der Regel nicht sehr lange an, meist nur 1—2 Tage (vgl. S. 50). Eine Urinentleerung muß stattfinden, in manchen seltenen Fällen hilft vielleicht das leichte Aufrichten des Oberkörpers der Wöchnerin, leichter Druck von außen auf die Harnblase, auch ein warmer Umschlag auf diese Gegend oder die Wärme, welche aus der mit warmer, am

besten aromatischer Flüssigkeit (z. B. Kamillenaufguß) gefüllten Bettpfanne entströmt, zur Urinentleerung; erst wenn dies nicht zum Ziele führt, darf man zur künstlichen Entleerung der Harnblase schreiten.

Dieselbe ist nicht einfach und nicht ungefährlich, weshalb die Pflegerin darin sehr geübt sein muß. Wir bezeichnen sie mit: Katheterismus. Mit dem neusilbernen Katheter oder auch einem weichen Gummikatheter wird der Urin aus der Blase entleert. Dieser Katheterismus muß jedoch unter streng antiseptischen Maßnahmen vor sich gehen (siehe auch im Anhang darüber): nachdem die Pflegerin Hände und Vorderarme gründlich desinfiziert hat, lege sie den vorher ausgekochten Katheter in abgekochtes Wasser oder die Desinfektionslösung, halte mit zwei, in Sublimatlösung getauchten Wattebäuschchen die Schamlippen auseinander, tupfe mit einem in Sublimatlösung (1:2000) getauchten Wattebausch die äußere Harnröhrenmündung ab, um nichts von außen, etwa dem anhaftenden Wochenfluß in die Blase zu bringen, und führe behutsam, ohne irgendwie Gewalt anzuwenden, den Katheter durch die Harnröhre in die Harnblase ein. Das Einführen muß unbedingt unter Kontrolle des Auges geschehen. Alsdann fließt in der Regel sofort der Urin im Strahle ab. Ist der Urin abgeflossen, so verschließe man mit dem Daumen die Ausflußöffnung des Katheters und führe ihn ebenso vorsichtig wieder heraus. Die Entleerung muß einerseits vorsichtig geschehen, damit nicht beim Einführen des Katheters Verletzungen entstehen, andererseits mit der nötigen Reinlichkeit, damit nicht durch Hineinbringen von Keimen eine Entzündung der Harnblase, sog. Blasenkatarrh (Cystitis), entsteht. Da der Katheterismus der Wöchnerinnen nicht ungefährlich, mitunter recht schwierig ist und große Übung voraussetzt, so überlasse sie ihn zweckmäßiger der Hebamme, bzw. dem Arzt oder führe ihn nur auf Anordnung des Arztes, oder unter Aufsicht desselben aus. Der Katheter ist auch nach dem Gebrauche sorgfältig auszukochen und in einem keimfreien Tuche aufzubewahren. — Wiederholter Katheterismus ist, wie der Hebamme, so auch der Pflegerin verboten, da hierdurch außerordentlich geschadet wird, indem Keime in die Blase und von da sogar in den Harnleiter verschleppt werden können; dadurch können langwierige Blasen- (bes. Nierenbecken-)leiden (Pyelitis) entstehen. Wenn also am 2. oder 3. Tage die Wöchnerin nicht von selbst Urin lassen kann, muß unbedingt der Arzt gerufen werden, welcher über die weiteren Maßnahmen zu entscheiden hat.

Für eine reichlichere Stuhlentleerung sorgt man in der Regel erst am dritten, spätestens am vierten Tage des Wochenbetts; wenn möglich soll sie ohne alle Hilfsmittel geschehen; erfolgt jedoch von selbst keine Entleerung, so darf die Pflegerin zur Unterstützung derselben ein sog. Klistier (siehe darüber im Anhang) geben, worauf meist der Stuhl erfolgt. Auch das Klistiersetzen erfordert Übung und Geschicklichkeit. Abführmittel sollte die Pflegerin ebensowenig als die Hebamme selbständig verordnen oder verabreichen [1]). Hat ein Klistier keinen Erfolg, so ist der Arzt sofort zu benachrichtigen. Ist einmal die Stuhlentleerung erfolgt, so muß sie in den folgenden Tagen durch geeignete Diät (gekochtes Obst, Kompott) in Gang gehalten werden; spätestens alle zwei Tage sollte Stuhl erfolgen. Während der folgenden Wochen muß immerhin noch hier und da mit einem Klistiere nachgeholfen werden.

Besonderer Sorgfalt bedürfen die äußeren Geschlechtsteile, zumal sie durch den beständig abfließenden Wochenfluß verunreinigt werden. Der Wochenfluß an sich ist auf Farbe, Menge und Geruch zu untersuchen. Um das Bett vor Beschmutzung durch denselben zu schützen, müssen, wie schon oben erwähnt, vor die Geschlechtsteile Vorlagen gelegt werden,

---

[1]) Das beste und ungefährlichste Abführmittel ist Rizinusöl. Dies ist auch das einzige, welches der Hebamme zu geben (§ 245 preuß. Hebammenlehrbuch, 1920) erlaubt ist. Mit einer einmaligen Gabe von einem Eßlöffel Rizinusöl kann schließlich auch seitens der Pflegerin nicht geschadet werden. Verboten ist es jedenfalls, dies selbständig wiederholt zu geben. Durch leichtes Anwärmen läßt sich das Rizinus leichter nehmen, auch kann man es in sehr warmem schwarzem Kaffee verrührt geben oder solchen nachtrinken lassen, ebenso durch Einrühren in Bierschaum, Zitronensaft, Kognak, Portwein oder auch in heißer Milch. Bei sehr großer Empfindlichkeit kann man auch Rizinusgelatinekapseln verabreichen, die allerdings weniger wirksam sind. Andere Abführmittel zu geben, ist der Pflegerin, wie der Hebamme, strengstens verboten!

die so oft als möglich zu wechseln und durch neue zu ersetzen sind. Jeden Morgen und Abend sind die Geschlechtsteile mit lauwarmem, gründlich durchgekochtem Wasser abzuspülen; diese Abspülung geschieht auf einer ebenso gründlich gereinigten Bettschüssel. Giftige Mittel, wie Sublimat, dürfen zur Abspülung nicht oder nur auf ärztliche Verordnung hin benutzt werden[1])! Zum Abtrocknen benutzt man feuchte ausgedrückte Wundwatte, niemals einen Schwamm! Eine Berührung der Geschlechtsteile mit den Fingern ist, wie schon S. 103 hervorgehoben wurde, der Pflegerin strengstens untersagt[2])! Ausspülungen der Scheide werden im allgemeinen bei gesunden Wöchnerinnen nun nicht mehr gemacht; solche sind nicht nur überflüssig, sondern unter Umständen sehr schädlich. Die Pflegerin darf sie also niemals selbständig, sondern nur ausnahmsweise auf besondere Anordnung des Arztes hin ausführen (siehe darüber im An-

---

[1]) Das preußische Heb.-Lehrbuch (§ 252) schreibt zu Abspülungen abgekochtes Wasser, in Ermangelung desselben 1%ige Kresolseifenlösung vor. In Hessen ist zu Abspülungen eine dünne Sublimatlösung 1:2000 (= ½ g Pastille auf 1 Liter Wasser) gestattet (§ 20 der Dienstanweisung). Auch das sächsische Lehrbuch (§ 156) empfiehlt abgekochtes Wasser. Zu Ausspülungen darf natürlich nur abgekochtes Wasser oder Kresolseifenlösung, niemals Sublimatlösung (auch die dünne nicht) benutzt werden! (vgl. S. 71).

[2]) Die Pflegerin bedenke, daß der Wochenfluß sich leicht zersetzt und in Fäulnis übergehen kann, sowie daß der Wochenfluß schon nach wenigen Tagen unzählige Keime enthält, selbst bei der gesunden Wöchnerin, noch viel mehr bei der kranken. Schon mit Rücksicht auf die Besorgung des Kindes (Nabel!) muß sie eine unmittelbare Berührung der Finger mit Wochenfluß strengstens vermeiden. Sie entfernt daher die Vorlagen dadurch, daß sie diese mit einem Wattebausch anfaßt, oder sich der erwähnten Wochenpflegpinzette mit breiten Faßflächen (S. 101) bzw. einer Kornzange dazu bedient. Auch die unmittelbare Berührung der Geschlechtsteile mit den Fingern wird hierdurch vermieden!

hang). Sobald der Wochenfluß in bezug auf seine Beschaffenheit, besonders Geruch, Änderungen zeigt, muß alsbald dem Arzte Anzeige davon gemacht werden; übelriechender oder stinkender Wochenfluß ist fast immer ein bedenkliches Zeichen, mag es sich um einfache Zersetzung desselben, um Verhaltung von Blut, Eihaut- oder Mutterkuchenresten oder um Entzündung der inneren Geschlechtsteile handeln. Aber auch lang anhaltender blutiger Wochenfluß muß dem Arzte gemeldet werden, wie überhaupt die Pflegerin dem Arzte bei jedem Besuche die Vorlagen vorzeigen muß bzw. genauen Bericht zu erstatten hat. Etwa durch Blut verklebte Schamhaare sind abzuschneiden.

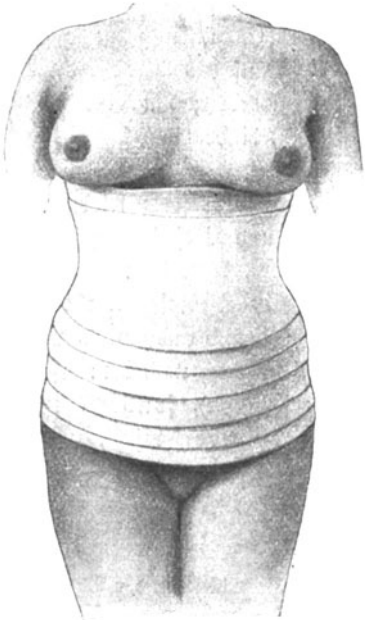

Abb. 42. Wochenbettbinde aus weichem Gummistoff (20 cm breit und 6 m lang). (Nach Bumm, Grundriß.) Dieselbe wird morgens und abends von der Hüfte bis zum Brustkorb in mehrfachen Touren um den Leib gelegt und straff angezogen.

Reinlichkeit — Asepsis im wahren Sinne des Wortes — ist das allererste Erfordernis in der Pflege der Wöchnerin. Sie muß sich aber nicht einseitig auf die Geschlechtsteile erstrecken, sondern auch auf den übrigen Körper der Wöchnerin. Das Gesicht ist zu waschen, aber auch die Finger der Wöchnerin,

welche beim Stillgeschäft ja mithelfen, sind sorgfältig abzuseifen, die Nägel sind zu kürzen und zu reinigen. Bei Berührung der Brustwarze oder der hier oft vorhandenen kleinsten Schrunden mit schmutzigen, etwa von Wochenfluß verunreinigten Fingern kann eine Entzündung der Brustdrüse entstehen.

Auch auf das Verhalten der Bauchdecken muß genau geachtet werden; um eine bessere Rückbildung derselben zu befördern, binde die Pflegerin den Leib zunächst mittelst eines einfachen Handtuchverbandes; auf diese Weise wird die straffe Beschaffenheit rascher wieder erworben und der so lästigen Senkung und Verschiebung der Därme hinter den nachgiebigen Bauchdecken, bzw. dem Hängebauch vorgebeugt [1]). Dies kann aber nur dann erreicht werden, wenn der Unterleib (wie z. B. in England und anderwärts Brauch ist) nicht nur die ersten Tage (also auch nach dem ersten Aufstehen, mag es spät oder früh geschehen!), sondern noch mehrere Wochen hindurch gebunden wird, zumal beim Aufsitzen und bei der aufrechten Stellung die Bauchdecken um so mehr belastet werden; dafür dient wiederum vorerst der Handtuchverband und später eine gut sitzende Leibbinde [2]), welche gerade für die Frauen

[1]) Zur Stärkung der Bauchdecken wird vielfach, wie oben erwähnt, eine leichte Gymnastik der Bauchmuskeln empfohlen, z. B. vom ersten Tag ab mehrmals die Bauchmuskeln möglichst einzuziehen. Über diese und ähnliche, nicht unzweckmäßige Übungen, die in mäßigen Grenzen auszuführen sind, entscheide der Arzt. Im allgemeinen ist man ja geneigt, wie S. 99 hervorgehoben wurde, jetzt etwas mehr Bewegungsfreiheit der gesunden Wöchnerin zu gestatten, doch sind brüske Bewegungen, auch mit den Beinen, natürlich zu vermeiden!

[2]) Sehr geeignet für die ersten Tage des Wochenbettes ist das Binden des Leibes mit der indischen „Gurita"; diese besteht aus einem doppelten Leinwandtuche, dessen innere Blätter fest angezogen werden, über welche aber die äußeren, gespaltenen, so fest als möglich geknüpft werden. Solche Binden sind auch in Deutschland jetzt käuflich und verbessert worden. Diese Binden sind billig, lassen sich leicht

der arbeitenden Klassen einen nicht zu unterschätzenden Vorteil gewährt, und zwar wiederum vom ersten Tage des Aufstehens an! Am besten tragen solche Frauen mindestens 1/4 Jahr lang oder länger eine Leibbinde.

Das erste Aufstehen der Wöchnerin wird im allgemeinen bei gesundheitsmäßigem Verlauf erst nach dem 8. oder 9. Tage (im Durchschnitt am 10. Tage) gestattet (wenngleich ganz ausnahmsweise schwächlichen, zarten Frauen, wenn es die Verhältnisse gestatten, ein noch längeres Liegen anzuraten ist). Im Einzelfalle entscheidet hier, wie oben erwähnt, der Arzt (vgl. S. 99 Anm.)! Die Wöchnerinnen ohne Grund noch länger liegen zu lassen, hat gar keinen Zweck, da leicht der Appetit darunter leidet und die Stuhlentleerung sehr träge wird. Mitunter ist das erste Verlassen des Bettes, wie nach längerer Bettruhe überhaupt, mit leichten Störungen im Allgemeinbefinden der Wöchnerin verknüpft, besonders leichten Ohnmachtsanwandlungen infolge des Aufrechtsitzens oder Stehens; die Pflegerin sorge in der Beziehung vor und gestatte, für den ersten Tag nur 1/2 bis 1 Stunde nach einer Mahlzeit außerhalb des Bettes in einem bequemen Lehnstuhl zuzubringen, an den folgenden Tagen nach und nach etwas länger außer Bett zu bleiben und nur allmählich Gehversuche zu machen, sorge aber dafür, daß die Wöchnerin noch mehrere Stunden am Tage, morgens oder nach dem Mittagessen, liege. Blutiger Wochenfluß oder etwa nach dem Aufstehen sich zeigende

---

waschen, und haben sich sehr bewährt. Die Scheu vor dem festen Binden des Leibes ist übrigens durchaus ungerechtfertigt. Ebenso ist zu empfehlen die sog. Idealbinde, eine 20—30 cm breite Binde, die aus einem elastischen porösen Baumwollgewebe, einer Art Krepp, besteht. Durch diese kann man einen sehr festen Druck ausüben; sie braucht nur alle 24 Stunden erneuert zu werden. Immerhin sei vor zu starker Kompression gewarnt, da sonst leicht der Blutkreislauf gestört werden kann! Andere gut waschbare Wochenbettbinden sind jetzt allenthalben zu haben.

Blutungen verbieten von vornherein weiteres Aufstehen und müssen dem Arzt gemeldet werden. Ebenso muß das Aufstehen aufgeschoben bzw. der Arzt benachrichtigt werden, wenn eine ungewöhnliche Pulsbeschleunigung oder gar Fieber vorhanden ist. Auch ist jedes plötzliche Aufrichten oder Bücken zu vermeiden. In solchem Falle kann durch Lungenschlag, d. h. Losreißen eines Blutgerinnsels und Verschleppung in die Lungenschlagader (Lungenembolie) der Tod plötzlich eintreten.

Die Wöchnerin darf das Zimmer in der warmen Jahreszeit nicht vor Ablauf der zweiten Woche, in der kalten nicht vor Ablauf der vierten Woche verlassen[1]). Der

---

[1]) Diese Forderung ist eine durchaus berechtigte, leider aber nicht immer zu erfüllende. Dasselbe gilt in bezug auf die häusliche Beschäftigung; dieselbe sollte jedenfalls nicht zu früh gestattet werden. Für die Fabrikarbeiterinnen ist durch das deutsche Arbeiterschutzgesetz insofern gesorgt, als diese Frist nach § 137 des deutschen Reichsgesetzes (betr. Abänderung der Gewerbeordnung) vom 1. Juli 1891 (Arbeiterschutzgesetz) bestimmt festgesetzt ist. („Wöchnerinnen dürfen während vier Wochen nach ihrer Niederkunft überhaupt nicht und während der folgenden zwei Wochen nur beschäftigt werden, wenn das Zeugnis eines approbierten Arztes dies für zulässig erklärt"). Die Reichsversicherungs-Ordnung sieht laut § 195 für Frauen, die im letzten Jahre vor der Niederkunft wenigstens 6 Monate versichert waren, ein Wochengeld vor in Höhe des Krankengeldes für 8 Wochen (nach § 196 statt dessen auch Aufnahme in ein Wöchnerinnenheim oder Wartung durch die Hauspflegerin). Jedenfalls nimmt das Gesetz endlich auch auf die Arbeitsfähigkeit, die noch wesentlich beschränkt ist, durch eventuelle Gewährung von Hauspflege gebührend Rücksicht. Gilt diese Bestimmung für das ungestörte, normale Wochenbett, so tritt bei Erkrankung die sog. Krankenhilfe ein. Außerdem wird für 12 Wochen ein sog. Stillgeld gewährt bis zur Hälfte des Krankengeldes, allerdings ist diese Leistung nur eine fakultative, während das Wochengeld eine regelmäßige ist. — Durch Erlaß des Bundesrates vom 19. Dez. 1914 wurde aus Reichsmitteln (selbst wenn nur unmittelbar vorher, mindestens 6 Wochen lang eine Versicherung

noch vielfach auf dem Lande übliche Brauch des ersten Kirchenbesuches nach der Entbindung als erster Ausgang ist nur dann zu gestatten, wenn die Wöchnerin sich schon an kühlere Luft etwas gewöhnt hat. Bewegungen, bei denen die Bauchmuskel angespannt werden, z. B. Treppensteigen, schweres Heben, Maschinennähen u. a. müssen unbedingt noch vermieden werden. Das erste Bad nimmt die Wöchnerin mit Rücksicht auf die etwa eintretenden Blutungen am besten erst nach Ablauf der 3. oder Ende der 4. Woche.

Außer dem wichtigen Tage des Aufstehens, meist also dem 9. (bzw. 10.), wurde noch der dritte von jeher als ein solcher

---

bestanden hatte, sonst unter den gleichen Bedingungen, wie in der R.-V.-O.) gewährt 1. ein Beitrag zu den Kosten der Entbindung von 25 Mk., 2. ein Wochengeld von 1 Mk. täglich für 8 Wochen (davon mindestens 6 Wochen nach der Niederkunft), 3. Beihilfe von 10 Mk. für Hebammendienste oder ärztliche Behandlung bei Schwangerschaftsschäden (= Schwangerengeld), 4. für stillende Wöchnerinnen ein Stillgeld von 0,50 Mk. täglich bis zum Ablauf der 12. Woche. (Neuerdings ist durch Bundesratsverordnung vom 2. Juni 1917 der Betrag des Wochengeldes auf 1,50 Mk. täglich erhöht worden.) Die Kriegswochenhilfe geht also noch über das hinaus, was die R.-V.-O. leistet. Aus dieser hat sich die jetzige Wochenhilfe oder Wochenfürsorge entwickelt (Reichsgesetz vom 26. Sept. 1919, abgeändert durch Gesetz vom 30. April 1920 und dasjenige vom 9. Juni 1922.). Diese sieht eine weitgehende Fürsorge für Wöchnerinnen vor mit Abänderungen der R.-V.-O. Es ist somit eine bleibende Fürsorge geschaffen, 1. Wochenhilfe für weibliche Versicherte, 2. Familienhilfe für Angehörige von Versicherten, 3. Wochenfürsorge für Minderbemittelte, die nicht versichert sind. Die Dauer der Wochenhilfe beträgt 10 Wochen. Entbindungsgeld und Stillgeld sind jetzt regelmäßige Leistungen, insbesondere durch das Gesetz vom 9. Juni 1922. Im Einzelfalle muß bei der zuständigen Krankenkasse oder bei der Gemeindebehörde über die Höhe und Dauer der Leistungen entschieden werden. Auch geben die beamteten Fürsorgeschwestern über die anderen Fürsorgeeinrichtungen (Kreisfürsorgeamt, Wohlfahrtsamt) für besondere Fälle Auskunft.

angesehen, und zwar aus dem Grunde, weil zu dieser Zeit meistens die Milchabsonderung einsetzt („Einschießen der Milch") und sich mitunter leichte Unpäßlichkeiten im Befinden der Wöchnerin (vor allem Spannung in den Brüsten) hier einstellen. Wir sahen schon oben, daß solche Beschwerden bald wieder verschwinden, daß diese Störungen aber niemals mit Fieber einhergehen. Ist dagegen Fieber da, so ist dieser krankhafte Zustand auf andere Ursachen zurückzuführen.

Eine passende Kost für die Wöchnerin, die sog. Wöchnerinnendiät, gehört mit zur gewissenhaften Pflege und Beobachtung der Wöchnerin. Glaubte man früher, man müsse sich rücksichtlich des Befindens der Wöchnerin in den ersten Tagen mit möglichst dünnen leichten Suppen, den bekannten Hunger- oder Wassersuppen begnügen, so haben sich glücklicherweise die Anschauungen darin geändert. Im Gegenteil: die Kost der Wöchnerin sei von vornherein möglichst kräftig, aber leicht verdaulich; die Diät muß sich der Gewohnheit und dem Nahrungsbedürfnis der Wöchnerin ganz anpassen. Daß dabei eine Überfüllung des Magens durch unzweckmäßige Kost zu vermeiden ist, erscheint ganz selbstverständlich. Aus diesem Grunde ist die Kost im allgemeinen der Bettruhe entsprechend einzurichten und muß für die Tage bis zur ersten Stuhlentleerung natürlich eine leichtverdauliche sein; dazu ist ja auch das Nahrungsbedürfnis in diesen Tagen noch recht gering und mehr Verlangen nach Flüssigkeiten vorhanden.

Ein Kostzettel für die ersten 2—3 Tage würde daher im allgemeinen enthalten, einerlei ob die Frau stillt oder nicht; vor allem abgekochte Milch (im Allgemeinen genügen ¾—1 Liter als Zusatz zur übrigen Nahrung), Milchkaffee, Milchtee, je nach Bedürfnis kräftige Fleischbrühe, auch Milch- oder Schleimsuppen (Hafer- oder Gerstenschleim, am besten mit Fleischbrühe, auch Suppen von Grieß, Mehl, Sago u. a.). Dazu können etwas geröstete Brötchen oder Zwieback (z. B. ist der Friedrichsdorfer Zwieback eine beliebte Beigabe) gereicht werden. Mit Eierspeisen sei man, da sie leicht blähen, anfangs

noch etwas zurückhaltend. Als Getränk ist bei dem meist starken Durstgefühl schwacher Tee (kalter schwarzer Tee, Anis- oder Fencheltee) dem Brunnenwasser jedenfalls vorzuziehen, falls Milch dafür verabscheut wird; zu Wasser setze man etwas ausgedrückten Zitronensaft oder säuerlichen Fruchtsaft zu. Bezüglich des Weines muß betont werden, daß derselbe nur als vorübergehendes Erregungsmittel dienen soll und als Getränk nur mit Wasser verdünnt zu nehmen ist; an Nährkraft stehen einzig und allein die Milch und ihre Präparate unerreicht da. Erst nachdem am dritten Tage die erste Stuhlentleerung stattgefunden hat, gehe man zu etwas festeren und kräftigeren, aber dazu noch leicht verdaulichen Speisen über: hier kommen die mit Milch bereiteten Breiarten (Milch-, Reis-, Haferbrei usw.) und Hafer in verschiedener Bereitung in erster Linie in Betracht; aber auch Fleisch kann nur in Form von Braten, Ragout oder kräftigen Suppen gereicht werden; sehr beliebt sind von jeher für den dritten Tag die Kalbsmilcher (oder -briesen) oder Kalbsragout; zu den Fleischarten, welche im allgemeinen nicht zu fett sein dürfen (Tauben- und Hühnerfleisch, aber auch Rindfleisch, Wildbret) darf Kompott jeder Art zugegeben werden. Zur Anregung der meist noch lange etwas darniederliegenden trägen Darmtätigkeit ist der fortgesetzte Gebrauch der zuckerhaltigen Obst-Kompotts recht anzuraten. Auch Eierspeisen (weichgekochte Eier; Eigelb in Suppen, Wein oder Fleischbrühe verquirlt; Eierauflauf) sind jetzt am Platze. Von geistigen Getränken gilt auch hier das oben Gesagte: starker Wein in kleinen Dosen nur als Erregungsmittel, im übrigen als Getränk nur mit Wasser (Brunnenwasser oder kohlensaures) verdünnt zu genießen; dagegen besteht meist schon früh reichliches Verlangen nach Bier. Im allgemeinen sollte Bier jedoch vor dem neunten oder zehnten Tage nicht gereicht werden; sehr beliebt und gut bekömmlich ist das Kulmbacher oder Köstritzer Schwarzbier. Dabei sollen jedoch geistige Getränke, Wein oder Bier, nur den daran gewöhnten Frauen gegeben werden, in kleinen Quantitäten, niemals im Übermaß, sonst können leicht Blutungen oder andere üble Folgen auftreten. Von weiteren stärkenden und durchaus unschädlichen Getränken verdient noch erwähnt zu werden der Kakao, entweder der reine entölte Kakao mit Milch und Zucker aufgekocht, oder das kalkhaltige Calcaona (Marienfelde bei Berlin), welches einfach mit heißem Wasser verrührt wird. Ebenso gut bekömmlich ist das, wie es scheint, stillbefördernde Ozenta (Promontawerke Hamburg). Schwer verdauliche blähende Speisen (Hülsenfrüchte) sollten bis auf weiteres noch vermieden werden. Kartoffeln sind vorerst nur in Form von Brei mit Milch zu geben.

Stillende Frauen bedürfen naturgemäß einer kräftigen gemischten Kost. Die gewöhnliche Alltagskost, sofern bekömmlich, ist auch hier die beste. Nichtstillende Frauen haben, so lange die lästige vorübergehende Spannung der Brüste besteht, sich in Flüssigkeitszufuhr einzuschränken, ebenso Frauen, welche das Kind „entwöhnen". Etwa Ende der 2. oder in der 3. Woche kann man beruhigt zur gewohnten Kost übergehen[1]).

Hat man den Fehlern in der Ernährung, sog. „Diätfehlern", früher eine zu große Bedeutung und sogar fälschlicherweise Störungen aller Art zugeschrieben, so weiß man jetzt, daß dies übertrieben ist; immerhin ist auf eine sachgemäße Kostordnung der Wöchnerin seitens der Pflegerin sehr wohl zu achten. Eine Pflegerin, welche hier in nicht zu einseitiger Weise Ratschläge erteilt und zweckmäßig das Zuviel oder Zuwenig in bezug auf Kost abzuwägen weiß, wird schon aus diesem Grunde bevorzugt.

In den Bereich der Wochenpflege gehört noch eine sorgsame Pflege der Brüste und die Belehrung über das Stillgeschäft:

Im allgemeinen ist einerseits mit Rücksicht auf die Rückbildungsvorgänge und die Gesundung der Mutter, andererseits als die beste, billigste und zweckmäßigste Art der Ernährung des Kindes jeder gesunden Wöchnerin dringend zu

[1]) Einzelheiten bezüglich des Kostzettels wird der Arzt verordnen, sofern er es für notwendig hält. Die strenge Beobachtung eines besonderen Kostzettels ist im allgemeinen nach den heutigen Anschauungen nicht mehr am Platze. Durch kräftige Ernährung, die von Anfang an planmäßig durchgeführt wird, wird nicht nur der Appetit und auch die Darmtätigkeit angeregt, sondern — was von besonderer Wichtigkeit — auch die Stillfähigkeit. Die Kinder erreichen das Anfangsgewicht auch rascher, je besser die Mutter ernährt wird. Wenn also auch das früher übliche „Hungern" jetzt nicht mehr geschieht, so muß doch umgekehrt ein „Mästen" (besonders durch übermäßige Milchmengen, die meistens nur Verstopfung oder Verdauungsbeschwerden hervorrufen, ohne die Brustdrüsenabsonderung zu steigern!) hierbei vermieden werden.

raten, ihr Kind selbst zu stillen; jedenfalls muß ein Versuch gemacht werden, auch wenn es nur die ersten 8—12 Wochen durchzuführen sein sollte. Die große Mehrzahl der Mütter kann dies, leider mögen aber viele nicht, um nicht durch das lästige Stillgeschäft ihren gesellschaftlichen Verpflichtungen ganz entsagen zu müssen! Dieser letztere Standpunkt ist ganz und gar zu verwerfen [1]). Auch die Befürchtung, daß die Körperschönheit durch das Stillen Not leide, ist völlig unbegründet. Die Mutter beachte, daß sie, wenn sie das Kind nicht selbst stillt, dessen Leben und Gesundheit aufs Spiel setzt [2]), und wenn sie nicht vollständig zu stillen vermag, daß sie doch

[1]) Die Untersuchungen an Entbindungsanstalten, wie die Erfahrungen der Praxis haben gezeigt, daß von einer zunehmenden Stillunfähigkeit nicht die Rede sein kann; wenigstens trifft dies für das Land nicht zu. Vielfach fehlt es mehr am guten Willen, als am Können. Milchmangel ist recht oft auch die Folge einer fehlerhaften Stilltechnik. Fälle von absoluter Stillunfähigkeit sind außerordentlich selten. Die große Mehrzahl von Frauen kann das Kind stillen, wenigstens in den ersten Wochen. In den gebirgigen Gegenden Oberhessens stillt die größte Mehrzahl aller Wöchnerinnen, weit über 80, sogar bis 95% der Frauen und nach ½ Jahr mehr als 60% noch. Die Säuglingssterblichkeit ist demgemäß hier erheblich kleiner, als in den anderen Provinzen Hessens und auch anderen Bundesstaaten (s. unten darüber). Auch hier zeigt sich wieder der Unterschied zwischen Land und Stadt. Immerhin ist es auch in den Städten in den letzten Jahren dank einer kräftigen und zielbewußten Stillpropaganda, für welche ebenso wie die Hebammen, gerade die Pflegerinnen energisch eintreten sollen, etwas besser geworden. Die Zahl der stillenden Frauen ist jedenfalls in der Zunahme begriffen. In Oberhessen betrug die Stillziffer (d. h. die Zahl der bis 6 Monate gestillten Kinder) noch 60%, in den anderen Provinzen nur 48% (Starkenburg), bzw. 42% (Rheinhessen).

[2]) Auch ist zu beachten, daß durch das Stillen dem Kinde gewisse Schutzstoffe einverleibt werden, die gerade in der Vormilch enthalten sein sollen. Durch Tiermilch werden solche nicht übertragen; also sind künstlich genährte Kinder weniger geschützt und wehrloser gegenüber späteren Krankheiten.

nebenbei dem Kind die Brust reichen kann (= Beistillen, Zwiemilchernährung). Über die Frage, ob eine Mutter nicht stillen kann oder darf, kann lediglich der Arzt entscheiden, nie die Hebamme, nie die Pflegerin!

Hat der Arzt sich dafür entschieden, daß ein Versuch des Stillens möglich und erlaubt ist, so sollte derselbe jedenfalls immer gemacht werden; mitunter tritt etwas später als gewöhnlich noch eine reichliche Absonderung ein.

Das erste Anlegen des Kindes geschehe erst, nachdem sich die Mutter von den Strapazen der überstandenen Geburt durch Schlaf völlig erholt hat, ungefähr 12—15 Stunden nach der Geburt, nicht aber, wie es oft in der Praxis geschieht, später. Die Gewohnheit mancher Hebammen und Wärterinnen, noch länger zu warten, etwa bis zum dritten Tage, und solange das Kind mit Zuckerwasser und Fencheltee zu päppeln, ist unbedingt zu verwerfen und für beide Teile schädlich! Hat das Kind auch beim ersten Anlegen noch nicht genügend Nahrung bekommen, so wird mit der Regelmäßigkeit im Anlegen und der zunehmenden Milchabsonderung an den folgenden Tagen reichliche Nahrung in den Brüsten vorhanden sein; durch Pünktlichkeit im Anlegen ist der erste Grundstein zur körperlichen Erziehung des Kindes gelegt. Sehr wesentlich ist, daß später die Brust immer gehörig entleert wird; denn die vollständige Entleerung ist das beste Mittel, die Brustdrüsenabsonderung anzuregen. Ungenügende Entleerung bringt erfahrungsgemäß die Absonderung bald zum Erlöschen. Im Durchschnitt lege die Mutter das Kind alle drei Stunden an, auf die Zeit zwischen früh 6 oder 7 Uhr bis abends 10 Uhr verteilt, so daß in der Nacht zwischen abends 10 und morgens 6 Uhr Mutter und Kind Ruhe genießen. Die mit Vorliebe auf dem Lande gepflogene Gewohnheit, auch während der Nacht das Kind öfters zur Beruhigung anzulegen, zumal wenn es durch Schreien unruhig wird, ist

für die Mutter sehr schädlich und rächt sich in später folgenden Schwächezuständen [1]).

Von Wichtigkeit ist die Art und Weise, wie das Anlegen geschehen soll, die sog. Stilltechnik, weil vielfach gerade hierin der Erfolg des Stillens begründet ist. Erststillende bedürfen bezüglich des Anlegens einer Anleitung durch die Pflegerin: die ersten Tage lege die Mutter das Kind einfach neben sich etwas zur Seite, halb auf die linke, wenn sie mit der linken Brust, auf die rechte, wenn sie rechts stillen will, gestützt durch untergeschobene Kissen. Vor dem Anlegen des Kindes hat sich die Mutter die Finger zu reinigen bzw. reinigen zu lassen, außerdem reinige sie die Warze mit gut abgekochtem und abgekühltem Wasser oder auch mit Borwasserlösung gründlich ab, fasse die Warze mit (wohl gereinigten)! Zeige- und Mittelfinger und schiebe sie dem Kinde in den Mund; die Brustwarze nebst dem Warzenhof wird alsdann begierig mit dem kindlichen Lippensaum umfaßt. Beim Anziehen mit der Zungenspitze übt das Kind auf dieselbe eine Saugbewegung (Abb. 45) aus; dies ist aber nur möglich, falls das Kind mit der Nase genug Luft bekommt. Es saugt und atmet zugleich. Während das Kind auf dem der Brust entsprechenden Arm ruht (vgl. Abb. 43), drängt die Mutter mit Zeige- und Mittelfinger der anderen Hand die Brust in der Gegend des Warzenhofes etwas herab, damit die Nase des Kindes frei wird. Hat das Kind 15, längstens 20 Minuten an der Brust gelegen (diese Zeit genügt für eine

[1]) Andererseits kommt es vor, daß Frauen auf dem Lande, wie auch in der Stadt, welche am Tage eine bestimmte Beschäftigung außer dem Hause (Fabrik, Berufsdienst) haben, nachts das Kind anlegen; dieses Nachtstillen wirkt außerordentlich schwächend auf den Körper ein. Hier könnte die Einrichtung von Fabrik-Krippen und Stillstuben, welche den werktätigen Frauen das Stillen während der Arbeitszeit ermöglichen, viel Gutes stiften. Eine solche Einrichtung besteht seit 35 Jahren in einer Weberei in Linden bei Hannover, hat aber bis jetzt leider wenig Nachahmung gefunden.

Mahlzeit)[1]), so lege die Pflegerin es zur Seite und reinige auch nach dem Trinken die Warze von etwa anhaftenden Milchresten vermittelst eines in abgekochtes Wasser eingetauchten

Abb. 43. Anlegen des Kindes. (Die Wöchnerin liegt auf der Seite, das Kind neben ihr; die freie Hand leitet die Brustwarze in den Mund des Kindes.) (Nach Trumpp, Säuglingspflege, Abb. 16.)

[1]) Will man wissen, ob das Kind gehörig getrunken hat, so kann man es vor und nach dem Trinken wiegen. Die Gewichtserhöhung zeigt dann an, wie viel das Kind getrunken hat. Dies kommt aber nur ganz ausnahmsweise auf Anordnung des Arztes in Betracht. Die Frage, ob dem Kinde die Milch bekommt, ist indessen nicht einzig und allein durch Wägungen zu beurteilen, sondern auch durch das Befinden des Kindes, d. h. die Zahl der Entleerungen, Schlaf nach dem Trinken, allgemeines Wohlbefinden.

Abb. 44. Richtige Haltung beim Stillen in späterer Zeit. Das rechte Knie der auf einem niedrigen Stuhl sitzenden Frau steht so hoch, daß das Kind mit seinem Kopf während des Trinkens darauf ruhen kann. Die rechte Hand stützt die Brust und hält sie mit Zeige- und Mittelfinger von der Nase des Kindes ab. (Nach Engel und Baum, Grundriß der Säuglingskunde, Abb. 26.)

Läppchens oder Wattebausches (niemals mit einem Schwamm!!). Von einer Reinigung der Mundhöhle des Kindes kann man dagegen unbesorgt absehen! Sehr zweckmäßig ist es, nach dem Trinken ein sauberes Salbenläppchen auf die Warze zu legen; die Salbe wird vor dem Trinken wieder abgewischt. Dadurch läßt sich der lästigen Schrundenbildung sehr gut vorbeugen.

Zu Anfang bestehen recht oft mannigfache Stillschwierigkeiten, welche aber mit Geduld sich überwinden lassen. Wie das erste Anlegen, so erfordert das Stillgeschäft überhaupt große Geduld und Geschicklichkeit sowohl seitens der Mutter als auch der Pflegerin. Eine geübte Pflegerin kann hier mit Umsicht großen Nutzen stiften! Niemals soll der Stillversuch vorzeitig abgebrochen werden! Ist die Mutter erst außer Bett, so geht das Stillen meist auffallend besser. Sie setzt sich, wie Abb. 44 zeigt, bequem auf einen niedrigen Stuhl, den Rücken durch ein Kissen gestützt, und stellt die Füße auf einen Schemel oder ein Fußbänkchen. Das Kind ruht dabei auf den Schenkeln der Mutter und kann so die Brustdrüse erheblich besser entleeren.

In der allerersten Zeit können indessen Stillschwierigkeiten ganz verschiedener Art sich geltend machen, nicht nur von seiten der Brust, die mitunter schwer ergiebig ist — meist ein vorübergehender Zustand — sondern gerade seitens des Kindes. Manche Kinder sind geradezu trinkfaul, obwohl saugkräftig, lassen die Warze wieder los und schlafen ein; drückt man etwas Milch aus und klopft das Kind leicht, so geht das Trinken meist besser, insbesondere wenn man die Stillpausen verlängert. Im Gegensatz dazu besteht bei anderen Kindern, z. B. bei schwächlichen (Zwillinge!) oder bei Frühgeburtskindern Trinkschwäche. In anderen Fällen fassen die Kinder die Warze schlecht, zumal wenn sie schlecht faßbar ist.

Schlecht entwickelte Warzen, besonders Flach- oder Hohlwarzen machen das Stillen doppelt schwer, sollten aber im allgemeinen nicht als Stillhindernis angesehen werden. Bei flachen Warzen rät man zwar, mit wohldesinfizierten Fingern die Brustwarze etwas emporzuziehen, damit sie vom Kinde gefaßt werden kann; wirksamer und unschädlicher als das Anfassen mit den Fingern ist das vorherige Ansetzen der Milchpumpe oder eine, durch den Arzt geleitete Saugbehandlung, wobei die Brust 2—3mal am Tage einige Minuten

lang „gestaut" wird. Ebenso kann das sog. „Warzenhütchen", d. h. ein mit einem Gummisauger versehenes Glashütchen, in welchem die Brustwarze sich stellt, oder das verbesserte Warzenhütchen (s. u.) bei etwas Geduld zum Ziele führen. Gewissenlos wäre es, wenn eine Pflegerin wegen solcher Mühen (was man leider nicht zu selten sieht)

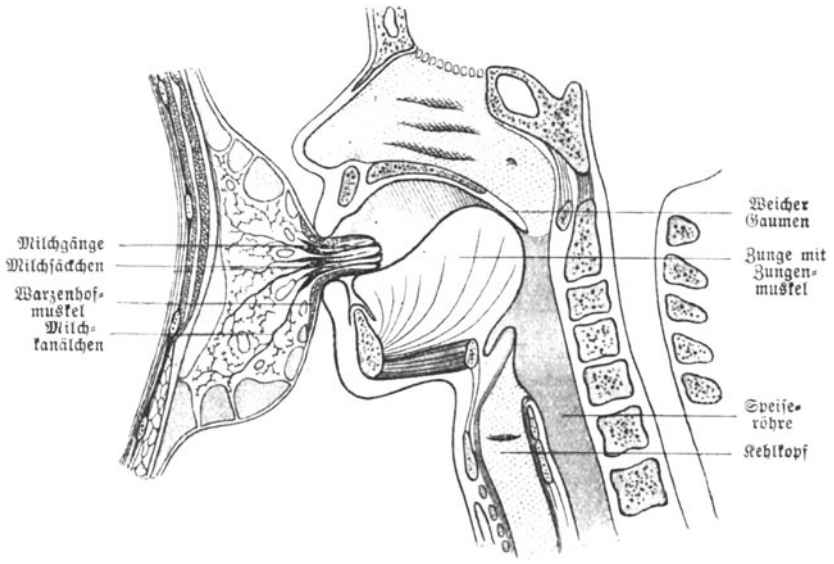

Abb. 45. Saugen des Kindes an der Brust. Umfassen der Brustwarze und auch des Warzenhofes durch die Lippen, Senkung der Zungenspitze, Bildung der Mundhöhle und eines luftleeren Raumes, dadurch Ansaugen der Milch. (Nach v. Jaschke-Pankow, Lehrbuch der Geburtshilfe, Abb. 226.)

aus Bequemlichkeit vom Stillen abraten wollte! Bei Stillschwierigkeiten also stets den Arzt fragen!

Nach dem Trinken schläft das Kind 2—3 Stunden, so daß es nach etwa 3 Stunden wieder angelegt wird; auf diese Weise erhält es in den ersten Tagen 7mal, später 6- bzw. 5mal täglich eine Mahlzeit; beträgt die Nahrungsmenge in

der Einzelmahlzeit nur wenig, so steigert sich dieselbe jedoch von Tag zu Tag (vgl. S. 29): anfangs nur knapp 30 g betragend, steigt sie in der zweiten Woche auf 60—90 g, so daß bei sechs Mahlzeiten etwa $6 \times 90 = 540$ g, also mindestens ein Schoppen Muttermilch zur Ernährung des Kindes am Tage gehört. Die Milchmenge steigert sich indes bei regelmäßigem Anlegen (später 5 Mahlzeiten innerhalb 24 Stunden) und nicht zu kleinen Stillpausen sehr beträchtlich, täglich um 50 g und mehr, so daß manche Frauen allmählich bis zu 1 Liter (= 1000 g) Milch produzieren. Beide Brüste sind abwechselnd zu geben; bei reichlicher Nahrung soll das Kind an einer Brust satt werden, nur ausnahmsweise an beiden Brüsten. Die Nahrungsmenge, die zum Wachstum genügen sollte, beträgt etwa ein Sechstel seines Körpergewichts (= 150 g Brustmilch, auf das Kilogramm Körpergewicht [1])).

Von ebenso großer Wichtigkeit wie die Stilltechnik, ist die Regelung der „Stillordnung": das Kind muß, wie die Mutter, nachts ruhen, wird also nachts gar nicht, am Tage 5—6mal in Abständen von drei bis längstens vier Stunden angelegt. An die nächtlichen Pausen von 6—8 Stunden gewöhnt sich das Kind sehr rasch. Die oben angedeutete Einteilung: früh 7 Uhr, 10, 1, 4, 7 und 10 Uhr abends könnte z. B. für sechsmaliges Anlegen in Betracht kommen, später ist fünfmaliges Anlegen durchzuführen.

Das Stillen erfordert eine besondere Sorgfalt, auch bezüglich der Pflege der Brüste; schon in der Schwangerschaft beginne die Mutter damit, indem sie durch kühle Waschungen, Abtupfen mit 50%igem Alkohol, mit Franzbranntwein oder auch anderen gerbstoffhaltigen Lösungen, z. B. Tanninlösung (nach Vorschrift des Arztes!) die Oberhaut der Brust-

[1]) Das Kind trinkt bis zum dritten Monat etwa ein Fünftel bis ein Sechstel seines Körpergewichts, z. B. bei 3 kg etwa 600 g. Die Milchmenge beträgt bei Stillenden in der zweiten Woche und später 500 g, steigt bis zur achten Woche auf 750 g und dann auf 900 bis 1000 g.

warze abzuhärten suche, damit sie nicht gleich zu Beginn des Stillens mit Schrunden zu tun hat. Sind einmal Schrunden, d. s. feinste Einrisse in der zarten Oberhaut der Warze eingetreten, so ist dies alsbald dem Arzte zu melden. Schrunden können das Stillen zur Qual machen, anderseits durch mangelhafte Entleerung der Drüse zu Milchstauung Anlaß geben. Peinliche Reinhaltung der Brustwarze ist das erste Erfordernis beim Stillen. Denn nur durch sorgfältige Reinigung der Warze vor und nach dem Trinken verhütet man die früher so häufigen entzündlichen Erkrankungen der Brustdrüse (Brustdrüseneiterung, „böse Brust"), welche heutzutage nur noch ganz vereinzelt vorkommen; es muß nochmals betont werden, daß auch die Hände der Wöchnerin vor jedem Anlegen gründlich abgeseift werden müssen, da die Wöchnerin durch ein Anfassen der Warze mit eigenen unsauberen oder gar mit Wochenfluß beschmutzten Fingern die Brustdrüse verunreinigen, d. h. infizieren kann[1]). Die Warze muß in der Stillpause stets mit einem sterilen Mulltuche bedeckt sein. Es kann hier schon vorausgeschickt werden, daß die Entzündung und Eiterung der Brustdrüse fast stets nur durch Unreinlichkeit beim Stillgeschäft sich entwickelt, nie aber durch Versetzen oder Stauung der Milch, wie etwa der Volksmund annimmt.

Besondere Beachtung ist schon wegen dieser abergläubischen, beim Publikum leider noch verbreiteten Anschauung dem Verhalten der Nichtstillenden zu schenken. Die Spannung der Brüste tritt hier meistens erst gegen Ende der ersten Woche ein; durch Anlegen eines festen Handtuchverbandes und Hochbinden der

---

[1]) Durch diese zielbewußte, gründliche jedesmalige Reinigung der Hände der Stillenden, ebenso der Pflegerin, läßt sich sehr wohl der Brustdrüsenentzündung vorbeugen (s. u.). Der Mutter ist streng zu verbieten, nur irgendwie die Vorlage anzufassen, damit nicht die Hände mit dem stets Keime enthaltenden Wochenfluß beschmutzt werden!

Brüste kann man einer weiteren Ausdehnung wohl vorbeugen, in manchen Fällen muß jedoch die Pflegerin die Hilfe des Arztes in Anspruch nehmen, welcher durch Abführmittel und geeignete Diät eine Abnahme der Milchmenge herbeizuführen sucht. Ein großer Fehler wäre es, durch Ausdrücken oder etwa Auspumpen mit der Milchpumpe die Absonderung zu verringern; denn durch den Reiz der Milchpumpe wird gerade die Absonderung immer wieder angeregt; dazu könnte durch diese oder ähnliche Maßnahmen, falls sie nicht peinlich sauber ausgeführt werden, eine Entzündung der Brustdrüse gerade hervorgerufen werden. Ebenso fehlerhaft wäre, ein anderes Kind an der Brust trinken zu lassen.

Im allgemeinen kann eine Frau das Kind stillen, solange sie es verträgt und solange dem Kinde die Nahrung bekommt. Manche Frauen können ¾ Jahre und länger stillen; noch länger zu stillen, hat keinen Zweck, da das Kind jetzt andere Nahrung, außer Milch, verträgt (s. u.). Sehr viele Frauen können zwar nur wenige Wochen, etwa ¼ Jahr stillen, doch kommt diese kurze Zeit des Stillens beiden zugute, der Mutter zur Wiedererlangung ihrer Gesundheit (bessere Rückbildung der Geschlechtsteile!), dem Kinde, weil hierdurch eine ausgezeichnete Grundlage für die weitere Art der Ernährung gegeben ist. Gerade für solche Fälle, in welchen die Mutter nach Ansicht des Arztes (nicht etwa nach derjenigen einer Hebamme oder einer Pflegerin, welche beide über diese wichtige Frage gar nicht entscheiden können!) nicht ausschließlich, sondern nur teilweise stillen kann, kommt neben der unnatürlichen künstlichen Ernährung noch diejenige an der Mutterbrust als sehr vorteilhaft in Betracht, sog. „Beistillen, Zwiemilchernährung" (allaitement mixte).

Der Eintritt der Periode verbietet das Stillen in keiner Weise, wohl aber ist es geraten, bei neuer Schwangerschaft das Kind langsam abzusetzen, worüber allerdings nur der Arzt nach Feststellung der Schwangerschaft in Berücksichtigung des

Gesundheitszustandes der Stillenden entscheiden darf. Das „Entwöhnen" des Kindes darf niemals plötzlich, sondern muß langsam geschehen, damit sich das Kind allmählich an die neue Art der Ernährung „gewöhnen" kann; selbstverständlich muß das „Entwöhnen" in der heißen Jahreszeit vermieden werden. Auch bildet sich die Brustdrüse bei allmählichem Absetzen des Kindes besser zurück und bewahrt ihre straffere Form eher, als bei dem plötzlichen Absetzen, wobei sie leicht schlaff wird. Etwaige Beschwerden, wie Spannung in den Brüsten, lassen sich durch Hochbinden leicht beseitigen, niemals natürlich durch Wiederanlegen des Kindes. Stillende bedürfen oft auch später noch der Belehrung durch die Pflegerin, bzw. die Hebamme (vgl. dazu die Beratungsstellen). Die Lebensweise sei die gewohnte, falls sie vernünftig war; Diätfehler sind zu vermeiden. Statt des Korsetts, welches die Brust pressen würde, empfiehlt sich ein zweckmäßiges Mieder, das die Brüste genügend stützt, ohne sie zu beengen. Auch der Gemütszustand beeinflußt zuweilen das Stillen; eine ruhige, heitere Gemütsstimmung ist der Milchabsonderung jedenfalls förderlich; Aufregungen, Erregungen, Schreck, Sorgen können sie dagegen unterdrücken. Eine stillende Mutter muß das frohe Bewußtsein haben, ihrem Kinde durch das Selbstnähren Segen und Gedeihen für seine spätere Entwickelung zu bringen und es auf diese Weise vor Krankheiten zu bewahren.

Überblicken wir noch einmal kurz den Gang der Pflege einer Wöchnerin, so sei vorerst noch einmal hervorgehoben, daß Reinlichkeit, gewissenhafte Beobachtung, hingebende Pflege von Mutter und Kind obenan stehen; im einzelnen würde für jeden Tag die Pflege etwa folgendermaßen einzurichten sein: nachdem sich die Pflegerin nach dem Befinden (besonders Schlaf) der Wöchnerin erkundigt hat, lege

sie derselben das Thermometer ein, fühle den Puls, inzwischen besorge sie das Kind, damit nicht durch Wochenfluß eine Verunreinigung der kindlichen Teile, besonders des Nabels, stattfinde, alsdann lese sie an dem in der Achselhöhle steckenden Thermometer die Temperatur ab, trage die gefundene Temperatur in die Temperaturtabelle ein, sorge, wenn nötig, für Urin- oder Stuhlentleerung der Wöchnerin, spüle die Geschlechtsteile ab und wechsle danach Unterlagen wie Vorlagen. Des Abends ist dasselbe zu wiederholen, nur beschränke sich die Pflegerin auf ein Abwaschen des Kindes statt des Badens, während sie die übrige Zeit für Mutter und Kind zu sorgen hat.

II. Pflege des gesunden Kindes in den ersten Lebenswochen.

Eine zweckmäßige Pflege und Ernährung des Kindes — peinlichste Asepsis einerseits, natürliche Ernährung an der Mutterbrust andererseits — bildet die beste Gewähr sowohl für die gesamte spätere körperliche und geistige Entwickelung als auch für die Vermeidung von Kinderkrankheiten.

Es ist bekannt, daß die Sterblichkeit der Kinder im Säuglingsalter, trotz verbesserter gesundheitlicher Maßnahmen immer noch eine recht große ist; von je 100 lebendgeborenen Kindern starben (bis vor wenigen Jahren) im Durchschnitt ungefähr 20—25, so daß nur knapp ¾ aller Lebendgeborenen das erste Lebensjahr überdauerten[1]). Allerdings ist

[1]) Eine richtige Vorstellung macht man sich erst, wenn man sich in absoluten Zahlen die Säuglingssterblichkeit klar macht. So starben in Deutschland 1903 von rund 2 Millionen Kindern 400000 im ersten Lebensjahre, also ein Fünftel aller Lebendgeborenen. Nun schwanken diese Zahlen natürlich je nach Zeit (heiße Jahreszeit!) und Ort. In Deutschland ist die Säuglingssterblichkeit von 20,7% im Jahre 1900 auf 14,7% im Jahre 1914 bereits zurückgegangen. In Berlin betrug die Säuglingssterblichkeit im Jahre 1914 noch 15,61%, im Jahre

in den letzten 10 Jahren eine erhebliche Besserung (ungefähr 10—15% Sterblichkeit) eingetreten, jedoch wird allenthalben

---

1915 nur 15% und sank 1916 auf 12,85% dank einer sachgemäßen Säuglingsfürsorge und vermehrter Bruststillung. Die folgenden Zahlen, welche speziell das ehemalige Großherzogtum (jetzt Freistaat) Hessen betreffen, zeigen, daß auch hier die Säuglingssterblichkeit gegen früher erheblich zurückgegangen ist; betrug sie während der Jahre 1891—1900 noch etwa 17% (für Rheinhessen 19,1, für Starkenburg 18,2, für Oberhessen 11,1!), so ist sie 1901—05 auf 15,4, 1906 auf 14,3, 1907 auf 13,0 und 1908 auf 12,6%, 1918 auf 11,8% und 1923/24 sogar auf 8,2% gesunken. In Waldeck beträgt sie nur 6,1%, in Sachsen jetzt 9,4%! In der Provinz Oberhessen, wo, wie erwähnt, bei der Landbevölkerung die größte Mehrzahl der Frauen stillen, starben 1908 von 100 Lebendgeborenen sogar nur 8,4, im Jahre 1910 nur 7,2! Bei den ländlichen Gemeinden betrug im Durchschnitt die Säuglingssterblichkeit 10,6 gegen 13,9% in den städtischen Gemeinden. Die Verschiedenheit je nach den Gegenden und der Beschäftigung der Frauen geht aus folgenden Zahlen hervor: im Kreis Lauterbach (Landbevölkerung) betrug die Säuglingssterblichkeit bisher knapp 9% gegenüber einer Sterblichkeit von 20% im Kreise Bensheim (hier meist Fabrikbevölkerung), im Kreise Alsfeld 1917 sogar nur 7,8%. — In Sachsen betrug 1901—05 die Sterblichkeit 24%, in Bayern 25% (Industriebezirke!). — Im übrigen ist aber auch in Deutschland die Säuglingssterblichkeit im Jahre 1907 auf 17,6 zurückgegangen (gegenüber 20,5 im Jahre 1905), jetzt sogar auf 11% im Jahre 1925, ist aber immer noch etwas höher als in manchen europäischen Staaten (Schweden 8,6%, Norwegen nur 7,9%). — Unter den Todesursachen steht der Magendarmkatarrh, besonders in den heißen Sommermonaten, obenan; über die Hälfte der Todesfälle ist auf diese Ursache zurückzuführen. Besonders gefährdet sind die Kinder im ersten Lebensmonat; etwa ein Viertel aller Säuglinge (25—26%) geht schon vor Vollendung des 1. Monats zugrunde, im 2. und 3. Monate noch 20%, während vom 6. Monat ab die Sterblichkeit allmählich geringer wird. Die Bestrebungen der Vereinigungen zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit müßten allenthalben Unterstützung finden im Interesse eines kräftigeren Nachwuchses und der nationalen Selbsterhaltung, sollten aber auch bei Hebammen und Pflegerinnen das gehörige Verständnis vorfinden,

eine weitere Einschränkung der Säuglingssterblichkeit angestrebt und sehr wohl zu erwarten sein durch möglichste Förderung

---

weshalb diese Zahlen hier mitgeteilt werden! — Es kommt wesentlich darauf an, den günstigen Stand der Säuglingssterblichkeit dauernd zu erhalten, bzw. ihn noch günstiger zu gestalten, ganz besonders, weil seit den letzten 15 bzw. 20 Jahren (seit 1901) ein anhaltender Geburtenrückgang in Deutschland eingetreten ist, der zu Bedenken Anlaß gibt. 1876 betrug die Geburtenziffer noch 42,6 Kinder auf 1000 Einw., 1880 noch 39,1, 1907 schon 33,2, 1910 noch nicht 30,7 und 1912 nur 29,1, 1921 etwa 26,1 und 1923 nur 21,6! Dieser Geburtenrückgang macht sich in bedenklicher Weise sowohl in der Stadt als auch auf dem Lande geltend. Von Osten nach Westen ist der Rückgang der Geburtenziffer deutlich zu verfolgen: während Rußland 1910 eine Geburtenziffer von 43,9‰, die Balkanstaaten 42‰ aufzuweisen haben, betrug zur gleichen Zeit diese Ziffer in Österreich 32,6‰, in Deutschland 29,8‰ (1876: dagegen noch 40,9‰!! 1900/05: 35‰), England 25‰, Frankreich 19,6‰. Der Einfluß des Geburtenrückganges zeigt sich am deutlichsten in dem sog. Geburtenüberschuß, wobei die Sterblichkeitsziffer mit der Geburtenziffer verglichen wird. In Deutschland betrug 1913 die Geburtenziffer 27,5‰, die Sterblichkeitsziffer 15‰, also ergibt sich ein Geburtenüberschuß von 12,5‰; in Frankreich dagegen betrug im gleichen Jahre, bei einer Geburtenziffer von 18,8‰, die Sterblichkeitsziffer 17,8‰, so daß der Geburtenüberschuß nur 1‰ betrug! In diesen Ziffern zeigen sich die bedenklichen Folgen des Geburtenrückganges sehr deutlich. Daß neben der Bekämpfung des Geburtenrückganges die Erhaltung der Säuglinge im ersten, besonders aber auch in den folgenden Jahren angestrebt werden muß, bedarf wohl keines weiteren Beweises. In absoluten Zahlen ausgedrückt betrug der Geburtenüberschuß im Jahre 1906 noch 910275, dagegen im Jahre 1913 nur noch 833800, also ein beträchtlicher Rückgang. Durch die Kriegsjahre war ein bedenklicher Geburtenrückgang eingetreten, so daß statt eines Geburtenüberschusses sogar ein Sterbeüberschuß zutage trat. In Deutschland wurden 1913 noch 1839000 Kinder geboren, gegenüber 1005000 Todesfällen; 1918 starben aber 1630000 Menschen, dagegen wurden nur 945000 geboren. Also steht dem Geburtenüberschuß vom Jahre 1913 jetzt gerade ein Sterbeüberschuß im Jahre 1918 gegenüber. Dies erklärt sich durch den enormen Geburtenausfall, andernfalls die erhöhte

des Stillgeschäftes, Einrichtung von Stillkrippen, Stillprämien, Säuglingsmilchküchen, Mutterberatungsstellen, rationelle Kinderpflege u. a. Neuerdings sind zur Durchführung dieser Maßnahmen allenthalben Zentralen für Säuglings- und Mutterfürsorge mit ihren über das Land verzweigten Schwesternorganisationen gegründet worden.

Zum großen Teile sind die Todesfälle durch Erkrankungen des Magens und Darmkanals bedingt; diese sind aber in erster Linie wieder durch unrichtige Ernährung verursacht, oder sie sind auf mangelhafte Pflege, insbesondere mangelhafte Reinlichkeit zurückzuführen. Auch die Hitze als solche spielt eine Rolle, insofern sie eine Reihe schwerster Störungen nach sich zieht[1]). Kinder, welche mehrere Monate an der Mutterbrust ernährt wurden, sind diesen Gefahren nachweislich gar nicht ausgesetzt. Gerade wenig Bemittelte nehmen aus Rücksicht des Erwerbes die unehelich geborenen Kinder in Kost und Pflege, können aber aus leicht begreiflichen Gründen die Pflege oft nicht so gewissenhaft durchführen, wie man ja vielfach an den Pflegekindern einer Stadt sehen kann. Hier könnte durch Einrichtung von gut geleiteten und streng beauf-

---

Sterbeziffer unter dem Einflusse des Krieges. Somit ergibt sich, falls die Geburtenzahl zur Zeit nur langsam wieder ansteigt, mit allen Kräften die Mutter- und Säuglingsfürsorge zu fördern, eine der wichtigsten Kulturaufgaben der Jetztzeit.

Nach den neuesten statistischen Angaben sind folgende Zahlen festgestellt:

1920:	1652000	Geburten, etwa	663000	Geburtenüberschuß
1921:	1611000	„ , „	700000	„
1922:	1446000	„ , nur	518000	„
1923:	1332000	„ , „	433000	„

Die geringere Geburtenziffer wird gerade durch die geringere Säuglingssterblichkeit ausgeglichen.

[1]) Vgl. dazu das leicht verständliche Hitzemerkblatt, bearbeitet im Kaiserin Auguste Viktoria-Haus (Verlag von Georg Stilke, Berlin) und ähnliche andere.

sichtigten Kinderasylen (Säuglingsheimen), andernfalls durch strengere Beaufsichtigung der Pflegekinder sehr vieles gebessert werden!

In der Neugeborenenpflege muß die Beobachtung peinlichster Reinlichkeit — Asektik in wahrem Sinne des Wortes — als oberster Grundsatz aufgestellt werden. Dieselbe ist nicht nur an den oben beschriebenen bestimmten Stellen (Nabel, Gesäß, Hautfalten), sondern auch in bezug auf den ganzen Körper zu beobachten. Dazu kommt eine von vornherein streng durchgeführte Hautpflege, dementsprechend eine zweckmäßige Bekleidung, ein zweckmäßiges Lager und die Gewöhnung an frische Luft (Abhärtung). Von ganz besonderer Bedeutung aber ist eine richtige Ernährung, welche im Verein mit den erwähnten Punkten für ein gutes Gedeihen des Kindes Gewähr leistet.

Betrachten wir diese Punkte im einzelnen, so ist zunächst bezüglich der allgemeinen Körperpflege folgendes zu erwähnen:

Jedes Neugeborene muß nach der Geburt womöglich täglich, am besten morgens, gebadet werden. Denn Reinlichkeit ist die erste Bedingung für das Gedeihen des Kindes. Dazu kommt, daß im Bade sich das Kind vollkommen frei, kräftig und ungehindert bewegen kann; es bringt den Blutkreislauf in Gang und regt die Atmung an, und dient schließlich zur Gewöhnung an Abhärtung. Wurde nach der Geburt die noch auf der Haut befindliche schmierige Masse, der sog. Käseschleim, durch Einreiben mittelst eines weichen Öles oder Fettes entfernt, so ist, da ja die Haut des Kindes sich in den ersten Tagen noch weiter abschuppt, stark absondert und schwitzt, diese Reinigung (mittelst Watte oder Zellstoff!) im Bade täglich zu wiederholen[1]). Die der Beschmutzung am meisten

[1]) Dem Bade kann eine milde Seife oder (vgl. preuß. Heb.-Lehrbuch § 257) übermangansaures Kali bis zur Rotfärbung zugesetzt werden.

ausgesetzten Teile sind danach einzupudern oder einzufetten. Die Temperatur des Bades betrage, mit dem Badethermometer gemessen, 35° C, da der kindliche Körper gegen Abkühlung sehr empfindlich ist. Später kann das Bad allmählich etwas kühler genommen werden (33° C). Beim Ablesen darf das Thermometer nicht aus dem Wasser herausgenommen

Abb. 46. Haltung des Säuglings im Wasser beim Waschen von Hals, Achselhöhle, Ärmchen, Händchen, Brust und Leib. (Aus Zerwer, Säuglingspflegefibel, Verlag von Julius Springer, Berlin 1925.)

werden und muß die Quecksilbersäule sich noch unter Wasser befinden. Niemals verlasse sich die Wärterin auf eine ungefähre Prüfung des Bades mit dem entblößten Ellenbogen oder gar der wenig empfindlichen Hand! Durch zu heißes Bad ist schon manches Kind geopfert worden! Das Bad dauert etwa 3—5 Minuten. Auf dem entblößten linken Arme der

Wärterin (Abb. 46) ruht der kindliche Körper, welcher bis zum Halse vom Badewasser bespült wird, während die rechte Hand mit einem sauberen, weichen Badeschwamm oder besser mit Watte den ganzen Körper abwischt und mit einer milden Seife abseift. Man vermeide, daß Badewasser in die Augen oder in die Ohren kommt. Besonderer Sorgfalt bedürfen der Nabelschnurrest sowie die Augen. Am Nabelschnurrest darf nicht gezogen werden; Zerren am Nabelschnurrest kann Nachblutungen oder andere schlimme Folgen veranlassen. Die Augen dürfen niemals mit Badewasser gereinigt werden, sondern werden ebenso wie das Gesicht nach dem Bade mit abgekochtem, in einem besonderen Gefäße bereitstehenden, etwas abgekühltem Wasser mittelst Wattebausches oder eines reinen Läppchens gereinigt.

Neuerdings ist man der Ansicht, daß mit Rücksicht auf die Nabelwunde das tägliche Bad bis zum Abfallen des Nabels und zur vollkommenen Heilung der Nabelwunde sogar gänzlich zu vermeiden ist, um eine etwaige Nabelinfektion (s. u.) zu verhüten. In solchen Fällen kann man aber unbesorgt nach Abheilung der Nabelwunde das Kind täglich baden; bis dahin beschränke man sich auf warme Abwaschungen. Im einzelnen entscheidet darüber, ob das Kind in den ersten Tagen nicht (was sich übrigens recht gut durchführen läßt) oder doch gebadet werden soll, der Arzt. (In der Hebammenpraxis hat sich, wie ich in den Wiederholungslehrgängen feststellen konnte, diese Einrichtung sehr gut eingeführt und auch gut bewährt).

Nach dem Bade ist das Kind mit einem leicht angewärmten Badetuche sanft zu frottieren, richtiger gesagt: „abzutupfen" und, wenn nötig, der Nabelschnurrest mit einem keimfreien Mulläppchen und einem Wattebausch zu verbinden. Sehr zweckmäßig ist die sog. Flicksche Nabelschürze, die am Körper unverschieblich festhält (vgl. Abb. 47). Ist der Nabelschnurrest (nach dem sechsten oder achten Tage) abgefallen, so wird die Nabel-

wunde einfach mit sauberer Watte bedeckt und gleichfalls durch eine Nabelbinde befestigt. Streupulver verwende die Pflegerin

Abb. 47. Flicksche Nabelschürze — aseptischer Verband für den Nabelschnurrest. (Nach v. Jaschke-Pankow, Lehrbuch der Geburtshilfe, Abb. 232.)

nur auf ärztliche Verordnung hin[1]). Der Nabel sowohl wie die Augen des Kindes müssen vor dem Wochenfluß besonders in acht genommen werden. Deshalb die alte Regel: „Erst das Kind besorgen, dann die Mutter!" Hatte die Pflegerin die Unterlagen berührt, so muß sie, wie oben vorgeschrieben, ehe sie das Kind besorgt, ihre Hände gründlich desinfizieren. Das Zurechtmachen des Kindes nach dem Bade oder nach der Waschung darf niemals auf dem Schoße der Pflegerin, sondern muß stets auf einem besonderen Wickeltische (Abb. 48), der in jedem Hause hergerichtet werden kann, geschehen[2]).

Findet im allgemeinen die Reinigung des Kindes im Bade am Morgen statt, so beschränke man sich des Abends auf eine gründliche Abwaschung des kindlichen Rückens sowie der Gesäßgegend mit lauwarmem Wasser, welches später zur Abhärtung etwas kühler genommen werden darf, doch hüte man sich vor Übertreibung in der Abhärtung.

Das tägliche Bad ist bei kräftigen und gesunden Kindern nicht nur Bedürfnis aus Rücksicht der allgemeinen Reinlichkeit, sondern verhütet auch bei Kindern die so lästigen Hautausschläge und das Wundsein. Mit Rücksicht auf den Nabelschnurrest muß natürlich das Baden in den ersten Tagen, falls man das Kind eben an diesen überhaupt badet, mit den oben beschriebenen Vorsichtsmaßregeln vorgenommen oder es wird zweckmäßig bis zum völligen Abheilen des Nabels ausgesetzt[3]). Besondere Sorgfalt ist beim Baden sowohl, wie auch bei der Abwaschung, wegen der häufigen Benässungen aber

[1]) Sehr gut austrocknend wirkt das von vielen Ärzten hierfür verwendete Dermatolpulver, oder auch das gebrannte vorher gehörig sterilisierte weiße Tonpulver (Bolus) (jetzt in Apotheken käuflich als Prof. Stumpfs sterilisierter Bolus, E. Merck, Darmstadt), auch Lenicet, Kinderstreupulver (Reiß, Berlin). (Kartoffel- oder Reismehl dürfen, da es sich zersetzen kann, niemals verwendet werden!)

[2]) Auch das preußische Lehrbuch (1920) schreibt in § 257 dies vor und verbietet das Wickeln auf dem Schoße.

[3]) Das preuß. Heb.-Lehrbuch (1920) (§ 257) schreibt sogar: „Beim Neugeborenen ist es ratsam, das tägliche Bad bis zur Verheilung der Nabelwunde zu unterlassen".

auch zwischen den beiden Hauptreinigungen auf die beim Kinde vorhandenen Falten und Buchten der Haut zu legen; in erhöhtem Maße ist dies erforderlich für frühgeborene Kinder. Zur Reinigung darf, ebenso wie zum Baden, nur abgekochtes Wasser benutzt werden. Die Umgebung des Afters, die Geschlechtsfalten, die Achselhöhle, auch die seitlichen Halsgegenden sind gerne der Sitz von Hautausschlägen; in dieser Beziehung vernachlässigte Kinder sehen bejammernswert aus. Das Abtupfen der Falten nach Reinigung mit einer milden Seifenlösung muß sehr sorgfältig und doch schonend geschehen; man kann diese Gegenden einpudern (Vasenol-Kinderpuder, Lenicetpuder u. a.) oder besser noch mit einem milden Fett (Vaselin, Lanolin) einreiben. Vor den After legt man am besten zum Aufsaugen der flüssigen Kotabgänge ein Wattekißchen, welches zugleich auch die Harnentleerungen aufnehmen kann.

Täglich gebadete Kinder haben eine gesunde und frische Hautfarbe. Die Gelbsucht bedarf übrigens gar keiner Behandlung, wenn nicht, wie schon erwähnt, begleitende Erscheinungen, wie Darmkatarrh, Abmagerung dabei vorhanden sind. Auch die Kopfhaut des Kindes kann unbesorgt (aber vorsichtig!) mit einer milden Seifenlösung abgewaschen werden, um hier eine Anhäufung von Schmutz zu verhüten, welche um so mehr zu befürchten ist, als das Kind in der Regel am Kopf stärker schwitzt. Das Vorurteil, welches im Publikum herrscht, man dürfe schon wegen der Fontanellen die Kopfhaut nicht berühren, muß energisch bekämpft werden.

Die Fontanellen sind, wie oben (S. 58) erwähnt, offene, aber von Haut und der harten Hirnhaut bedeckte Stellen zwischen zwei aneinanderstoßenden Knochen. Am wichtigsten ist die große Fontanelle, welche sich vorn über der Stirn befindet; die kleine (am Hinterhaupt befindlich) ist meist nach wenigen Monaten schon geschlossen, während die große noch lange als Delle zu fühlen ist und sich etwa Ende des ersten Jahres schließt. Verzögerter Schluß der großen Fontanelle legt stets den Gedanken an eine tiefere Erkrankung des Kindes, z. B. englische Krankheit (Rachitis) nahe. Sind auf dem Kopfe nun eingetrocknete Schuppen vorhanden, so können dieselben zunächst mittelst reinen Öles, z. B. Olivenöl oder mit Borvaseline, gelöst und dann ohne Schaden mit lauwarmem Wasser und milder

Seife abgewaschen werden. Die Kopfgeschwulst (Abb. 26) geht nach einigen Tagen von selbst zurück und bedarf keiner Behandlung. Wird eine solche Geschwulst aber größer, dann handelt es sich um Kopfblutgeschwulst (s. darüber unten) und ist der Arzt zu benachrichtigen.

Hat sich an einer anderen Stelle, besonders zwischen den Beinen und auf den Hinterbacken ein Ausschlag entwickelt (man sagt: das Kind ist wund), so muß dies sofort dem Arzte gemeldet werden, um so rascher und sicherer ist Heilung möglich. Starke Rötung der Hinterbackenfalten zeigt am frühesten das drohende „Wundwerden" des Kindes an; schon jetzt empfiehlt es sich daher, den Arzt zu benachrichtigen; denn je später wundgewordene Kinder in Behandlung kommen, um so langwieriger ist die Heilung der wunden Stellen. Die Beschmutzung des Kindes durch Urin und Stuhl, welche Entleerungen ja recht häufig am Tage erfolgen (1—2, auch 3mal Stuhl, 10—15mal Urin am Tage) bringen es mit sich, daß gerade die Umgebung des Afters leichter zu Ausschlag neigt. Um so wichtiger ist es, das Kind nach der Entleerung abzuwaschen und häufig trocken zu legen. Bei gut genährten Kindern, desgleichen natürlich bei schwächlichen, muß dies mindestens 5—6mal täglich geschehen.

Zur Kinderpflege gehört weiter eine zweckmäßige und peinlich saubere Bekleidung des Kindes[1]). Da der kindliche Körper stark absondert, besonders Fett und Schweiß, so darf die Bekleidung nicht zu warm sein, aber auch nicht zu anschließend, sonst würde sie den kindlichen Körper an der nötigen Ausdehnung behufs Atmung und Weiterentwicklung überhaupt hindern. Die Arme müssen frei sein, aber auch die Beinchen dürfen an der Bewegung nicht zu sehr behindert werden. Deshalb ist das feste Wickeln der Kinder recht unzweckmäßig; jedenfalls sollen die Kleidungsstücke dem Körper nur ziemlich lose anliegen. Das Kind in einem Steck- oder Trag-

[1]) Jungen Müttern sei zur Orientierung über die Säuglingsbekleidung sehr empfohlen das sehr praktische „Hilfsbüchlein der Säuglingspflege" von Bernhardine Woerner (Verlag Lehmann, München). Denn schon vor der Geburt soll man dasjenige beschaffen, was für die Erstlingsbekleidung notwendig ist.

kissen unterzubringen, wie es in Süddeutschland vielfach üblich ist, erscheint, soferne es nur kurze Zeit geschieht, nicht unzweckmäßig. Das Kind ist hier nur mit Hemdchen und Jäckchen bekleidet, welche hinten zu schließen sind; zwischen den Beinen ist das Leintuch emporgeschlagen und quer über dem Kind gebunden. Beine und Brust sind dabei frei; die Bewegung ist

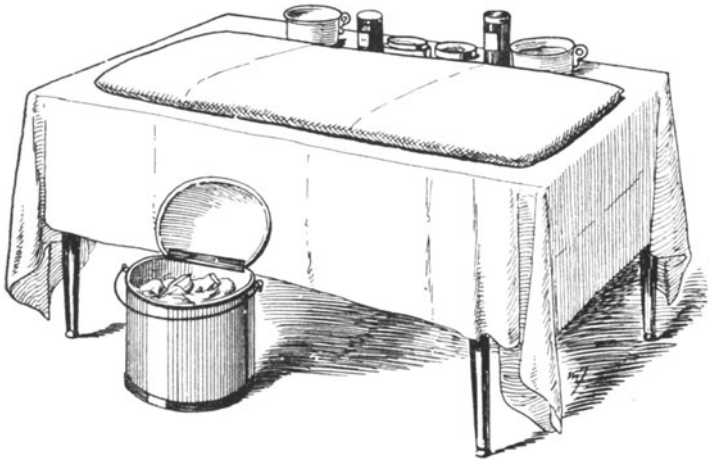

Abb. 48. Ankleide- und Wickeltisch mit einer untergelegten Roßhaarmatratze. (Nach Lindemann, Schwesternbuch, Verlag J. F. Bergmann.)

in keiner Weise gehindert und eine Trockenlegung erfolgt rascher und bequemer als bei der üblichen Wickelmethode. Zu bemerken ist, daß in diesen Tragkissen das Kind nie aufrecht, sondern stets nur wagrecht getragen werden darf, weil an der zarten Wirbelsäule sonst leicht Verbiegungen zustande kommen. Die Kleidung sei demnach warm, aber so einfach und so lose als möglich; ein hinten offenes Hemdchen, ein baumwollenes Jäckchen, eine dreieckige Windel, ein Flanelltuch um den Körper und

darüber ein wollenes Tuch. Das Köpfchen, wie die Arme bleiben frei. So kann es sich ungezwungen bewegen und zappeln. Die Kinderwäsche muß vorher durchwärmt, auch muß für genügend Vorrat in der Kinderstube gesorgt sein. Gummieinlagen sind dabei möglichst zu vermeiden.

Obwohl das Kind (besonders frühgeborene Kinder!) Wärmezufuhr nötig hat, so darf dieselbe aber auch nicht übertrieben werden. Dies bezieht sich sowohl auf die Kinderstube als auch auf das Lager des Kindes. Die Temperatur der Kinderstube sei etwas wärmer als die gewöhnliche Stubentemperatur, etwa 19—20° C, ist aber stets durch frische Luft zu erneuern, sowie durch Wasserdünste etwas feuchtwarm zu halten. Man wählt, falls dies möglich ist, das trockenste und sonnigste, aber auch ruhigste Zimmer zur Kinderstube. Gegen grelle Beleuchtung schützt ein einfacher dünner Schleier über dem Bettchen. Das Zimmer zu verdunkeln und dem Kinde das Tageslicht vorzuenthalten, wäre töricht, weil dieses, wenn es nicht zu grell ist, dem kindlichen Auge durchaus unschädlich ist. Die vielgefürchtete Augenentzündung kommt nicht vom grellen Licht (s. darüber unten). Vor Zugluft muß das Kind geschützt werden; denn es neigt wegen der starken Schweißabsonderung sehr leicht zur Erkältung.

Sobald es die Witterung gestattet, soll ein Kind ins Freie getragen werden; im allgemeinen kann dies in warmer Jahreszeit schon nach einigen Tagen geschehen, in der kälteren Jahreszeit allerdings erst nach 2—3 Wochen. Stets wähle man die Zeit, in der die Temperatur am gleichmäßigsten ist, etwa zwischen 12—2 Uhr nachmittags. Ist das Kind einmal an frische, reine Luft gewöhnt, so ist damit der erste Schritt zur Abhärtung getan, es gedeiht und schläft besser und zugleich wird ein Schutz vor Erkältungen gewissermaßen erworben. Das Kind wird in den ersten Tagen am besten im Steckkissen oder in gehöriger Umhüllung ins Freie getragen, später erst gefahren.

Die früher als Lager so beliebten „Wiegen oder Schaukeln" sind jetzt glücklicherweise nicht mehr im Gebrauch. Man gebe dem Kinde ein festes Lager, einen mit hellem Stoff ausgeschlagenen Korb mit kleiner Matratze (das billigste Lager, welches überall zu haben ist), oder eine Kinderbettstelle; schließlich kommt auch ein gutfedernder Kinderwagen in Betracht, welcher auch für den Transport im Freien zu gebrauchen ist; jede schaukelnde Bewegung ist mit Rücksicht auf das Gehirn zu vermeiden. Niemals darf das Kind zur Mutter in das Bett gelegt werden! Nicht nur wegen des Wochenflusses, sondern deshalb, weil es von der Mutter im Schlafe erdrückt werden könnte.

Im Bettchen ist über der Matratze oder einer mehrfach zusammengelegten Decke eine wasserdichte Unterlage und für den Kopf ein leichtes Roßhaarkißchen anzubringen; ein zu nachgiebiges Lager gibt leicht zu Verbiegungen der Rippen und der Wirbelsäule Anlaß. Man lege das Kind stets auf die Seite, besonders nach der Geburt, damit es nicht durch zurückfließenden Schleim oder später, nach der Nahrungsaufnahme durch wieder ausgeschüttete Milch in Erstickungsgefahr gerät. Das Bettchen ist in der kalten Jahreszeit durch eine (mit einer besonderen Umhüllung versehene!) Wärmflasche leicht anzuwärmen, im übrigen ist es wichtiger, das Kind vor Abkühlung zu schützen. Zur Bedeckung genügt eine wollene Decke; solche wollene Deckchen in waschbarem Stoffe eignen sich besser als Federbetten wegen der Ausdünstung. Das Bettchen wird an einer geschützten Stelle aufgestellt und kann durch einen dünnen Gazeschleier gegen grelles Licht und auch gegen Ungeziefer (Fliegen! Schnaken!) Schutz gewähren. Zu große Wärme schadet übrigens durch die Entwicklung von übermäßiger Schweißabsonderung und gibt zu Ausschlägen, der sog. Schweiß-Frieselbildung, Anlaß. Ganz besonders gefährlich ist die Überhitzung in der heißen Jahreszeit,

zumal leicht Fieber, Brechdurchfall und sogar Krämpfe sich einstellen können.

Eine Ausnahme machen zu früh geborene und zu schwächliche Kinder, z. B. Zwillinge, welche überhaupt eine besondere Pflege bedürfen; ihnen fehlt die Wärmebildung, während die Wärmeabgabe im Verhältnis dazu sehr groß ist. Hier ist neben zweckmäßiger Ernährung Wärmezufuhr, richtiger gesagt Schutz vor Wärmeverlust allein ausschlaggebend für die Weiterentwicklung der Kinder. Eine zweckentsprechende gleichmäßige Erwärmung kann aber in solchen Fällen nur durch eine sog. Wärmewanne ermöglicht werden, d. h. eine Badewanne mit doppelter Wandung, in welcher warmes Wasser von Blutwärme (37° C) kreist. In dieser ist das Bett des Kindes herzurichten. Von Zeit zu Zeit ist das Wasser durch Zugießen von heißem zu erneuern. In Säuglingsheimen, Kliniken, Krankenhäusern u. a. bedient man sich mit sehr günstigem Erfolge des, gerade für die Pflege rühgeborener Kinder konstruierten Brutapparates (Couveuse). Leider sind diese Apparate für die Praxis zu teuer[1]).

Ist eine Wärmewanne nicht zu beschaffen, so ist das Kind vom Kopf bis zu den Füßen (bei freibleibendem Gesicht) von außen mit Wolle oder Watte einzupacken; durch seitlich angebrachte, natürlich gut eingehüllte Wärmflaschen oder tönerne, in Flanell eingehüllte Mineralwasserkrüge („Drei-Krukeverfahren") (Vorsicht wegen Gefahr der Hautverbrennung!) ist weiterhin für gleichmäßige Erwärmung zu sorgen. Im allgemeinen richtet sich die Wärmezufuhr also nach der Entwicklung des Kindes. Im übrigen darf die Wärmezufuhr auch nicht übertrieben werden, da Überhitzung ebenso schadet, wie Unterkühlung. Man muß eben ausprobieren,

---

[1]) Eine erheblich gleichmäßigere Temperatur liefern gegenüber der Wärmewanne die genannten Brutapparate. Indes sind sie zu teuer und haben daher in der Privatpraxis nicht Eingang gefunden. Auch sind sie sehr schwer zu bedienen. Erheblich billiger und sehr zweckmäßig dagegen ist die, von Prof. Dr. Polano in München konstruierte Couveuse, welche von der Firma Holzhauer in Marburg geliefert wird. Der Apparat, welcher leicht transportabel ist, ermöglicht im Gegensatz zu den oben genannten Couveusen die Ernährung und Pflege im Apparat, d. h., ohne daß die Kinder aus dem warmen Kasten herausgenommen werden.

wie es gelingt, die im After gemessene Temperatur auf etwa 37° zu erhalten. Bei zu großer Abkühlung sehen die Kinder bläulichblaß aus, bei Überhitzung dagegen rot. Frühgeborene Kinder dürfen, damit eben ein Wärmeverlust vermieden wird, in der ersten Zeit nicht täglich gebadet werden, erst später vertragen sie länger dauernde warme Bäder. Die Ernährung bei solchen ist mit peinlicher Sorgfalt durchzuführen. Man gebe entgegen der sonst üblichen Regel öfters kleine Mahlzeiten, am besten Muttermilch, welche, falls die Kinder nicht saugen können, mittelst der Milchpumpe abgenommen wurde und dem Kinde in einem Löffelchen gereicht werden muß.

Der Kopf des Kindes ist immer freizuhalten, außer wenn das Kind ins Freie getragen wird. Hier genügt eine leichte Bedeckung mit einem Häubchen. Läßt sich in dieser Hinsicht (Körperpflege, Hautpflege, Abhärtung) schon frühzeitig eine gewisse Erziehung durchführen, so ist dies auch möglich hinsichtlich des Schlaf- und Nahrungsbedürfnisses des Kindes:

Wir sahen schon oben (S. 124), daß Regelmäßigkeit und Ordnung im Anlegen erziehend wirkt, andererseits aber das Kind im allgemeinen großes Schlafbedürfnis zeigt; aber auch hier ist die Gewöhnung an Ordnung ohne Schwierigkeit durchzuführen. Schläft ein Kind nach der Nahrungsaufnahme, so ist das ein Beweis, daß ihm dieselbe gut bekommt. Sind danach aber drei oder gar vier Stunden verflossen, so darf unbeschadet das Kind zu erneuter Mahlzeit geweckt werden. Hierdurch wird dem Kinde weniger geschadet als wenn man es, wie so vielfach Brauch ist, weiter schlafen läßt und eine Mahlzeit übergeht, nur um das Kind nicht aus dem Schlaf zu wecken. Um das Kind an eine mindestens 5—6stündige Nachtruhe zu gewöhnen, ist es mitunter geraten, anfangs das Kind nachts schreien zu lassen, ohne daß man ihm Nahrung reicht, so hartherzig dies auch klingt. Frühzeitig gewöhnt man ein Kind am leichtesten, während es später viel schwieriger ist. Werden am Tage die Stunden, wie angegeben, eingehalten, so schläft das Kind auch nachts gut und gönnt so auch der Mutter die Ruhe,

welche für beide Teile von Vorteil ist. Als Regel gelte daher: anfangs sechs, später fünfmal am Tage dem Kinde Nahrung zu reichen, etwa nach dem oben (S. 124) beschriebenen Schema. Ist das Kind unruhig oder schreit es lange und anhaltend, so muß nach der Ursache geforscht werden. Vielfach meldet sich das Kind auch, wenn es naß liegt oder ein Kleidungsstück unzweckmäßig angelegt ist. Man muß in der Hinsicht auch gegenwärtig sein, das Kind in der Nacht trocken zu legen. Niemals gebe man dem Kinde zur Beruhigung Lutschbeutel, Schnuller aus Gummi u. a.; solche Mittel verwöhnen nicht nur das Kind, sondern geben sehr oft zu schwerer Mundschleimhautentzündung Anlaß, da die sehr empfindliche Mundschleimhaut durch sie verunreinigt und daher entzündet wird, andererseits auch zu dem gefährlichen Magendarmkatarrh. Es ist einfach eine Versündigung am Kinde, wenn man ihm derartige Dinge reicht! Ebenso schädlich ist als Mittel zur Beruhigung das früher übliche Schaukeln in der Wiege. Kinder, welche nach der Mahlzeit herausgenommen werden, weil sie schreien, oder welche geschaukelt werden, schütten gern aus[1]).

Das Ausschütten oder Speien, die plötzliche Entleerung eines Teiles des Mageninhaltes, kommt meist durch zu rasches Trinken oder auch durch unzweckmäßiges Verhalten nach dem Trinken zustande, besonders das bei Wärterinnen übliche ganz unzweckmäßige öftere Aufrechthalten des Kindes nach dem

[1]) Es ist selbstverständlich, daß dem Kinde auch nicht zur Beruhigung Tee (Fencheltee) oder etwas Ähnliches gegeben wird. In manchen Gegenden Süddeutschlands, Österreichs und auch der Schweiz herrscht noch eine ungeheuer gefährliche Unsitte, unruhigen Kindern als Beruhigungsmittel Schlaftee zu reichen. Dieser Schlaftee enthält Mohnsamenbestandteile, also auch Opium und kann ein Kind hierdurch vergiften. Es sei an dieser Stelle vor diesem Schlaftee dringend gewarnt! Es ist geradezu ein frevelhafter Leichtsinn, ja ein Verbrechen, einem Kinde Schlaftee zu reichen!

Trinken, damit es aufstößt, um daran zu sehen, ob es satt ist. Manche Kinder schütten nach jeder Mahlzeit etwas aus und gedeihen trotzdem gut dabei, wofür zwar das alte Sprichwort paßt: „Speikind — Gedeihkind", andererseits aber bei anhaltenden Ausschütten auch an Zeichen von Überfütterung gedacht werden muß (s. u. darüber). Hiermit darf nicht verwechselt werden das Erbrechen, welches erst einige Zeit nach der Nahrungsaufnahme auftritt. Hier ist sofort ein Arzt zu rufen. Hat ein Kind zu hastig getrunken oder Luft geschluckt, so daß es Schlucken bekommt, eine Art Zwerchfellkrampf, so lege man es auf die Seite, oder halte es kurz einmal aufrecht, klopfe es sanft auf den Rücken, damit die Luft herauskommt.

Eine besonders wichtige Rolle in der Pflege des Kindes spielt die Ernährung, welche wir deshalb genauer betrachten müssen.

Für die Ernährung des Kindes stehen verschiedene Wege zu Gebote:

1. Durch die Mutterbrust oder die Milch einer Amme (natürliche Ernährung).
2. Durch die Milch der Haustiere (Kuhmilch, Ziegenmilch) (künstliche oder unnatürliche Ernährung) oder durch andere Nährmittel.
3. Durch Beides zugleich (Beistillen).

Nach übereinstimmenden Beobachtungen ist indes als die richtigste und zweckmäßigste Ernährung diejenige an der Mutterbrust anzusehen.

Die Einzelheiten bezüglich des Stillgeschäftes, die Gründe für die Bevorzugung und die Notwendigkeit des Selbststillens wurden ja schon oben auseinandergesetzt (S. 118ff.) Dazu kommt noch, daß diese Art der Ernährung die zweckmäßigste

und billigste ist. Nicht jede Mutter kann, nicht jede will (leider!!) ihr Kind selbst stillen; Rücksichten der Gesundheit, des Erwerbes, können im Einzelfalle wohl nach dem Urteil des Arztes (niemals dagegen nach demjenigen der Hebamme oder der Pflegerin!) das Stillgeschäft verbieten bzw. einschränken; hier muß dem Kinde ein geeigneter Ersatz geboten werden. Die Entscheidung, wie in einem solchen Falle ein Kind zu ernähren ist, liegt nur in Händen des Arztes; eine Wärterin (ebenso eine Hebamme) kann und darf in dieser hochwichtigen Frage nie selbständig vorgehen.

Innerhalb der ersten 12—15 Stunden nach der Geburt bedarf das Kind gar keiner Nahrung (vgl. S. 118ff.); die Unsitte, einem Kinde gleich nach der Geburt Zuckerwasser oder Fencheltee mit Zucker zu geben, ist entschieden zu verwerfen. Fencheltee ist eben kein Nahrungsmittel und mag nur später als Auskunftsmittel (z. B. bei Verdauungsbeschwerden, Blähungen) auf ärztliche Verordnung hin vielleicht eine gewisse Rolle spielen.

Manche Ärzte verordnen nur deshalb innerhalb der ersten zwölf Stunden etwas Fencheltee oder mit Saccharin gesüßten Tee, um die Entleerung des Kindspechs zu befördern, aber nicht als Nahrungsmittel; immerhin ist auch dies überflüssig, da es viel zweckmäßiger ist dem Kinde die salzreiche und kräftige Vormilch (Colostrum) mit ihrer leicht abführenden Wirkung zu reichen.

Über das erste Anlegen des Kindes und die Vorteile des Stillens für Mutter und Kind vgl. oben S. 118ff. Es soll nun noch einmal hervorgehoben werden, daß 1. jeder gesunden Mutter dringend anzuraten ist, ihr Kind selbst zu stillen. Dies ist Mutterpflicht, auch wenn es nur die ersten Wochen gehen sollte! 2. Daß sie bei der Ausführung des Stillgeschäftes mit der größten Sorgfalt vorgeht: Abwaschen der Brustwarze, gründliche Reinigung der Hände, Reinigung der Warzen auch nach dem Trinken, Regelmäßigkeit im Anlegen (S. 124).

Ist aus irgend einem Grunde eine Mutter tatsächlich nicht imstande selbst zu stillen oder zeigt sich trotz des Stillens kein Fortschritt im Gedeihen des Kindes bzw. verbietet die weitere Beobachtung das Selbststillen, so hat der Arzt allein darüber zu entscheiden, welche Art der Ernährung nun einzutreten hat[1]). Es stehen hier zwei Wege zu Gebote:

1. Die Ernährung durch eine gesunde Amme,
2. künstliche Ernährung durch Kuhmilch oder Ersatzmittel.

Wenden wir uns zunächst zur Ernährung des Kindes durch eine Amme (Schenkamme), so ist vorauszuschicken, daß diese Frage lediglich nur durch den Arzt entschieden werden kann, welcher einzig und allein imstande ist, über Gesundheit und Tauglichkeit einer Amme zu urteilen. Die Hauptfragen, über welche zu entscheiden ist, sind:

1. Ist die Amme wirklich gesund?
2. Hat sie reichlich Nahrung?
3. Ist das Kind der Amme gesund und auch gut gediehen?

Diese Punkte zu entscheiden, ist Sache des Arztes.

Hinsichtlich des ersten Punktes wird der Arzt sein Augenmerk darauf zu richten haben, daß keine ansteckenden und erblichen bzw. übertragbaren Krankheiten, vor allem keine Geschlechtskrankheiten (Syphilis! frische Gonorrhöe!) oder sonstige Erkrankungen vorliegen. Schwindsucht (Tuberkulose) ist unbedingt auszuschließen. Erforderlich ist die Beibringung eines ärztlichen Gesundheitsattestes für

[1]) Vgl. dazu die leicht verständlichen Ratschläge „zur Ernährung und Pflege des Säuglings", herausgegeben von der hessischen Zentrale für Mutter- und Säuglingsfürsorge (Darmstadt) und die mit sehr anschaulichen Abbildungen versehene Säuglingspflegefibel von Schwester Antonie Zerwer, Berlin 1925, VII. Aufl., Verlag von Julius Springer und Langstein, Ernährung und Pflege des Säuglings, Berlin 1923. Verlag Jul. Springer.

Mutter und Kind[1]). Auf das Vorleben der Amme, die familiären Verhältnisse, ihre Charaktereigenschaften und einige körperliche Vorzüge (gute Zähne) wird man weiter zu achten haben. Ruhige Frauen, welche sich nicht gleich über alles aufregen, eignen sich immer gut zu Ammen. Im übrigen ist es, was jeder zugeben wird, eine mißliche Pflicht, eine Amme zu wählen. Denn damit entzieht man tatsächlich dem Ammenkinde die eigene Mutter! Für Unterbringung des Ammenkindes und Fürsorge für dieses muß schon vorher Sorge getragen werden (ortspolizeiliche Bescheinigung dazu ist wünschenswert, falls nicht das Ammenkind mit in das Haus aufgenommen wird).

Gerade in letzterer Hinsicht hat die Ammenernährung ihre sozialen Bedenken; denn dem Ammenkinde wird die Muttermilch entzogen und vielfach eine schlechte Pflege zuteil.

Hat die Untersuchung durch den Arzt die körperliche Befähigung zur Übernahme einer Ammenstelle ergeben, so muß die zweite Frage entschieden werden: „Hat die Amme gute und hinreichende Nahrung?" Der Arzt wird zu diesem Behufe eine eingehende Untersuchung der Brustdrüse vornehmen. Dieselbe muß gut entwickelt, die Warze gut faßbar sein, auf Druck soll sich vor dem Anlegen Milch im Strahle auspressen lassen. Die Beschaffenheit der Milch läßt sich zwar noch im ungefähren durch die allbekannte „Nagelprobe" feststellen. Steht der Tropfen Milch auf dem Fingernagel in Form eines geschlossenen Tropfens, so ist es fette Milch, zerfließt derselbe in eine bläuliche Masse, so ist sie fettarm, wässerig. Genauere Untersuchungs-

[1]) Von besonderer Wichtigkeit ist, daß bei einer Amme eine Geschlechtskrankheit, speziell die Syphilis, ausgeschlossen ist, sowohl durch Untersuchung der Milch wie auch des Blutes (sog. Wassermannsche Reaktion); denn Übertragung von der Amme auf das gesunde Kind ist möglich, ebenso das Umgekehrte, insofern als eine gesunde Amme durch ein syphilitisches Kind mit Syphilis infiziert werden kann. Der neue Gesetzentwurf zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten sieht in § 7 die Verhütung der Übertragung der Syphilis durch das Stillgeschäft vor. In gleicher Weise muß eine genaue Untersuchung auf Tuberkulose stattfinden. Jedenfalls sollte ohne ärztliches Gesundheitsattest eine Amme niemals angenommen werden. Das Attest muß sich selbstverständlich auch auf das Ammen-Kind beziehen. Diese verantwortliche Untersuchung sollte nach Möglichkeit den Frauenkliniken oder Wöchnerinnenheimen überlassen bleiben.

methoden stehen natürlich dem Arzte noch zur Verfügung. Der beste Prüfstein für den Reichtum und die Güte der Nahrung aber ist Punkt 3: der Ernährungszustand des Ammenkindes. Diese Untersuchung ist bei der Auswahl einer Amme unerläßlich. Aber auch hinsichtlich des Gesundheitszustandes ist das Kind der Amme einer Untersuchung zu unterziehen. Dasselbe muß vollkommen gesund sein, darf nirgends einen Ausschlag haben, insbesondere ist hier zu achten auf Handteller und Fußsohlen, sowie die Umgebung des Afters und der äußeren Geschlechtsteile. Von anderen bei der Amme zu beobachtenden Punkten seien noch einige erwähnt: Der Altersunterschied zwischen dem zu stillenden Kinde und demjenigen der Amme sei kein allzugroßer. Derselbe darf höchstens 2—3 Monate betragen. Im allgemeinen ist es wünschenswert, daß die Amme 4—6 Wochen vor der betreffenden Mutter niedergekommen ist. Mehrstillende sind vor Erststillenden zu bevorzugen. Gewisse Umstände haben mitunter auf das Stillen durch die Amme Einfluß; vor allem die veränderte Lebensweise und die andere Kost, besonders bei Ammen, welche vom Lande in die Stadt kommen. Man achte darauf, daß der Amme im allgemeinen die seitherige Kost, sofern sie zweckmäßig war, weiter zu reichen ist. Die Ernährung entspricht im allgemeinen den für Stillende gegebenen Vorschriften (siehe Seite 116). Mit Bier als Getränke sei man erst vorvorsichtig; Schleim (Hafer- und Gerstenschleim) und Milchsuppen leisten hier mehr als Bier oder andere nur scheinbar milchbefördernde Mittel, die nicht immer vertragen werden. Die Überfütterung einer Amme ist, da sie zu Magenstörungen der Amme wie auch des Kindes Anlaß geben kann, auf jeden Fall zu vermeiden! Die Auswahl einer Amme legt einem Arzt oft recht große Verantwortung auf. Aber gerade diese Dinge kann nur der Arzt entscheiden. Es ist ein strafbarer Unfug, wenn, wie das hier und da der Fall ist, Hebammen ein Geschäft daraus machen, Schenkammen aus ihrem Bezirke zu empfehlen, ohne vorher über den Gesundheitszustand der Amme eine genaue ärztliche Untersuchung veranlaßt zu haben! Ebenso unzuverlässig sind Empfehlungen durch sog. Ammenbüros! — Eine Amme muß sorgfältig überwacht werden; man gestatte ihr, sich täglich in frischer Luft zu bewegen, gebe ihr eine passende Beschäftigung. Andererseits achte man auch darauf, daß eine Amme, um ihren Milchmangel zu verbergen, dem Kinde nicht etwa künstliche Nahrungsmittel verabreiche! Das Gedeihen des Kindes (Gewicht! Aussehen!) ist der beste Prüfstein für die Brauchbarkeit einer Amme.

Im übrigen bedarf das Ammenwesen noch sehr der Verbesserung. Eine Mutter überlasse niemals ihr Kindchen der Amme, sondern sorge ungeachtet dessen selber für dasselbe, als ob sie es selbst nähre. Selbstverständlich gilt das auf Seite 141 Gesagte auch für die Amme: die Amme darf niemals das Kind mit in das Bett nehmen; ein Unfug, der zuweilen schon vorgekommen ist!!

Überhaupt bedarf eine Amme genauer Beobachtung durch die Pflegerin und auch durch den Arzt.

Die Pflegerin sorge dafür, daß die Amme nach der Ankunft gebadet wird; waren die Brüste sehr gespannt, so wird es zweckmäßig sein, die erste Milch auszupumpen. Man achte darauf, ob die Amme auf die Besorgung des ihr anvertrauten Kindes, insbesondere auf die Reinlichkeit die nötige Sorgfalt legt. Auch erkundige man sich nach dem körperlichen Befinden der Amme, z. B. nach etwa eintretenden Blutungen, Ausflüssen, Verdauungsstörungen.

In manchen Fällen wird nicht eine ausschließliche Ernährung durch die Amme gewünscht oder die Verhältnisse gestatten das Halten einer Amme nicht; hier wird das Kind ein- oder mehreremal von einer anderen Frau (Schenkfrau) angelegt, so daß es neben dem Kinde derselben gestillt wird. Man sagt, es ist eine Zufütterung nötig. Es ist an sich diese Art der Ammenernährung nicht unzweckmäßig, vorausgesetzt, daß auch die Schenkfrau gesund ist, aber vielfach bekommt auf solche Art (die sich nie kontrollieren läßt) das Kind nicht immer genügend Muttermilch.

In ähnlicher Weise wird eine Art gemischter Ernährung durchgeführt, wenn die eigene Mutter nur zum Teil, z. B. 3—4mal stillt, und nur nebenbei die Flasche gereicht wird („Beistillen" oder „Zwiemilchernährung", d. h. zwischen den natürlichen Mahlzeiten wird je eine Flasche eingeschoben). Jedenfalls gedeihen solche Kinder, da ihnen neben der künstlichen Ernährung noch die Wohltat der Brustnahrung zuteil wird, in der ersten Zeit besser, als wenn von Anfang an nur die Flasche gereicht wurde. Diese Art von Zwiemilchernährung ist gerade für die Neugeburtszeit bei solchen Müttern das Beste, welche nicht ausschließlich stillen können.

Wo eine Amme nicht zu haben ist oder aus besonderen Gründen nicht gewünscht wird, kann vorübergehend, z. B. bei sehr schwächlichen Kindern, indirekte Ammenernährung stattfinden dadurch, daß bei

einer gesunden Frau Ammenmilch mit der Milchpumpe gewonnen und in eine Milchflasche oder einen Glaskolben gebracht wird, welcher sofort fest verschlossen und abgekühlt werden muß.

Sollte aus diesem oder jenem Grunde tatsächlich eine Mutter nicht stillen können und ein Ersatz durch eine Amme nicht möglich sein, so kommt die „künstliche Ernährung" (mit Recht auch „unnatürliche Ernährung" genannt) in Betracht, d. i. die Ernährung durch die Flasche; solche Kinder heißen im Gegensatz zu den Brustkindern kurzweg „Flaschenkinder". Gegenüber der natürlichen Ernährung steht diese Art der Ernährung weit zurück. Nur bei größter Sorgfalt können die Kinder hier gedeihen. Vollkommen gleichwertig ist aber diese Ernährung niemals derjenigen an der Mutterbrust, obwohl für manche Nährmittel dies oft genug behauptet wird. Im ersten Vierteljahre, insbesondere in der Neugeburtszeit ist diese Art Ernährung immer ein Wagnis! Wenn irgend möglich sollten in der ersten Zeit doch wenigstens einige Mahlzeiten noch an der Brust gegeben werden („Beistillen"), was sich vielfach, wenn auch mit Mühe, doch noch durchführen läßt. Denn die Gefahr, daß bei künstlicher Ernährung etwa Keime in den Verdauungskanal des Kindes gelangen und hier Zersetzung des Inhalts hervorrufen, ist nicht zu leugnen. Der Entschluß zur künstlichen „Ernährung" bedarf stets reiflichster Überlegung. Nichts ist schwieriger als der Übergang von der natürlichen zur künstlichen Ernährung! Dazu kommt, wie oben hervorgehoben wurde (S. 129), daß gerade in den ersten Lebenswochen überwiegend viel mehr Kinder sterben, als in den späteren Monaten (nach dem 6. Monat). Außerdem ist zu bedenken, daß die Tiermilch — sei es Kuh- oder Ziegenmilch — selbst in bester Zubereitung der Frauenmilch als eine fremdartige („artfremde") Milch niemals gleichkommen kann. Schon die Bestandteile sind andere, z. B. das

Eiweiß und das Fett. Die Verdaulichkeit ist also eine andere (vgl. oben S. 54). Magensaft fällt Frauenmilch in feinen Flöckchen, bildet mit Kuhmilch dagegen feste, derbe, schwer verdauliche Gerinnsel. Es mag daher der Satz aufgestellt werden: kann die Mutter tatsächlich das Kind nicht stillen, so hat sowohl die Hebamme als auch die Pflegerin auf sofortige Zuziehung eines Arztes zu dringen; denn weder diese noch jene darf hier Ratschläge erteilen, sondern hier darf einzig und allein nur der Arzt entscheiden! Flaschenkinder bedürfen nicht nur hinsichtlich der Nahrung, sondern auch rücksichtlich der Haut- und Körperpflege peinlichster Sorgfalt.

Im allgemeinen kommt hier in erster Linie die Kuhmilch in Betracht. Diese Art der Ernährung weicht nun in einigen wesentlichen Punkten von der natürlichen ab:

1. darin, daß die Zusammensetzung der dem Kinde gereichten natürlichen Nahrung sehr verschieden ist von der künstlich bereiteten;

2. daß die Kuhmilch eine Zeitlang verdünnt gegeben werden muß;

3. daß sie gewissen Verunreinigungen sowohl bei der Gewinnung als auch bei dem Transport und der Aufbewahrung ausgesetzt ist und dem Kinde großen Schaden bringen kann. Es ist selbstverständlich, daß 1. die Milch von gesunden Tieren gewonnen wird, 2. daß die Milch sauber gemolken wird, 3. daß sie einwandfrei aufbewahrt wird (Abkühlung!). Unser Bestreben muß daher darauf gerichtet sein, die Kuhmilch

1. in einer, der Zusammensetzung der Frauenmilch nahezu gleichen Form, also in entsprechender Verdünnung.
2. in vollkommen keimfreiem Zustand zu geben.

Von der Tiermilch im allgemeinen stehen uns zur Verfügung die Kuhmilch, Ziegenmilch, Schaf-, Stuten- und Eselinnenmilch.

Der Zusammensetzung nach steht die Eselinnenmilch noch der Frauenmilch am nächsten, ist aber aus begreiflichen Gründen schwerer zu beschaffen als Kuhmilch. Ist keine Kuhmilch zu beschaffen, so kann beruhigt Ziegenmilch benutzt werden, zumal der Käsestoff (Casein) derselben leichter verdaulich ist und bekanntlich die Tuberkulose bei Ziegen viel seltener vorkommt. Auch ist sie etwas fettreicher. Ein Blick auf die kleine Tabelle zeigt die Unterschiede zwischen Frauenmilch und Kuhmilch recht deutlich.

In 100 Teilen Milch sind ungefähr enthalten (nach Söldner und Camerer):

	Wasser	Käsestoff (Casein und Eiweißstoff)	Fett (Butter)	Zucker (Milchzucker)
Frauenmilch. .	87,91	**0,88**	3,31	**7,16**
Kuhmilch . . .	87,60	**3,20**	3,50	**5,0**

Was die erste Forderung betrifft, die Kuhmilch in ihrer Zusammensetzung und ihrem Nährwerte der Frauenmilch annähernd gleich zu machen, so muß sie zu diesem Zwecke verdünnt und durch Zusatz von Milchzucker entsprechend versüßt werden. Eine gute Milch, am besten Mischmilch von gesunden Kühen (selbstverständlich niemals abgerahmte oder Magermilch, sondern Vollmilch!) hat, wie die Tabelle zeigt, einen größeren Gehalt an Käsestoff (Casein) und geringeren Gehalt an Milchzucker im Vergleich zur Frauenmilch; zur Ausgleichung dieses Unterschiedes ist ein Zusatz von Milchzucker nötig, außerdem wird die Milch entsprechend mit Wasser oder mit Schleimabkochung verdünnt.

Der Grad der Verdünnung sowie die Zahl der Mahlzeiten wird nach dem Alter des Säuglings bestimmt etwa nach folgendem Schema:

Im I. Monat (jedenfalls in der allerersten „Neugeburtszeit"): sog. Eindrittelmilch (1 Teil Milch, 2 Teile Verdünnung).

1. Woche: 1 Teil Milch und 3 Teile Verdünnung (Schleimabkochung).
2. und folgende Woche: 1 Teil Milch auf 2 Teile Schleimabkochung, im ganzen: 6 Mahlzeiten (wenn möglich schon Übergang zu 5 Mahlzeiten).

Spätestens im II.—VI. Monat: sog. „halbe Milch" = 1 Teil Milch und 1 Teil Schleimabkochung, im ganzen 6 Mahlzeiten (wenn möglich 5).

Vom VI. Monat ab: zunächst (Zweidrittelmilch" (= 2 Teile Milch, 1 Teil Schleim), dann „Dreiviertelmilch" (3 Teile Milch, 1 Teil Schleim) und schließlich Übergang zur Vollmilch gegen Ende des 1. Lebensjahres; 6—5 Mahlzeiten. Man kann übrigens die nur ganz wenig verdünnte Milch bis zum Ende des ersten Jahres geben, da der geringe Schleimzusatz die Milch verdaulicher macht. Also ist es nicht unbedingt notwendig, mit einem bestimmten Zeitpunkte sofort reine „Vollmilch" zu geben, wiewohl manche Kinder sie sehr gut vertragen. Es ist gegen Ende des ersten Jahres unbedingt erforderlich, an Stelle einer Milchmahlzeit dem Kinde eine Beinahrung zu geben (vgl. unten).

Die Nahrungsmenge bestimmt man ungefähr nach dem Gewicht des Kindes: bei 6 Mahlzeiten täglich erhält das Kind für eine Mahlzeit soviel mal 15 g (= 1 Eßlöffel oder sog. „Strich") der Nahrung, als es Pfund wiegt, z. B. ein sechspfündiges Kind 6×15 g (6 „Strich"), ein achtpfündiges 8×15 g. Die Menge der Einzelmahlzeit wie der Tagesportion steigt im allgemeinen von der 1. bis zur 6. oder 8. Lebenswoche täglich etwas an, bleibt aber vom III. Monat ab bis zum Ende der Säuglingszeit ziemlich gleichmäßig auf einem Durchschnitt stehen (etwa $^1/_{10}$ des Körpergewichtes an Milch in Mischung mit Wasser). Maßgebend ist ungefähr dasjenige Quantum, welches das Kind bei Brustnahrung zu sich nehmen würde. Muttermilch ist (vgl. S. 54) leichter verdaulich als Tiermilch; daher ist es wichtig, diese schwerer verdauliche unnatürliche Nahrung nicht in zu großer Menge zu geben. Ein Brustkind trinkt ungefähr gegen 600—800 ccm, für das Flaschenkind sollte die Tagesmenge auf keinen Fall 1000 ccm wesentlich übersteigen. Allzusehr die Nahrungsmenge bei der künstlichen Ernährung zu steigern, ist falsch und führt zu der vielgefürchteten „Überfütterung" (s. u.). Im Durchschnitt genügen 5—6 Mahlzeiten für den Tag nach der oben beschriebenen Einteilung. An diese Ordnung gewöhnt sich das Kind sehr rasch. Die Pausen sind schon wegen der schweren Verdaulichkeit der Tiermilch etwas größer zu wählen als bei Brustkindern, zumal künstliche Nahrung länger im Magen verweilt als Muttermilch. Für die Zahl der Mahlzeiten ist außer dem Alter natürlich auch der Kräftezustand maßgebend. Nur in den allerersten Tagen kann man 7 Mahlzeiten

geben, mit der 2. Woche aber schon 6 (wenn möglich sogar nur 5 Mahlzeiten). Zur Herstellung der Schleimabkochung, welche meist der Verdünnung mit Wasser vorgezogen wird, nimmt man Haferflocken oder -grütze), Gerstenkörner oder Reis. Bei Hafer- oder Gerstengrütze ist einstündiges Kochen notwendig. Kindermehle, die noch Milch enthalten (z. B. Nestle, Muffler, Theinhardt usw.) sind vorerst entbehrlich. Über ihre Anwendung darf nur der Arzt entscheiden. Von Milchzucker kommt in erster Linie in Betracht chemisch reiner Milchzucker (aus der Apotheke oder Drogerie, nie aus „Krämerläden" zu beziehen!), im übrigen der Kochzucker. Über den Zusatz anderer Zuckerarten (z. B. Soxhlets Nährzucker, einer Mischung von Dextrin und Maltose) oder die Stärke der Zuckerlösung entscheidet der Arzt.

Einen nur ungefähren Anhaltspunkt gewährt die folgende (den „Ratschlägen zur Ernährung des Säuglings" des Medizinalkollegiums in Hamburg entnommene) kurze, leicht verständliche Tabelle.

Alter des Kindes	Milchmischung	Zahl und Größe der täglichen Mahlzeiten	Einzelmahlzeit nach der üblichen Strichflasche
I. Monat:			
1. Woche:	ca. 1/4 Liter Milch	7 Mahlzeiten à 50—60 g	3—4 Striche (à = 15 ccm)
2. Woche:	1/2 Liter Wasser oder Schleimabkochung	nur 6 Mahlzeiten à 90—100 g	5—6 Striche
3.—4. Woche:	„Eindrittelmilch"	nur 6 Mahlzeiten à 120 g	7 Striche
II. Monat:	1/2 Liter Milch 1/2 Liter Wasser bzw. Schleim „halbe Milch"	6 Mahlzeiten à 150 g	8—10 Striche
III. Monat:	ebenso	6 Mahlzeiten à 170 g	11 Striche
IV.–VI. Monat:	anfangs ebenso, später 1 Liter Milch und 1/2 Liter Wasser bzw. Schleim „Zweidrittelmilch"	6, später nur 5 Mahlzeiten à 180—200 g	12–15 Striche

Auch hier soll dieses Schema nur als Anhaltspunkt zur Herstellung der Milchmischung dienen und im Durchschnitt das Tagesquantum und die Größe der Einzelmahlzeit kennzeichnen; im Einzelfalle entscheidet einzig und allein die Beobachtung des Kindes (Gewicht! Allgemeinbefinden! Entleerungen!) durch den Arzt. Ein für alle Fälle passendes Schema gibt es eben nicht. So dürfen dicke „pastöse" Kinder mitunter knappere Mahlzeiten erhalten, während man abgemagerten die Mahlzeiten etwas größer bemessen kann. In bezug auf die Milchmenge ist jedenfalls Vorsicht anzuraten; zu reichliche Milchzufuhr bewirkt, daß die Kinder wohl übermäßig fett, dabei aber muskelschwach und blaß werden.

In vielen Staaten, z. B. Freistaat Hessen, Hessen-Nassau, Rheinprovinz und anderwärts bestehen jetzt Beratungsstellen der neugegründeten Zentralen für Mütter- und Säuglingsfürsorge, in welchen unentgeltlich für Unbemittelte Ratschläge in Fragen betr. Milchverdünnung, Nahrungsquantum, Zusatz von Zucker oder Mehl, vor allem über Gewichtszu- oder -abnahme erteilt werden. Gerade die mit der Flasche ernährten Kinder sollten ärztlich überwacht werden! Im Freistatt Hessen wird jetzt in 45 Beratungsstellen der hessischen Zentrale jeder Mutter und auch Pflegemutter unentgeltlich Rat und Auskunft erteilt. Diese Einrichtung hat sich sehr bewährt und sollte in ganz Deutschland Nachahmung finden.

Im Einzelfalle entscheidet der Arzt über den Grad der Verdünnung. Die Kinder zeigen in bezug auf die Verdünnung ein ganz verschiedenes Verhalten, so daß manche Kinder geringe, andere wieder stärkere Verdünnung der Milch vertragen. Aus diesem Grunde kann man ein allgemein gültiges Schema nicht aufstellen und sollen die oben angegebenen Zahlen nur einen ungefähren Anhaltspunkt geben. Im allgemeinen kann man zwar nach dem 7. Monat schon langsam zur unverdünnten Kuhmilch übergehen, doch mit Vorsicht nur! Es kann andererseits ohne Schaden bis zu Ende des 1. Lebensjahres (bei geeigneter Beinahrung vgl. u.) die Zweidrittelmilch bzw. Dreiviertelmilch gegeben werden, da der Schleimzusatz zur Vollmilch diese jedenfalls verdaulicher macht. Unverständige

Mütter, welche jüngeren Kindern in den ersten Wochen schon reine oder nur wenig verdünnte Milch reichen in der Meinung, ihnen hiermit eine kräftige Nahrung zu reichen, bringen dadurch das Kind in große Gefahr; denn erstens wird der hierdurch stark gereizte Magen den größten Teil dieser Nahrung wieder ausbrechen, weiterhin können sich aber schwere Erkrankungen der Verdauungsorgane einstellen.

Etwa vom 7. oder 8. Monat ab (wenn die Schneidezähne durchgebrochen sind) kommen zeitweise als Beinahrung in Betracht: Eigelb, Milchsuppen mit Reisschleim, dünne Grieß-, Reis- oder Schleimabkochungen und später auch Brei[1]), ebenso fein verteiltes Gemüse (Spinat, Blumenkohl, Karotten) teelöffelweise. Über andere Mittel kann nur der Arzt entscheiden.

Der Milchzuckerzusatz bleibt für die ersten Wochen im großen und ganzen derselbe; er entspricht etwa einem gehäuften Teelöffel (= 5 g) auf 100 g Getränk. Auch hier muß man ab und zu tun. Für die spätere Zeit gibt der Arzt am besten an, wie viel Milchzucker zugesetzt wird, da man allmählich damit steigen soll. Sehr vorteilhaft ist es, der Tagesmenge des Milchgemisches eine Prise Tafelsalz (Kochsalz) zur Verbesserung der Verdaulichkeit zuzusetzen.

Werden auf diese Weise die Unterschiede auch nur annähernd ausgeglichen, so muß weiterhin noch die zweite wichtige Forderung erfüllt werden, die Milch dem Kinde keimfrei zu reichen.

---

[1]) Es ist durchaus verkehrt und für die Kinder schädlich, wenn, wie es oft geschieht, nach dem Rate „erfahrener Frauen" den Kindern in den ersten Tagen oder Wochen Semmel- oder Zwiebackbrei gereicht wird. Der Speichel, ebenso der kindliche Magen und Darm sind anfangs (vgl. S. 54) noch nicht imstande, solche stärkemehlhaltige Nahrung zu verdauen, dazu wird das Kind erst gegen das 2. Halbjahr hin befähigt. Es kommt also durch die unverdauliche Nahrung zu einem Reizzustand des Magendarmkanals, das Kind wird krank. Auch über die Anwendung der Mehle entscheidet einzig und allein der Arzt.

Nach ihrer Entnahme vom Euter beim Melken bis zum Transport und bis zur Verwendung im Hause ist die Milch allerlei Luft- und anderen (auch Krankheits-)Keimen ausgesetzt; läßt man solche Milch stehen, so bildet sich ein dicker Bodensatz, welcher aus unendlich vielen Staubteilchen und Keimen aller Art besteht[1]). Aus diesem Grunde muß die durch ein dickes Watte- oder Gazefilter filtrierte Milch vor dem Gebrauch gehörig durchgekocht werden, um etwa darin enthaltene Keime abzutöten oder unwirksam zu machen. Das kurzdauernde Abkochen der Milch, sofern es nicht unnötig lange (etwa 5 bis 10 Minuten lang!) geschieht, ist der Milch durchaus zuträglich. Es liegt vorerst kein beweiskräftiger Grund vor, von diesem Verfahren, an welches sich jetzt auch das Publikum (selbst die ungebildeten Kreise) gewöhnt hat, abzuweichen. Durch das selbst

---

[1]) Unter den Krankheiten, welche von den Haustieren, speziell der Kuh, auf den Menschen übertragen werden können, spielt die Tuberkulose (Perlsucht) die größte Rolle. Gerade bei Kühen kommen solche Erkrankungen vor, selbst in der Brustdrüse (Eutertuberkulose). Von anderen Krankheiten, welche schwere Verdauungsstörungen hervorrufen könnten, ist die Maul- und Klauenseuche zu nennen, ebenso Brustdrüsenentzündung, sowie Milzbrand. — Es können sich aber auch durch die Aufbewahrung der Milch in unreinen Gefäßen, oder falls unreines Wasser zum Spülen dieser Gefäße benutzt wurde, andere Keime bilden, welche beim Säugling schwere Verdauungsstörungen hervorrufen. Alle diese Bedenken sprechen dafür, daß niemals ungekochte rohe Milch verwendet werden darf! Sind in der Milch bereits Zersetzungsprodukte, dann hilft auch das Kochen nichts mehr. Also muß von vornherein die Milch an sich einwandsfrei sein. Eine einfache Probe auf die Zuverlässigkeit der Milch ist die Alkoholprobe: man mischt gleiche Teile Milch und 70%igen Alkohol; bei guter Milch tritt nie Gerinnung ein, wohl aber bei zersetzter Milch. — Im übrigen ist der Milch nicht immer anzusehen, ob sie von kranken Kühen stammt, z. B. sieht Milch perlsüchtiger Tiere nicht anders aus, als solche gesunder, andererseits ist es klar, daß fadenziehende, blaue oder schleimige Milch von vornherein unbrauchbar ist.

kurze Abkochen werden die meisten Keime getötet. Danach muß natürlich die Milch rasch abgekühlt und bei einer Temperatur unter 10° aufbewahrt werden. Für gewöhnliche Verhältnisse geschieht dies im Hause, entweder mit Hilfe des Milchkochtopfes oder vermittelst des sog. Soxhletschen Apparates. Der erstere ist der Billigkeit halber für weniger Bemittelte wohl genügend; am besten wird in einem Milchtopf innerhalb eines Wasserbades (d. i. eines größeren Gefäßes mit Wasser) die Milch dadurch zum Erwärmen gebracht, daß man das um-

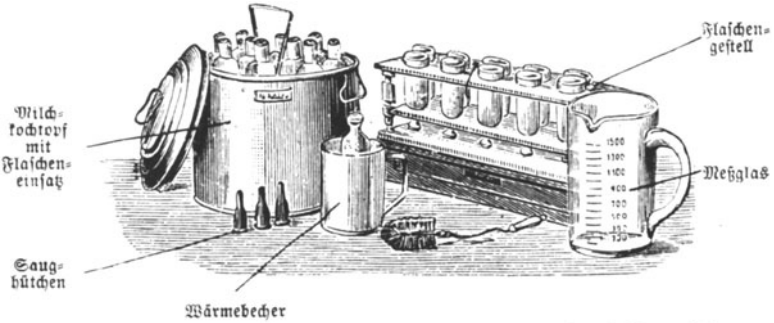

Abb. 49. Prof. Soxhlets Sterilisier-Apparat für Kindermilch mit selbsttätig wirkenden Luftdruckverschluß.

gebende Wasser bis zum Sieden erhitzt und etwa 5 bis höchstens 10 Minuten lang im Sieden erhält. Dieser Milchkochtopf ist alsdann, wohlverschlossen, in einem kühlen Gefäß unter 10° C aufzubewahren. Die Abkühlung muß sehr rasch geschehen, damit nicht solche Keime, welche die Siedehitze vertragen, wieder zur Wirkung kommen.

Sehr praktisch ist der Milchkochtopf nach Dr. Zweiböhner (Firma Evens und Pistor in Kassel). Indes gibt es noch eine Reihe derartiger sehr brauchbarer Apparate, z. B. der Milchkocher nach Dr. Poetter (Burghardt und Becher in Chemnitz), welcher in einem emaillierten Wassertopf einen inneren mit Scharnierdeckel versehenen Milchtopf von 1,5 Liter Inhalt enthält. Der äußere Topf kann, nach-

dem die Milch 5—10 Minuten gekocht hatte, durch Zugießen von kaltem Wasser zur Abkühlung benutzt werden. Die Milch wird direkt aus dem inneren Gefäß in die Milchflasche gegossen. Außerdem können auch die in den meisten Haushaltungen gebrauchten Weck- oder Rex-apparate mit den dazu passenden Flaschen zu dem gleichen Zweck benutzt werden.

Wird auf diese Weise die Milch im ganzen „sterilisiert", wie man sagt, so dient für die Sterilisierung in Einzelportionen der genannte Soxhlet-Apparat (Abb. 49). In diesem wird die für den Tag bemessene Milchmenge mit Wasser oder Hafermischung[1]) verdünnt und die einzelnen Flaschen des Apparates gefüllt; alsdann werden diese in einem Wasserbade abgekocht und unter luftdichtem Verschluß an einem kühlen Ort aufbewahrt. Der Apparat besteht aus einem großen Milchkochtopf, einem großen Meßglas, sowie den einzelnen Flaschen. Der Verschluß wird am zweckmäßigsten durch einfache Gummischeiben (vgl. Abb. 50) gebildet, welche schon vor dem Abkochen auf die Flasche aufgesetzt werden; sie werden durch den äußeren Luftdruck aufgepreßt und dienen somit zugleich als Maßstab für den guten Zustand des Inhaltes. Denn sobald derselbe verdorben ist, wölbt sich die Gummischeibe stark nach außen.

Der Vorteil des Soxhletschen Apparates liegt darin, daß nach der Abkochung die Flaschen für den Gebrauch sozusagen fertig sind. Dieselben müssen allerdings vorher in dem dazu

[1]) Die Hafer- und Gerstenverdünnung muß so dünn sein, daß sie durch ein feines Sieb durchläuft. Sie darf nicht zu lange Zeit ununterbrochen zur Verdünnung der Milch benutzt werden, da sie sonst zur Verstopfung führt. Statt ihrer kann auch eine Gersten- oder auch eine dünne Reisabkochung verwendet werden. Allzulange nur Mehlabkochungen zu Milch zu geben, ist auch nicht ratsam, da durch den Mangel an Eiweiß, Fett und Salzen und die übermäßige Zufuhr an Kohlenhydraten Ernährungsstörungen (sog. Mehlnährschäden) entstehen können, ganz besonders, wenn übermäßig lange Zeit hindurch Mehl gegeben wurde.

vorhandenen Wärmebecher auf mindestens 36—37° erwärmt werden. Die im Apparat abgekochte Milch kann dann, sofern das Glas gehörig gereinigt war, als keimfrei angesehen werden.

Die Anwendung des Soxhletschen Apparates muß jeder Pflegerin geläufig sein. Es gelten etwa folgende Vorschriften.

1. Die Milch wird in einem großen Gefäß (Meßglas) mit Wasser oder Schleimabkochung entsprechend verdünnt. Zur Herstellung des Mischungsverhältnisses dient das große Meßglas, welches $1^1/_2$ Liter faßt und in $^1/_{10}$ Liter eingeteilt ist. Die Verdünnung ist nach den oben gegebenen Vorschriften durchzuführen.

2. Zu dieser Mischung wird chemisch reiner Milchzucker zugesetzt, mindestens 1 Eßlöffel = 15 g auf $^1/_2$ Liter (S. 157).

3. Die für den Tagesverbrauch ausreichende Menge (einschließlich einiger Reserveflaschen) wird in Einzelportionen zu 150 bis 200 ccm Inhalt verteilt, durch Einfüllen in die Einzelflaschen. Jede Flasche ist genau nach Kubikzentimetern eingeteilt und faßt höchstens 200 ccm. Strichflaschen sind zu ungenau.

4. Die gefüllten Flaschen werden in den Flascheneinsatz gestellt, auf jede Flasche wird eine Gummischeibe gelegt und über den Hals die Schutzhülse gestülpt (vgl. Abb. 49). Der ganze Einsatz mit den Flaschen wird in den Kochtopf gestellt; dieser wird mit so viel kaltem Wasser gefüllt, daß das Wasser im Kochtopf in gleicher Höhe mit der Milch in den Flaschen steht.

5. Darauf wird auf dem Herde oder einem Gasofen das Wasser zum Kochen erhitzt; sobald der Inhalt kocht, läßt man ihn noch fünf (längstens zehn) Minuten bei mäßigem Feuer kochen (nicht länger, da nachweislich die Milch durch zu langes Kochen Not leidet und das Kind unter eigentümlichen Erscheinungen erkranken kann).

6. Dann wird der Deckel des Kochtopfes abgehoben und, wenn sich der Dampf etwas verteilt und das Wasser sich abgekühlt hat, der Einsatz mit den Flaschen herausgenommen und sogleich in einen kühlen Raum gebracht. Die Flaschen verschließen sich dadurch von selbst, daß durch den Luftdruck die Gummischeibe fest angedrückt wird (Abb. 50). Man läßt indes die Schutzhülse bis zum Gebrauch des Inhaltes auf der Flasche.

7. Vor dem Gebrauche wird die Milchflasche in dem Wärmebecher (auf einer Spirituslampe) so lange erwärmt, bis sie „trinkwarm" ist. Am besten ist es, zu diesem Zwecke das im Wärmebecher

befindliche Wasser langsam zu erhitzen. Die Flasche kann durch Überziehen eines wollenen Beutels vor Abkühlung geschützt werden.

8. Erst wenn die Milch trinkwarm geworden ist, was man durch Andrücken der Flasche an das Auge kontrollieren kann, öffnet man die Flasche, indem man den Rand der Gummischeibe etwas nach aufwärts drückt und setzt den Gummisauger auf.

Niemals darf die Wärme der Milch durch Vorkosten geprüft werden, da hierbei eine gefährliche Verunreinigung mit Keimen der Mundhöhle stattfindet! Man gießt vielmehr einige Tropfen auf die obere Handfläche und merkt so, ob die Milch lauwarm ist.

Die Hauptbedingungen für diese Art der Ernährung sind demnach:

1. Die Beschaffung einer durchaus einwandfreien Milch (am besten Mischmilch) von gesunden Kühen (vgl. S. 158).

2. Peinlich saubere Zubereitung der Milch, sofort nachdem die Milch in das Haus kommt. (Filtrieren — Abkochen — Abkühlen!)

3. Richtige, dem Alter des Kindes entsprechende Verdünnung.

4. Gehörige Reinhaltung des Milchkochtopfes, der Milchflaschen, der Saughütchen und der Gummischeiben.

Von besonderer Wichtigkeit ist es, daß die Flaschen nach dem Gebrauch sofort mit Wasser gefüllt werden, damit die Milchreste nicht eintrocknen; sie werden dann mittelst Salzwasser oder Sodalösung wiederholt ausgespült, sodann mit der Flaschenbürste gereinigt, ausgespült und umgekehrt (wie Abb. 49 zeigt) in den Flaschenständer hereingestellt. Ehe die Flasche mit Milch wieder gefüllt wird, wird sie mit frischem, vorher abgekochtem Wasser nochmals ausgespült. Selbstverständlich wird der noch vorhandene Milchrest weggegossen, er darf nicht wieder verwendet werden. An der Einteilung der Saugflasche nach Kubikzentimetern liest man ab, wieviel das Kind getrunken hat.

Ebenso wichtig ist aber die Reinhaltung der Gummischeiben und der Saughütchen (Saugpfropfen). Die Saughütchen sollten aus schwarzem oder braunem Gummi (nicht aus rotem, grauem oder weißem Kautschuk!) hergestellt sein. Die Gummischeiben werden nach dem Gebrauche umgestülpt in abgekochtes Wasser oder besser in Sodalösung gelegt, nachdem

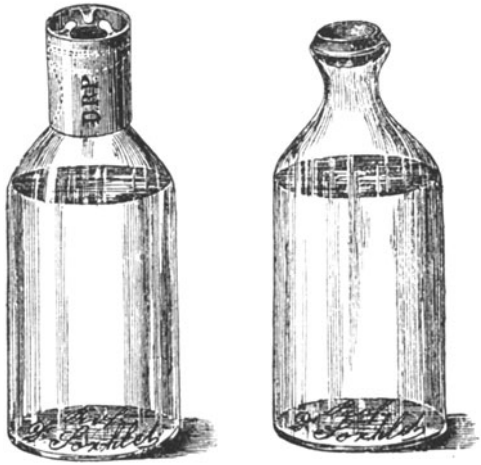

Abb. 50. Verschluß der Flaschen mittelst Gummischeiben. (Selbsttätig wirkender Luftdruckverschluß.) Die Gummischeibe ist angedrückt.

sie von den Milchresten befreit sind, und in einem Porzellan- oder Glasgefäß aufbewahrt. Sicherer ist es indes, diese (wie auch die Milchflasche) einmal am Tage vor dem Gebrauche innen und außen mit Salz abzureiben und in einem besonderen Gefäße 3—5 Minuten auszukochen. Die Saughütchen werden zweckmäßig nach dem Gebrauche umgestülpt; sie können in abgekochtem Wasser oder Kochsalzlösung in einem besonderen Gefäße (mit Deckel) aufbewahrt bleiben. — Die Spitze des ausge-

kochten Gummisaugers darf man nie mit dem Finger anfassen! Die Saugöffnung wird in der Weise hergestellt, daß man mit einer glühenden Stopfnadel an zwei Stellen hindurchstößt. Die so hergestellte Öffnung darf nur so groß sein, daß bei der umgekehrt gehaltenen Flasche die Milch in Tropfen austritt. — Als Sauger darf natürlich niemals der (früher übliche, jetzt gänzlich verpönte!) Gummischlauch oder ein sog. Patentsauger (Glasrohr mit Gummihülse) benützt werden!! Je einfacher Sauger[1]) und Saugflasche sind, um so besser lassen sie sich auch reinigen!

Sind alle diese Vorsichtsmaßregeln erfüllt, so wird dem Kinde auch keimfreie Milch gereicht. Viele Kinder können wohl auch bei dieser Art der Ernährung recht gut gedeihen, aber man bedenke, welche Sorgfalt bei der Zubereitung und Verabreichung dieser Art Nahrung zu beobachten ist und welche Fehler unterlaufen können! Ein nicht zu unterschätzender Nachteil besteht in der verschiedenen Zusammensetzung der Milch gegenüber der Frauenmilch, sowie der notwendigen Verdünnung. Hierdurch muß dem Kinde in der Einzelmahlzeit eine entsprechend größere Menge gereicht werden, als es an der Brust erhalten würde. Den Ausscheidungsorganen wird daher mehr zugemutet, als bei der natürlichen Ernährung. Dazu kommt, daß

---

[1]) Das ehemals in Aussicht gestellte Gesetz über die Kindersaugflaschen („Kindersaugflaschengesetz") bestimmte, daß Kindersaugflaschen mit Rohr oder Schlauch, sowie Teile zu solchen weder gewerbsmäßig hergestellt, noch zum Verkauf vorrätig gehalten oder sonst in Verkehr gebracht werden dürfen, oder auch aus dem Auslande eingeführt werden. Statt der früher noch üblichen Strichflaschen werden besser diejenigen gebraucht, welche in 15 ccm eingeteilt sind und als Höchstmenge 200 ccm enthalten, welches Quantum als Einzelmahlzeit nicht überschritten werden sollte. Die Milchflasche muß innen glatt sein, damit sich kein Schmutz ansetzen kann. Sehr zweckmäßig ist die sog. Grammaflasche, wie sie im Kaiserin Auguste-Viktoria-Hause in Berlin in Gebrauch ist.

der Fettgehalt geringer, der Eiweißgehalt ein anderer ist als bei der Muttermilch und, wie erwähnt, gewisse Schutzstoffe fehlen!

Als zweckmäßig wäre daher, um diesen Ausfall auszugleichen, eine Verbindung der künstlichen Ernährung mit der mütterlichen

Abb. 51. Erwärmen der Flasche. Die gefüllte Flasche steht so in einem Töpf, daß der Wasserspiegel (a) über die Milchmenge (b) herausragt. (Nach Zerwer, Säuglingspflegefibel, Abb. 31.)

anzusehen, so wie dies oben S. 150 als „Beistillen" beschrieben wurde. Dies ist ganz besonders solchen Müttern zu raten, welche nur wenig Milch haben, oder die durch ihren Beruf (z. B. Tätigkeit in einer Fabrik) ihrer Mutterpflicht tagsüber entzogen werden. Dieser Zusatz an Muttermilch macht das Kind jedenfalls widerstandsfähiger und erleichtert wesentlich die Verdauung der künstlichen Nahrung, d. i. der artfremden Milch.

Flaschenkinder bedürfen ganz besonderer Pflege und sind in bezug auf Gewicht, Aussehen, besonders Stuhlentleerungen genau zu beobachten.

Als Vorbedingung für eine gute, wirklich keimfreie Milch, mag sie im Hause oder Großbetriebe hergestellt werden, gilt natürlich eine zweckmäßige Fütterung der Kühe (Trockenfütterung ist nicht unbedingt notwendig!), die sichere Kontrolle des Viehbestandes durch Tierärzte, Auswahl des Zuchtviehes, sorgfältige Stallhygiene, Sterilisierung der Milch in frischem Zustande und gehörige Vorbereitung bis zum Gebrauche.

Wenn nun auch in bezug auf die Reinlichkeit, sowohl bei dem Bezug und der Aufbewahrung, als auch bei der Herstellung der Milchmischung alles so, wie oben beschrieben, vorgesorgt ist, wird doch vielfach ein Fehler dadurch begangen, daß man gerade, wie oben erwähnt, bei der künstlichen Ernährung dem Kinde leicht zu viel gibt, es also „überfüttert". Vor dieser „Überfütterung" kann gar nicht genug gewarnt werden, da sie zu Verdauungsbeschwerden, Blähungen und anderen Beschwerden führt, die für die Entwickelung des Kindes schädlich sind. Über die Nahrungsmengen gibt die kleine Tabelle auf Seite 155 Aufschluß; hier ist angedeutet, welche Nahrungsmengen man dem kindlichen Magen zumuten kann, obwohl ein allgemein gültiges Schema dafür nicht aufgestellt werden kann.

Ganz besonders schädlich ist, wie schon oben erwähnt, die Beifütterung der Kinder in frühen Monaten mit Semmel-, Zwieback- oder anderen Mehlbreien oder Mehlsuppen. Diese Art der Beinahrung kann, wie S. 157 schon hervorgehoben wurde, in dieser Zeit noch nicht verdaut werden und kommt erst im zweiten Halbjahre, je nach Angabe des Arztes, in Betracht. „Überfütterte" Kinder haben ein blasses Aussehen, sind unruhig, gedeihen nicht recht, haben einen aufgetriebenen Leib, lästige Blähsucht u. a., ähnlich den bei englischer Krankheit (s. u.) zu

schildernden Erscheinungen und erfordern sofortigen ärztlichen Rat, damit eine ärztliche Regelung der Ernährungsweise erfolgt — weder eine Hebamme noch eine Pflegerin darf hier verordnen!

Im Gegensatz zu solchen Kindern zeigt der an der Mutterbrust gediehene Säugling eine viel gleichmäßiger fortschreitende

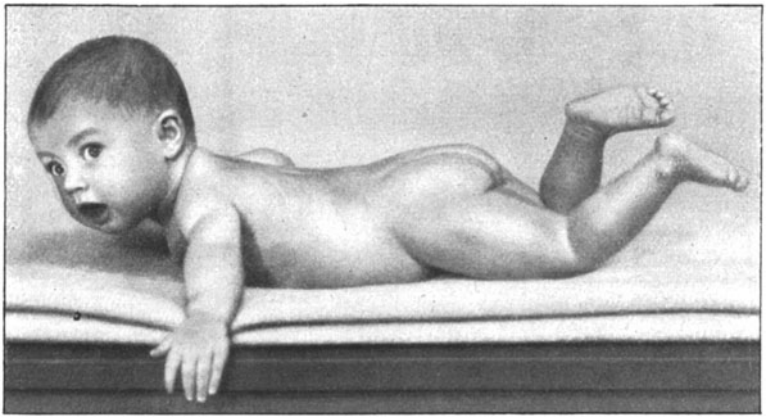

Abb. 52. Gesunder, mit Muttermilch ernährter, gut gediehener Säugling. (II. Monat.)
(Nach Zerwer, Säuglingspflegefibel, Abb. 1.)

Entwickelung. Wie Abb. 52 zeigt, kann nach etwa 5—6 Wochen das Kind in Bauchlage den Kopf etwas anheben, ohne indes ihn aufrecht halten zu können. Die Kinder schlafen nachts und die längste Zeit des Tages zwischen den Mahlzeiten und sind zufrieden. Die Haut ist rosafarben und glatt, die Gliedmaßen sind prall und fest. Die Hände sind in die Fäustchen geballt, beiderseits am Kopf emporgeschlagen. Etwa nach zwei Monaten lernen die Kinder „fixieren", nach vorgehaltenen Gegenständen sehen und mit vier oder fünf Monaten auch zugreifen.

Es gibt schließlich noch eine Reihe von Kuhmilchersatzmitteln und -zusatzmitteln, welche vielfach in marktschreierischer Weise als „vollwertiger Ersatz der Muttermilch" angepriesen, ja, wie es leider neuerdings geschehen ist, Hebammen oder Pflegerinnen „zu Versuchen" zugeschickt werden. Daß es gute Kuhmilchersatzmittel gibt, weiß jeder Arzt! Hier muß aber der Satz aufgestellt werden: ebensowenig wie eine Hebamme darf eine Pflegerin selbständig zur künstlichen Ernährung Kuhmilchersatzmittel, also künstliche Milchpräparate empfehlen oder anwenden! Einzig und allein entscheidet hier der Arzt, aus welchem Grunde von einer Aufzählung dieser Mittel hier abgesehen werden muß. Die Pflegerin erinnere sich vielmehr immer, daß kein Nährmittel, auch wenn es noch so gut ist, die Muttermilch, die billigste und beste Ernährung des Kindes, ersetzen kann![1])

[1]) Zum besseren Verständnis sei jede Pflegerin noch hingewiesen auf die, allenthalben jetzt eingeführten, leicht verständlichen Merkblätter, deren Studium zur Einprägung der so wichtigen Pflege des Neugeborenen wesentlich beitragen, z. B. die von der Hessischen Zentrale für Mutter- und Säuglingsfürsorge herausgegebenen „Ratschläge zur Ernährung und Pflege des Kindes", das Hitzemerkblatt (bearbeitet im Kaiserin Auguste Viktoria-Haus in Berlin) u. a. Für die Praxis muß sie wissen, daß bei der geringsten Störung der Arzt frühzeitig befragt werden muß. Handelt es sich um Unbemittelte, so wird jederzeit unentgeltlich in den jetzt allenthalben bestehenden Beratungsstellen der Zentrale für Mutter- und Säuglingsfürsorge ärztlicher Rat erteilt (vgl. S. 156). Wird dies befolgt, dann wird auch die Säuglingssterblichkeit allmählich eine noch geringere werden.

Anhang.

Anleitung der Pflegerin.

1. Zur Pflege bzw. Beobachtung von schwangeren Frauen in der letzten Zeit der Schwangerschaft,

2. zur Erkenntnis des Geburtsbeginns,

3. zur Hilfeleistung bei den durch Ärzte oder Hebammen geleiteten Geburten.

Wie oben auseinandergesetzt wurde (siehe Kap. 2, Aufgaben und Pflichten usw.), liegt es streng genommen außer dem Bereiche der Wochenpflegerin, einer schwangeren Frau beizustehen, geschweige denn bei Geburten Hilfe zu leisten. So wünschenswert es auch ist, an den der Pflegerin gesetzten Grenzen festzuhalten, so darf doch andererseits nicht ganz außer acht gelassen werden, daß im Einzelfalle die Wochenpflegerin bei Schwangeren sowohl wie bei Kreißenden nicht zwar selbständig, aber unter Aufsicht einer Hebamme oder eines Arztes Hilfe leisten muß. In wohlhabenden Familien ist es sogar Brauch, ganz besonders, wenn eine junge Frau ihrer ersten Entbindung entgegensieht, für die letzte Zeit der Schwangerschaft eine Pflegerin zu engagieren, damit jederzeit eine sachverständige Hilfe zur Verfügung steht und, die Anwesenheit des Arztes vorausgesetzt, dieselbe sogar für die Geburt die nötigen Vorbereitungen und Handreichungen besorgen kann. Daß die Leitung der Geburt nur in Händen

des Arztes liegt, falls noch nicht eine Hebamme zugezogen wird, und niemals einer Pflegerin überlassen werden darf, ist oben deutlich genug hervorgehoben worden (S. 93). Es ist dabei vorauszusetzen, daß der Arzt nur dann auch die Verantwortung tragen kann, wenn er von Anfang bis Ende der Geburt anwesend ist und während dieser Zeit die Pflegerin, in Ermangelung einer Hebamme, ihm „assistiert", die notwendigen Vorbereitungen trifft und Handreichungen ausführt. Nur in diesem Sinne kann von einer Belehrung in diesem Kapitel die Rede sein!

Der Wochenpflegerin müssen lediglich von diesem Gesichtspunkte aus die wichtigsten Erscheinungen, wie sie die Schwangerschaft besonders in der letzten Zeit mit sich bringt, bekannt sein, vor allem aber die Anzeichen, mit welchen sich der Eintritt der Geburt anzeigt, um frühzeitig eine sachverständige Hilfe, die Hebamme oder den Arzt zu rufen.

ad 1. Die bekannten Erscheinungen, wie sie zu Anfang der Schwangerschaft sich zeigen, Übelkeit, Erbrechen am frühen Morgen, Abneigung gegen gewisse Speisen, leichte vorübergehende Ohnmachten, haben sich in der letzten Zeit der Schwangerschaft meistens ausgeglichen; jedoch finden wir besonders bei Erstgeschwängerten in den letzten 4—5 Wochen manche Störungen, welche durch die fortschreitende Schwangerschaft und vor allem den tiefer tretenden vorliegenden Teil (meistens den Kopf) bedingt sind. Erfahrungsgemäß ist die Kopflage die häufigste und es tritt (bei Erstgeschwängerten) der Kopf während des letzten Schwangerschaftsmonats in das kleine Becken ein, gleichzeitig senkt sich der Leib etwas; es wird somit hauptsächlich durch den Kopf ein Druck auf die Blase ausgeübt; häufiger Urindrang, andererseits leichtes Ziehen im Kreuz sind die Folgen davon. Vielfach werden diese vorübergehenden, wehenartigen Schmerzen als „vorhersagende" Wehen oder Vorwehen

bezeichnet. Dabei wird oft nur ein Hartwerden des Leibes ohne Schmerz empfunden. Eine weitere Störung, welche gleichfalls als Druckerscheinung aufzufassen ist, wäre die leichte Anschwellung der Füße (besonders abends oder nach langem Stehen) und Ausbildung von Krampfadern, d. h. dicken Blutadern (auch Kindsadern, Varizen genannt) an den Beinen. Handelt es sich um diesen Zustand, so wird einfaches Hochlagern der Beine oder Wickeln derselben Erleichterung verschaffen; besteht dagegen schon morgens eine Anschwellung, bei welcher der Fingerdruck stehen bleibt und die Blutgefäße nicht beteiligt sind, also eine sog. wassersüchtige Anschwellung (Ödem), so muß ein Arzt zu Rat gezogen werden, da hier meist Störungen der Nierentätigkeit zugrunde liegen (s. u.). Es muß sofort der Urin auf Eiweiß untersucht werden.

Ist die Verdauung, wie so häufig in der Schwangerschaft, träge, so ist durch geeignete Diät (gekochtes Obst) und Bewegung in frischer Luft die regelmäßige Stuhlentleerung zu unterstützen, allenfalls darf auch durch ein Klistier nachgeholfen werden; niemals sollte die Pflegerin ohne Anordnung des Arztes ein Abführmittel verabreichen! — Jegliche Störung anderer Art, namentlich eitriger ätzender Ausfluß, also Verdacht auf Tripper, oder gar Blutungen, erfordern die sofortige Benachrichtigung des Arztes.

Außer der Stuhlentleerung ist in der letzten Zeit auch auf die Urinentleerung besonders zu achten, und zwar auf Menge, Farbe und Beschaffenheit des Urins. Plötzliche Verringerung der Urinmenge, dunkelbraune, z. B. bierbraune Farbe deuten auf eine schwere Nierenstörung hin; falls noch Kopfschmerzen hinzukommen, sind die gefährlichen Krämpfe der Schwangeren (Eklampsie) zu befürchten, eine sehr bedenkliche Erkrankung, die übrigens auch bei der Geburt und im Wochenbett sich einstellen kann. Die genannten „Vorboten" (Kopfschmerz, Übelkeit, Erbrechen) gehen den Krämpfen oft voraus. Hier ist

sofort der Arzt zu holen! Es ist sehr zu empfehlen, daß von der Pflegerin in der letzten Zeit der Schwangerschaft dem Arzte öfters Urin der Schwangeren zur Untersuchung auf Eiweiß gebracht wird. Denn gerade bei plötzlicher Nierenstörung sind solche Krämpfe zu befürchten!

ad 2. Der erste Beginn der Geburtswehentätigkeit tritt in der Regel unvermutet ein und kennzeichnet sich durch öfteres Ziehen im Kreuze. Die Frau vermag nicht mehr aufrecht zu stehen und muß sich anlehnen; die Wehen, d. s. schmerzhafte Zusammenziehungen der Gebärmutter, während deren der Leib jedesmal hart wird, kommen mit einer gewissen Regelmäßigkeit wieder, anfangs weniger häufig, alle Viertelstunden, später häufiger. Dazu gesellt sich häufiger Urindrang, Abgang von zähem Schleim, welcher mitunter leicht blutig gefärbt ist; man sagt: „es zeichnet".

Sind diese Anzeichen der beginnenden Geburt vorhanden, so muß die Kreißende gelagert werden, ebenso dringe die Pflegerin alsbald auf die Zuziehung der Hebamme, bzw. des Arztes. Es ist der Pflegerin strengstens untersagt, selbständig die Geburt weiter zu leiten, da sie in diesem Berufe nicht ausgebildet ist (vgl. S. 93). Unbedingt notwendig ist es, ärztliche oder Hebammenhilfe zu besorgen, wenn unvermutet Fruchtwasser oder gar Blut abgeht, auch ohne daß deutliche Wehentätigkeit vorhanden ist, ebenso wenn „Preßwehen" auftreten, ganz besonders aber, wenn andere gefährliche Erscheinungen sich einstellen, wie die oben erwähnten Krämpfe oder Blutungen u. a.

ad 3. Hat sich der hinzugerufene Arzt oder die Hebamme von dem Geburtsbeginn überzeugt, so sind alsbald die Vorbereitungen zur Abwartung der Geburt zu treffen. Ist eine Hebamme zugegen, so unterstütze die Pflegerin sie in jeder Beziehung bei diesen Vorbereitungen und füge sich ihren Anordnungen. Ist dagegen der Arzt nur auf die Hilfe der Pflegerin

angewiesen, so hat sie unter dessen Anleitung allein die Vorbereitungen zu treffen, welche in folgendem bestehen:

Zunächst ziehe sie ein Kleid aus waschbarem Stoffe an, dessen Ärmel bis über den Ellbogen emporgestreift werden können, desgleichen eine reine, frisch gewaschene weiße Schürze oder eine Mantelschürze. Alsdann desinfiziere sie ihre Hände und Vorderarme nach den ihr oben gegebenen Regeln (S. 76). Die Desinfektion ist stets zu wiederholen, sobald sie mit unreinen Gegenständen in Berührung gekommen ist. Je nachdem dies der Arzt wünscht, ziehe sie Gummihandschuhe über die Hände nach der Desinfektion (S. 79).

Hat sie nun für reichlich warmes abgekochtes Wasser, reine Unterlagen und frische, erwärmte Bettwäsche gesorgt, so schreite sie zur Bereitung des Geburtslagers.

Als Geburtszimmer wähle man ein geräumiges helles Zimmer, welches zuvor einer gründlichen Reinigung und Ordnung unterworfen werden muß.

Als Geburtsbett dient ein gewöhnliches (nicht zu niedriges) Bett mit harter Matratze, welche so gestellt werden muß, daß es von beiden Seiten zugänglich ist. Über die Matratze wird ein großes Gummituch (etwa 1 m lang und breit) unter das Becken der Kreißenden gelegt, darüber eine reine leinene Unterlage und als Bettdecke eine leichte wollene oder sog. Steppdecke. Die Kreißende wird nur mit Hemd, einer Jacke und Strümpfen bekleidet. Das Haar wird geordnet. Im Geburtszimmer soll die Temperatur nicht zu warm sein (etwa 17—19° C).

Jetzt bereite die Pflegerin die für den Arzt nötigen Desinfektionslösungen vor und koche alle Handbürsten, Nagelreiniger, Nagelschere usw., wie oben beschrieben, aus (vgl. S. 79ff.).

Der Mastdarm der Kreißenden muß nun zunächst durch ein Seifenwasserklistier gründlich entleert werden. Hat die Pflegerin sich in der oben beschriebenen Weise nochmals gründlich desinfiziert, so muß sie die äußeren Geschlechtsteile, die Bauch-

haut bis zum Nabel, und die Innenflächen der Oberschenkel mit warmem Wasser und Seife zur Vorbereitung der Kreißenden möglichst gründlich abseifen; nach Bedarf sind die Schamhaare zu kürzen und diese Teile danach mit abgekochtem Wasser oder, je nach Anordnung des Arztes, mit einer Desinfektionsflüssigkeit (z. B. warmer Lysol- oder Sublimatlösung) abzuwaschen. Die Reinigung muß mittelst eines großen Bausches entfetteter Watte geschehen, nie darf dazu ein Schwamm benutzt werden! Wo es die Verhältnisse gestatten, gebe man der Kreißenden vorher noch ein warmes Vollbad (33—35° C). Nach dieser Reinigung ist die Kreißende mit frischer erwärmter Wäsche zu bekleiden (Hemd und Jacke). Vor die Geschlechtsteile muß ein reiner trockener Wattebausch gelegt werden. Die Pflegerin darf die Kreißende im übrigen an den Geschlechtsteilen nicht berühren! Nun muß die Temperatur gemessen werden, was vor der Geburt niemals versäumt werden sollte. Für den Arzt werden außer den notwendigen Waschgelegenheiten (zwei Schüsseln sehr warmes Wasser, eine Schale mit Alkohol, eine Schüssel mit Sublimat 1:1000) die notwendigen Gerätschaften zurechtgestellt (ausgekochte Handbürsten, Spülkanne mit neuem gläsernen Mutterrohr, Gefäß mit abgekochtem abgekühltem Wasser, Schälchen mit abgekochtem Wasser zur Reinigung der Augen[1]). Warmes (abgekochtes) Wasser muß in großer Menge bereit gehalten werden. Die Watte wird in mehreren Leinensäckchen oder in einem großen Handtuche, gut verpackt, für den Arzt bereitgehalten. Der Kreißenden sind während der Geburt nur leichte

[1]) Je nach Anordnung des Arztes kann zur Desinfektion der Hände wie auch der Kreißenden auch ein anderes Desinfektionsmittel angewendet werden, z. B. Oxycyanat (1:1000) oder Kresolseifen- oder Lysollösung ($1^1/_2$%ig = 15 g auf 1 Liter Wasser) (vgl. oben Seite 72ff.), auch Bepinselung des Dammes mit Jodtinktur könnte in Betracht kommen.

flüssige Speisen zu reichen (Milch, Fleischbrühe, Kaffee). Alle weiteren Anordnungen hat der Arzt zu treffen; die Pflegerin muß, falls keine Hebamme zugegen ist, dessen sicher sein, daß der Arzt, falls er sich entfernen sollte, zu jeder Zeit sofort gerufen werden kann (vgl. Anm. S. 94).

Ist die Geburt nun im Gange und schreitet rasch weiter, so hat die Pflegerin, sobald Preßwehen eintreten, Badewasser für das Kind zu besorgen und sich selbst nochmals gründlich zu desinfizieren, damit sie für den Arzt die nötigen Handreichungen besorgen kann. Sie stelle die Schüssel mit der dünnen (1:2000) Sublimatlösung oder Kresolseifenlösung ebenso Watte, das Schälchen mit abgekochtem Wasser und dem (ausgekochten!) Nabelschnurbändchen, so an das Bett, daß sie dem Arzte bequem zureichen kann. Ist der Arzt noch nicht zugegen, so muß er so schnell als möglich, oder statt seiner eine Hebamme gerufen werden. Wurde das Kind sehr rasch geboren, so hat die Pflegerin dasselbe in Empfang zu nehmen und sofort mit einem, in abgekochtes Wasser getauchten Wattebausch Augen und Nase zu reinigen. Das Kind wird quer vor die Geschlechtsteile der Kreißenden gelegt; die Mutter hat von nun an dauernd die Rückenlage einzunehmen. Es folgt nun die Abnabelung. Diese wird aber im allgemeinen bei lebendfrischem Kinde nicht sofort vorgenommen, sondern erst, wenn die Nabelschnur nicht mehr klopft (pulsiert); darüber vergehen etwa 3—5 Minuten. Die Abnabelung besorgt der Arzt bzw. die Hebamme, nur ganz ausnahmsweise, falls der Arzt es so anordnet, in seiner Gegenwart die Pflegerin, wobei sie folgendes zu beachten hat:

Sie nimmt nach gründlicher Desinfektion der Hände (Gummihandschuhe!) das sterile Nabelbändchen aus der Nickeldose (bzw. das vorher ausgekochte Nabelbändchen) und schlingt dasselbe etwa zwei Querfinger breit vom Nabel entfernt um die Nabelschnur. Dann bindet sie unter kräftigem Anziehen einen Knoten (bei sulzreicher Nabelschnur auf der anderen Seite einen zweiten Knoten) und setzt darüber eine Schleife. In gleicher Entfernung davon wird

die zweite Unterbindung nach dem Mutterkuchen hin durch einen doppelten festen Knoten vermittelst des zweiten Nabelbändchens gelegt. Nun wird die Nabelschnur in der linken Hohlhand geschützt gehalten und mit der Nabelschnurschere zwischen den unterbundenen Stellen behutsam durchschnitten. Beide Unterbindungen sind sehr sorgfältig zu legen, die erste, um eine Nachblutung aus dem Nabelschnurrest zu verhüten; die zweite Unterbindung hat den Zweck, daß der Mutterkuchen mit dem noch darin befindlichen Blute prall angefüllt bleibt und sich besser loslöst. Das Kind wird nun in ein erwärmtes Tuch geschlagen und vorerst beiseite gelegt[1]). Hatte die Pflegerin abgenabelt, so zeige sie dem Arzte vor oder nach dem Baden des Kindes die unterbundene Nabelschnur, damit dieser sich überzeugt, ob auch alles in Ordnung ist[2]).

Inzwischen muß die Mutter trocken gelegt werden. Zu dem Zweck werden die durch Blut und Fruchtwasser beschmutzten Unterlagen weggenommen oder zur Seite umgeschlagen; vor die Geschlechtsteile wird ein reiner Wattebausch gelegt, damit der Arzt sich überzeugen kann, wieviel Blut abgeht. Die Kreißende muß jetzt, wie nach beendigter Geburt die Oberschenkel kräftig zusammenpressen. Sehr zweckmäßig ist es, wenn sie jetzt (vor Ausstoßung der Nachgeburt) Urin läßt, um der schädlichen Über-

---

[1]) Im allgemeinen sollte auch die Abnabelung, die zur geburtshilflichen Tätigkeit des Arztes oder der Hebamme gehört, nur ganz ausnahmsweise (in Gegenwart des Arztes natürlich!) einer Pflegerin überlassen werden, zumal sie äußerste Asepsis erfordert! Streng genommen sollte die Tätigkeit der Pflegerin wie oben geschildert wurde, erst mit dem Baden des Kindes beginnen (vgl. S. 93).

[2]) Neuerdings ist man mit Recht bestrebt, den Nabelschnurrest, z. B. durch eine nochmalige Unterbindung nach $^1/_2$—1 Stunde, möglichst zu kürzen. Darüber kann aber auch nur der Arzt entscheiden, ebenso über die Art und Weise, wie die Nachbehandlung sein soll. Je kürzer der Nabelschnurrest, um so rascher erfolgt die Abheilung desselben, aseptische Behandlung vorausgesetzt (s. u.). In Kliniken werden besondere Vorschriften darüber gegeben. Für den Nabelverband ist der sterile Yatren-Nabelverband nach Dührsen (Weika-Fabriken) sehr zweckmäßig. Später kommt die oben erwähnte Flicksche Nabelschürze (Abb. 47) in Betracht.

füllung der Harnblase vorzubeugen. Eine Berührung der Geschlechtsteile mit den Fingern muß auch jetzt sorgfältig vermieden werden. Die Nachgeburtszeit muß unbedingt von einer Hebamme oder vom Arzt selbst überwacht werden. Wird die Nachgeburt von selbst geboren, so hebe die Pflegerin sie auf und zeige sie dem Arzte vor. Auch berichte sie über die Menge des Blutabganges, der meist zwischen 250 und 300 g schwankt.

Ist das Befinden der Mutter gut, so beschäftige sich die Pflegerin alsdann mit dem Kinde.

Dasselbe muß zunächst gebadet werden. Hierzu wird eine gehörig gereinigte Kinderbadewanne oder ein größeres Waschbecken benutzt. Die Temperatur des Badewassers beträgt 35° C., mit dem Badethermometer gemessen (vgl. S. 133). Es wäre, wie schon oben hervorgehoben wurde, fahrlässig, wenn man die Temperatur des Badewassers mit der Hand bestimmen wollte! Mit einem Wattebausch werden Kopf und Rumpf des Kindes unter Benutzung einer milden Seife vorsichtig abgerieben. Das Badewasser darf nicht in die Augen oder die Ohren des Kindes gelangen (vgl. S. dazu 134). Die Augen sind mit Watte, welche mit abgekochtem Wasser getränkt ist, besonders zu reinigen. Alsdann wird das Kind abgetrocknet und an den faltigen Hautpartien mit einem keimfreien Fett (Vaseline) eingefettet. Auch besichtige man das Kind auf etwaige Mißbildungen (z. B. am After oder der Harnröhre, wo angeborener Verschluß vorkommt).

Es folgt alsdann der Nabelverband. Bei diesem kommt es in erster Linie auf peinlichste Asepsis, also darauf an, daß nur keimfreies Verbandmaterial benutzt wird. Zunächst ziehe die Pflegerin das Nabelschnurbändchen nach Lockerung der Unterbindungsschleife nochmals fest an und mache nun einen doppelten festen Knoten, damit keine Nachblutung zu befürchten ist, zumal im Bade sich die erste Unterbindung gelockert haben könnte; den

Nabelschnurrest wickle sie in ein reines (ausgekochtes!) Mullläppchen oder ein Stückchen steriler weißer Gaze und einen Wattebausch, lege denselben auf die linke Seite und befestige ihn durch die quer über den Leib gelegte, etwa vier Finger breite Nabelbinde. Diese wird entweder an den Enden einfach geknüpft oder mittelst Sicherheitsnadeln (niemals Stecknadel!) geschlossen.

Die früher gebräuchliche Bepuderung des Nabels ist ebensowenig statthaft wie das Einfetten mit Vaseline oder gar einem zweifelhaften Fette, da hierdurch zu leicht Nabelansteckung die Folge sein kann. Nur auf besondere ärztliche Verordnung darf später ein Streupulver benutzt werden (vgl. oben S. 73 und 136 bezüglich der Nachbehandlung des Nabels). Andererseits dürfen aber antiseptische Mittel, also Lysol, Karbol oder Sublimat (außer Alkohol) wie schon oben (S. 73) hervorgehoben wurde, wegen ihrer Giftigkeit selbstverständlich niemals beim Kinde angewandt werden! Der Nabelverband sei demnach möglichst einfach und keimfrei. Er muß im weiteren Verlaufe der Nabelabheilung trocken bleiben. Hierfür eignet sich das erwähnte sterilisierte Tonpulver (Bolus), welches vom Arzte verschrieben werden muß, sehr gut (vgl. S. 136 Anm.), vor allem aber der Brauch, der neuerdings beobachtet wird, daß bis zum Abfall des Nabelschnurrestes das Kind nicht gebadet wird (S. 136). Dadurch läßt sich ein Feuchtwerden des Nabelschnurrestes am besten vermeiden. Es kommt bei dieser wichtigen erster Versorgung des Nabels darauf an: 1. eine Nabelentzündung, Infektion der Wunde, 2. eine Nachblutung zu verhüten. Beides muß sich verhüten lassen!

Darauf wird das Kind angekleidet, und zwar möglichst einfach, nicht zu warm oder zu eng anschließend; man ziehe ihm ein Hemdchen an, welches ebenso wie das Jäckchen hinten zu schließen ist, lege das Kind dann in eine Windel, deren dreieckiger Zipfel zwischen den Beinen nach oben geschlagen wird. Je nach Gewohnheit wird es nun mit einer trockenen wollenen, querverlaufenden breiten Binde oder einem breiten wollenen Wickeltuch locker gewickelt (nicht zu fest! Arme frei!) oder auch in ein Steck- oder Tragkissen gelegt, wie oben (S. 139) beschrieben wurde. Alsdann lege man das Neu-

geborene auf die Seite in das Bettchen, achte aber darauf, ob es auch atmet. Nur kräftiges, wiederholtes Schreien bei dem Zurechtmachen beweist, daß das Kind richtig atmet.

In Anstalten ist es Brauch, zum Teil auch in der Privatpraxis eingeführt (vgl. preuß. Heb.-Lehrb. § 218), in die Augen des Kindes je einen Tropfen einer einprozentigen Höllensteinlösung oder eines ähnlichen Präparates (z. B. 5%ige Sophollösung) einzuträufeln zur Verhütung der ansteckenden Augenentzündung (siehe unten darüber). Unbedingt erforderlich ist es bei eitrigem Ausfluß der Mutter. (Vgl. auch S. 74.)

Nachdem inzwischen die Nachgeburtsperiode beendigt ist, muß die Frischentbundene nach nunmehr vollendeter Geburt nochmals gereinigt und trocken gelegt werden. Das vor den Geschlechtsteilen angesammelte, frisch geronnene Blut wird entfernt, die Geschlechtsteile werden mit gründlich durchgekochtem Wasser oder Kresolseifenlösung abgespült, etwa anhaftendes Blut wird mittelst Wattebausches entfernt. Vor die Geschlechtsteile wird ein großer, sauberer Wattebausch gelegt (oder nach Anordnung des Arztes ein steriles Mullkißchen). Die Kniee sind möglichst zusammenzuhalten. Bei unruhigen Frauen binde man die Beine oberhalb der Kniee fest zusammen. Die Entbundene wird warm zugedeckt, zumal sie nun durch die unvermeidliche Entblößung leicht fröstelt („Frost der Neuentbundenen", siehe oben S. 48) und von nun ab ist, wie oben angegeben, während der ersten drei bis vier Tage die Rückenlage beizubehalten. Der Unterleib ist je nach Vorschrift des Arztes fest zu binden; sehr zweckmäßig ist es, einen Prießnitzschen Umschlag zu machen. Die Pflegerin achte auf das Aussehen der Entbundenen und etwaigen Blutabgang. Plötzliches Blaßwerden (z. B. Lippen), Unruhe, Ohnmacht, sind stets verdächtige Zeichen für eine Nachblutung. Die dauernde feste Zusammenziehung („Dauerkontraktion") der Gebärmutter ist meist erst nach zwei Stunden erreicht. Also wird es sich empfehlen, daß der Arzt bis nach Ablauf dieser Zeit bei der Entbundenen noch verweilt.

Nach vollendeter Geburt ist sowohl der Puls zu zählen, als auch die Temperatur genau zu messen, alle übrigen Maßnahmen wurden oben bei der Pflege der gesunden Wöchnerin bereits erörtert.

Wenn auch diese Belehrung bezüglich der Vorbereitung der Kreißenden zur Geburt und Assistenz bei den durch Ärzte geleiteten Geburten für die Ausbildung der Pflegerin notwendig erscheint, so sei dabei doch noch einmal hervorgehoben, daß diese Art von Hilfeleistung nur zu den Ausnahmefällen gehören sollte! Denn wie oben hervorgehoben, beginnt die Tätigkeit der (NB. in Geburtshilfe gar nicht ausgebildeten) Pflegerin erst nach vollendeter Geburt [1]! Es ist sogar gar nicht zweckmäßig, wenn, wie in manchen Städten sich das eingebürgert hat, Ärzte ohne Zuziehung der Hebamme, dagegen nur mit Assistenz einer Pflegerin Geburten leiten. (Vgl. darüber S. 94 Anm.) Der Arzt kann in solchem Falle nur dann die Verantwortung übernehmen, wenn er von Anfang bis zu Ende der Geburt bei der Kreißenden verweilt, was aber der vielbeschäftigte Arzt durchzuführen nicht immer imstande ist. Aus diesem Grunde erscheint es besser, eine gut ausgebildete, antiseptisch und aseptisch gut geschulte Hebamme zur Geburt zuzuziehen; ist nun auch noch eine Pflegerin dabei, so hat sie sich ebenso der Hebamme, wie auch dem Arzte unterzuordnen.

Ausrüstung der Wochenpflegerin

Zwar bestehen für Wochenpflegerinnen, wie auf S. 96 hervorgehoben wurde, in vielen Staaten noch keine gesetzlichen Bestimmungen betreffs ihrer Tätigkeit im Berufe, also auch keine Vorschriften über ihre Ausrüstung; aber trotzdem ist es zweckmäßig, daß eine Wochenpflegerin ihre eigenen Instrumente in einer Tasche mit sich führt,

---

[1]) § 8 der Dienstanweisung für staatlich geprüfte Wochenpflegerinnen in Hessen spricht sich sehr deutlich über die Befugnisse aus: die Tätigkeit der Wochenpflegerin erstreckt sich lediglich auf die Pflege der Wöchnerin und des Neugeborenen. Es ist ihr streng verboten, ohne Arzt und ohne Hebamme die Leitung einer Geburt selbständig zu übernehmen. — Daraus geht ja deutlich hervor, daß bei der oben beschriebenen Hilfeleistung bei der Geburt stets ein Arzt oder eine Hebamme zugegen sein muß!

zumal in neuerer Zeit die Ausübung der Wochenpflege durch geschulte Pflegerinnen an Stelle der Hebamme, als auch zur Unterstützung derselben zuzunehmen scheint. In einer leicht zu reinigenden Tasche, am besten aus waschbarem Stoffe, führe sie folgende Gerätschaften mit:

1. eine lange weiße waschbare Schürze, die den Rumpf und die Oberarme bedeckt (sog. Mantelschürze), daneben noch mehrere weiße Schürzen,

2. ein Meßglas zum Abmessen der flüssigen Desinfektionsmittel,

3. einen Blechbehälter mit drei Handbürsten (eine für Wasser und Seife, die beiden anderen mit der Bezeichnung „Alkohol" und „Sublimat"),

4. eine Spülkanne (Irrigator) aus emailliertem Eisenblech oder dickem Glas, von 1 Liter Inhalt mit 1. flachem Boden, einem roten Schlauch und Mutterrohr aus Glas (nie aus Hartgummi!!) für Abspülungen bzw. Ausspülungen, 2. einen schwarzen, mit Hahn versehenen Schlauch und einem vernickelten Zinn-Ansatzstück für Klistiere,

5. einen Blechbehälter für Seife,

6. (nach Möglichkeit) zwei nahtlose Gummihandschuhe in einem Leinwandbeutel,

7. eine Nabelschnurschere, eine Nagelschere und einen Nagelreiniger,

8. einen großen Sförmig gekrümmten Katheter aus Neusilber und einen Weichgummikatheter (Nélatonkatheter),

9. einen Badethermometer nach Celsius,

10. einen Krankenthermometer nach Celsius mit $^1/_{10}$ Einteilung,

11. eine Nickeldose mit einem sterilen $^1/_2$ cm breiten Leinenband zur Unterbindung der Nabelschnur,

12. ein Blechbüchschen mit etwa 12 sterilen Nabelläppchen aus Mull zur Herstellung des Nabelverbandes,

13. eine Wochenpflegepinzette mit breiten Faßflächen,

14. einen kleinen Gummiballon zum Klistier für Säuglinge,

15. eine Milchpumpe und ein Warzenhütchen,

16. eine Zinntube mit Vaseline,

17. eine Flasche mit wenigstens 250 g Brennspiritus, oder auch 70 % Spiritus.

18. ein gut verschlossenes Glas mit 20 Sublimatpastillen à 0,5 g sowie eine Flasche mit 100 g Kresolseife oder Lysol,

19. eine Sanduhr zum Pulszählen, sofern sie nicht eine Uhr mit Sekundenzeiger besitzt,

20. ein Tropfglas mit 1%iger Höllensteinlösung oder besser die Hellendallschen Höllensteinampullen[1]).

Desinfektionsmittel braucht zwar die Pflegerin nicht unbedingt bei sich zu führen; denn wo sie tätig ist, da ist auch ein Arzt oder mindestens eine Hebamme, welche die Desinfektionsmittel Sublimat und Alkohol, ev. auch Kresol bei sich zu führen hat. Tritt sie ihren Dienst als Pflegerin an, so lasse sie sich alsbald die nötigen Desinfektionsmittel vom Arzte verschreiben, damit sie zur Geburt und zum Wochenbett vorrätig sind. Sie trägt dann die Verantwortung für die sorgfältige Aufbewahrung der Desinfektionsmittel, insbesondere der gefährlichen Sublimatpastillen und des Lysols bzw. der Kresolseifenlösung.

Ebenso sorge die Pflegerin, daß zur Abwartung der Geburt, wie vor allem des Wochenbettes eine reichliche Menge keimfreier entfetteter Verbandwatte vorrätig ist, außerdem eine flache Bettschüssel (Unterschieber) für Abspülungen, und je ein Schälchen, zur Besorgung d r Augen und des Nabels.

Auch ist für Unterlagen und Vorlagen (s. S. 102, Anm.), am besten in steriler Verpackung bezogen, zu sorgen.

Sehr zweckmäßig ist es, wenn die Pflegerin, falls sie schon vor der Geburt zugegen ist, den ganzen Vorrat an Wäsche (Handtücher, Bettuch, Unterlagen, Watte, Schürzen) in einem besonderen Sterilisationsapparat im ganzen vorher „sterilisieren", also vorbereiten läßt (vgl. S. 102).

---

[1]) Für die staatlich geprüften Wochenpflegerinnen im Freistaat Hessen bestehen darüber genaue Vorschriften in § 7 der im November 1911 erlassenen Dienstanweisung. Hier sind Desinfektionsmittel vorgeschrieben. Statt der Höllensteinlösung kann in Hessen auch die 5%ige Sophollösung gebraucht werden, die allerdings von jetzt ab nicht mehr hergestellt wird; statt deren sind jetzt Hellendallsche Ampullen eingeführt.

Zweiter Teil.

I. Die wichtigsten Erkrankungen im Wochenbett.

Die wichtigste und gefährlichste aller Erkrankungen im Wochenbett ist das Wochenbettfieber oder Kindbettfieber. Wie wir schon oben (S. 64) sahen, ist das Kindbettfieber eine Erkrankung, welche am häufigsten durch Ansteckung von außen entsteht; die Ansteckung der bei jeder Geburt entstehenden Wunden kann dabei durch alles, was mit denselben in Berührung kommt, entstehen, am häufigsten während der Geburt, mitunter auch noch im Wochenbett selbst. Es wurde oben auseinandergesetzt, daß durch die peinliche Beobachtung der Desinfektionsmaßregeln das Kindbettfieber sich sehr wohl verhüten läßt; immerhin kommen in der Außenpraxis alljährlich noch zahlreiche Erkrankungen sowohl wie auch Todesfälle an Kindbettfieber (vgl. S. 64) vor, während solche in gut geleiteten Anstalten immer seltener geworden sind, sicherlich ein Beweis, daß die Desinfektionsvorschriften in der Praxis noch nicht strenge genug beobachtet werden.

Neben dieser so gefährlichen mit Fieber einhergehenden Erkrankung der Wöchnerin können sich aber auch noch Störungen anderer Art zeigen, ohne daß eine Ansteckung die Ursache war. Hier sind vor allem zu erwähnen: die Blutungen; alsdann: Störungen, die nicht von den Geschlechtsteilen aus-

gehen (z. B. der Harn- und Stuhlentleerung) — und schließlich Erkrankungen der Brüste.

Es würde über die Aufgaben und Pflichten einer Pflegerin weit hinausgehen, wollte man auch die Kenntnis dieser Vorgänge von ihr verlangen; ich beschränke mich daher darauf, um ihr wenigstens einen Einblick in sie zu gewähren, diese Störungen nur in Kürze zu beschreiben. Jegliche Erkrankung im Wochenbett erfordert die Hinzuziehung des Arztes, welchen ja auch die Hebamme zu rufen verpflichtet ist. Die ersten Anzeichen und Haupterscheinungen müssen, wie einer Hebamme, auch einer Pflegerin bekannt sein, um ärztliche Hilfe so früh als möglich beschaffen zu können.

1. Das Kindbettfieber (Wochenbettfieber, Puerperalfieber).

Die Frage, worauf diese höchst gefährliche Krankheit beruht, wurde schon oben kurz erörtert (S. 64 u. 68). Wir wissen heutzutage, daß es durch Ansteckung (Infektion) von außen entsteht, und zwar am häufigsten unter der Geburt, indem in die eröffnete Blutbahn, z. B. die Wunden am Muttermund, Wundspaltpilze (Eiterkeime) hereingelangen; es handelt sich dabei um ein Wundfieber, „Wundinfektion". Die früher im Volke herrschende Meinung, das Kindbettfieber entstehe durch Erkältung, Witterungseinflüsse oder gar durch Milchstauung, ist glücklicherweise längst überwunden. Wie wir in der Lehre von der Desinfektion (vgl. S. 67) schon kennen lernten, entsteht es lediglich durch Infektion; es genügt schon die denkbar geringste Menge von den Wundkeimen, hauptsächlich der Streptokokken, um die schlimmsten Folgen im Körper hervorzurufen. Jeder Gebildete und auch jede Hebamme weiß jetzt, daß das Kindbettfieber durch Ansteckung mit Wundkeimen entsteht und eine Wundkrankheit („Wundfieber") ist, demnach durch „Asepsis" bzw. Antisepsis bei der Geburt vermieden werden kann.

Der Ausgangspunkt der Erkrankung wird recht häufig gebildet durch kleine Verletzungen, Wunden am Muttermund, wie sie bei jeder Geburt entstehen; aber auch bei Dammrissen oder Verletzungen der Scheide kann diese Ansteckung zustande kommen. Indessen muß zugestanden werden, daß auch durch Berührung der äußeren Geschlechtsteile mit unreinen Gegenständen in der Schwangerschaft, gerade kurz vor der Geburt eine Ansteckung zustande kommen kann (z. B. Reinigung mit einem schmutzigen Schwamm! Unreine Bettwäsche bei der Geburt! Beischlaf vor der Geburt!). Läßt sich die Ansteckung durch peinliche Beobachtung der Desinfektionsvorschriften sowohl während der Geburt wie im Wochenbett größtenteils vermeiden, so muß bei einem Falle von Wochenbettfieber auch die Weiterverbreitung auf andere Wöchnerinnen verhütet werden; dies geschieht dadurch, daß (gemäß der Anzeigepflicht) von seiten der Hebamme in solchem Falle nicht eher eine weitere Geburt übernommen werden darf, bis sie sich selbst an ihrem Körper, insbesondere an ihren Händen, sowie ihre Gerätschaften und Kleider peinlich desinfiziert hat. Die gleiche Pflicht gilt aber auch für eine Pflegerin; auch sie darf nach der Pflege einer wochenbettfieberkranken Frau nur dann eine neue Pflege übernehmen, nachdem sie, wie vorgeschrieben, in der gleichen Weise ihre Gerätschaften und Kleider, schließlich sich selbst gründlich gereinigt hat (vgl. Wochenpflegerinnenordnung für Hessen § 17). Solche Kindbettfieberfälle müssen — wie alle fieberhaften Erkrankungen im Wochenbett — dem zuständigen Kreisarzt angezeigt werden, welcher alle weitere Anordnungen trifft.

Sehr wichtig ist die Kenntnis der ersten Anzeichen einer erfolgten Ansteckung, mithin der ersten Erscheinungen von Kindbettfieber.

Einzig und allein maßgebend für die Erkennung, ob die Wöchnerin gesund ist oder nicht, ist, wie wir schon oben sahen,

eine genaue Temperaturmessung und die Beobachtung des Pulses. Bei erfolgter Ansteckung ist 1. Ansteigen der Körperwärme, also Fieber, 2. Pulsbeschleunigung vorhanden. Weiter kommen für die Beurteilung in Betracht:

1. Das Allgemeinbefinden, etwaige Erscheinungen, wie sie bei Fieber beobachtet werden (s. oben S. 89) (z. B. Beginn der Erkrankung mit oder ohne Schüttelfrost? Bewußtsein frei oder benommen? Kopfschmerzen? Eingenommener Kopf?

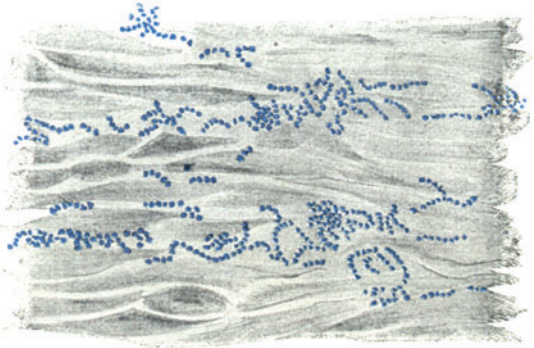

Abb. 53. Streptokokken (Eiterkeime) in den feinsten Lymphspalten zwischen den Muskelfasern der Gebärmutterwand.

Appetitlosigkeit, belegte Zunge, Durst? Verfallene Gesichtszüge u. a.).

2. Beschaffenheit des Wochenflusses (ob derselbe übelriechend ist oder nicht, reichlich oder spärlich?) (vgl. S. 46).

3. Beschaffenheit der Gebärmutter und ihrer Umgebung? (Ist dieselbe auf Berührung empfindlich oder nicht?) (Druckschmerz seitlich der Gebärmutter? Spannung?) (vgl. S. 44).

4. Beschaffenheit der Bauchdecken? (Sind auch diese auf Berührung schmerzhaft? Ist der Leib aufgetrieben? Gehen Blähungen ab?)

5. Beschaffenheit der Brüste? (Besteht eine Empfindlichkeit auf Druck oder gar Rötung?)

6. Wie sind die äußeren Geschlechtsteile und die an Damm und Scheideneingang befindlichen Wunden beschaffen? (Sind sie angeschwollen? Zeigen die Wunden einen Belag, soweit dies zu sehen ist?)

Das Wochenbettfieber kann nämlich in ganz verschiedener Form auftreten, deren Erkenntnis sozusagen nur Sache des Arztes ist. Sind bei einer Wöchnerin demnach solche verdächtige Zeichen einer Erkrankung, vor allem Fieber vorhanden, so muß alsbald der Arzt zugezogen werden. Denn je früher derselbe die Behandlung übernimmt, um so größer ist die Aussicht auf Heilung. In der Regel geht die Erkrankung von der Gebärmutter aus und verbreitet sich meist auf dem Wege der Saugadern und Saugspalten (Lymphgefäße, Lymphspalten) (Abb. 53) rasch auf die Umgebung, entweder der Gebärmutterschleimhaut entlang, von da auf die Muskelschicht und sogar auf das Bauchfell übergehend oder in dem lockeren und saftreichen Bindegewebe zwischen den breiten Mutterbändern (vgl. Abb. 54). Die Keime können aber auch von der Mutterkuchenstelle oder von anderen Wunden aus sofort in die großen Blutadern, also unmittelbar in den Blutkreislauf eindringen (= Blutvergiftung) (vgl. Abb. 55). Je nach der Art und Schwere der Ansteckung (also je nach Giftigkeit [Virulenz] der Keime!) beschränkt sich die Erkrankung auf den Ort und die Umgebung der Ansteckung oder sie wird rasch auf dem Blut- oder Lymphwege weiter verbreitet, so daß sie entferntere Bezirke mit ergreift. Demnach lassen sich zweckmäßig unterscheiden: eine örtlich begrenzte Form der Ansteckung und eine allgemeine Form. Im ersteren Falle kann es sich handeln um eine einfache Entzündung des Geburtskanals (Damm, Scheidenwunde, Gebärmutter); ist die Gebärmutterschleimhaut entzündet, so entsteht übelriechender Wochenfluß. Ist die Gebärmutterwand entzündet, so ist die Gebärmutter auf Druck äußerst empfindlich; besteht Empfindlichkeit zu beiden Seiten derselben, so breitet sich die Entzündung in den breiten Mutterbändern aus.

In schlimmeren Fällen, die fast stets mit Schüttelfrost beginnen, gehen aber die Keime auf die der Gebärmutter benachbarten Teile, besonders das Bauchfell über; es tritt zu der Entzündung der Gebärmutter noch Bauchfellentzündung hinzu; die Därme blähen sich auf, der Leib wird aufgetrieben und schon auf leichten Druck sehr empfindlich, die Blähungen gehen nicht ab, es folgt Aufstoßen und schließlich unaufhörliches Erbrechen, das Zwerchfell wird nach oben

gedrängt, die Atmung wird beschleunigt, die Herztätigkeit kann schließlich erlahmen, rascher Kräfteverfall, manchmal mit Bewußtseinsstörung führt in wenigen Tagen zum Tode.

In anderen Fällen breitet sich das Gift äußerst rasch auf dem **Blut- oder Lymphwege aus**, ohne zuerst bestimmte örtliche Erscheinungen hervorzurufen: es macht sich jedoch alsbald eine schwere

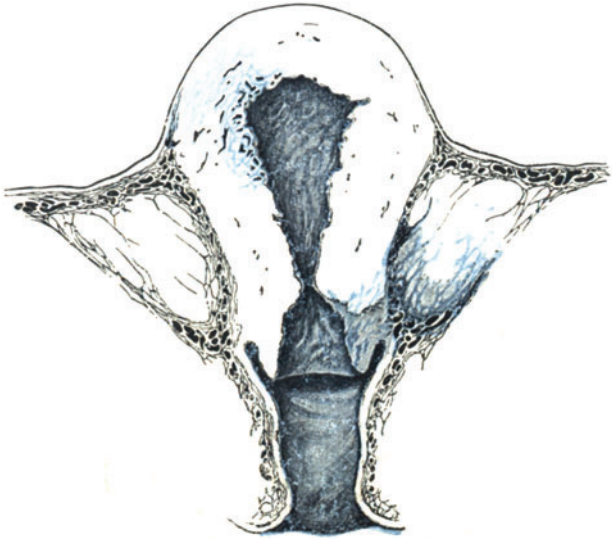

Abb. 54. Ausbreitung der Wundinfektion auf dem Wege der Lymphgefäße.
(Nach Bumms Grundriß, Abb. 548, verkleinert.)
Die Keime dringen in der linken Seite in das lockere Bindegewebe des breiten Mutterbandes ein, rechts oben, von der Mutterkuchenstelle aus durch die Muskelschicht hindurch bis auf das Bauchfell.

allgemeine Störung mit frühzeitigem Kräfteverfall geltend; die Zeichen schwerster Blutvergiftung („Sepsis"): fliegender Puls, belegte Zunge, Fieber von verschiedener Höhe, Bewußtseinsstörungen (Benommenheit), mitunter auch Durchfall sind vorhanden. Ist das Gift mehr eitriger Natur, so werden durch die Weiterverbreitung desselben Schüttelfröste, die sich in unheimlicher

Weise wiederholen, hervorgerufen ((Eiterfieber oder Pyämie). Mitunter bilden sich sogar in entfernten Höhlen Eiteransammlungen (z. B. Eiterung in den Gelenken, im Rippenfell, in der Lunge, im Auge). Solche schwere Erkrankungen, die fast immer in wenigen

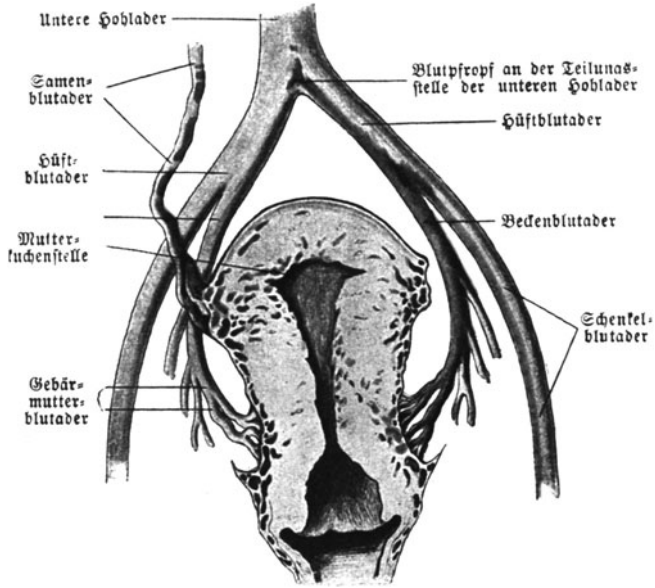

Abb. 55. Ausbreitung der Wundinfektion auf dem Wege der Blutadern bei Eiterfieber (Pyaemie).
(Nach Bumms Grundriß, Abb. 544, verkleinert.)
Von der Mutterkuchen-(Placenta-)stelle aus breiten sich die Wundkeime auf dem Blutwege (Venen) in die Venen des Beckens und Bauches aus; in den hier blau bezeichneten Blutgerinnseln sind massenhaft Keime, die von hier in den Körperkreislauf verbreitet werden.

Tagen zum Tode führen, beginnen meist mit einem heftigen Schüttelfrost in den ersten Tagen und gleichzeitigem hohen Temperaturanstieg; gleichzeitig geht aber auch — ein sehr bedenkliches Zeichen — der Puls sehr in die Höhe! Kopfschmerzen, Durst, Appetitmangel, große Unruhe, Schlaflosigkeit, mitunter schon zu Beginn Schmerz-

haftigkeit im Unterleib (z. B. die sehr verdächtigen schmerzhaften Nachwehen bei Erstgebärenden!) kommen noch hinzu.

Sobald die Pflegerin Anzeichen sowohl einer örtlichen Erkrankung als auch einer allgemeinen schweren Blutvergiftung nachzuweisen imstande ist, mit anderen Worten, sobald Fieber auftritt, muß sofort zum Arzte geschickt werden.

Über alles weitere, Erkenntnis des Einzelfalles, Anzeige des Falles an den Kreisarzt, entscheidet der behandelnde Arzt[1]).

2. Anderweitige, nicht auf Ansteckung beruhende Erkrankungen im Wochenbett.

Unter diesen stehen obenan die Blutungen: Der Wochenfluß kann zunächst längere Zeit blutig bleiben oder nach einigen Tagen (z. B. nach dem ersten Aufstehen, meist jedoch nach zu frühem Arbeiten!), als blutiger Ausfluß wiederkehren. Mangelhafte Rückbildung der Gebärmutter, körperliche Schwäche der Frau, zu frühe körperliche Anstrengung (vgl. S. 99, Anm.) usw. sind daher meist der Grund für die erneuten blutigen Abgänge.

Ungleich wichtiger sind plötzliche, stärkere, im Wochenbett auftretende Blutungen („Frühblutungen im Wochenbett"). Dieselben kommen fast stets aus der Mutterkuchenstelle durch die Eröffnung großer Bluträume; dies kann durch plötzliches Losreißen eines Blutgefäßpfropfs verursacht sein, wie es bei einer ungeschickten Bewegung, heftigem Pressen bei einer Stuhlentleerung, zu frühes Arbeiten, also bei ungeeignetem Verhalten mitunter vorkommen kann. Häufiger aber sind Blutungen durch Zurückbleiben von Mutterkuchenresten bedingt.

Fortgesetzte, geringfügige wie stärkere plötzliche Blutungen erheischen dringend die Herbeirufung eines Arztes. Die Pflegerin beschränke sich im übrigen bis zur Ankunft des Arztes

[1]) Vgl. Wochenpflegerinnen-Ordnung für Hessen § 14.

auf die zur Bekämpfung einer etwaigen Ohnmacht gebräuchlichen Maßnahmen. Das sind: Tieflagerung des Kopfes, kräftige Mittel zur Anregung der Herztätigkeit (Hoffmannstropfen in Wasser; Wein, Kognak, Kaffee), vollkommene Ruhe. Auch in der zweiten und dritten Woche oder später noch können starke Blutungen (hellrotes Blut!) in erheblicher Stärke auftreten, solche „Spätblutungen im Wochenbett" kommen fast nur dadurch zustande, daß ein Teil der Plazenta zurückgeblieben ist und sich mit Blutgerinnseln zu einem „Mutterkuchenpolyp" (Plazentarpolyp) umgewandelt hat. Hier ist sofort der Arzt zu rufen!

Ein leichter Geruch des Wochenflusses ist mitunter vorhanden, läßt sich aber durch reichliches Abspülen und häufigeren Wechsel der Vor- und Unterlagen vermeiden. Bei Zurückbleiben von Eihäuten oder auch eines Mutterkuchenrestes wird der Wochenfluß jedoch faulig; oft ist er hier auch lange Zeit blutig gefärbt. Hierbei ist alsbaldige ärztliche Hilfe notwendig; denn dies ist immer sehr bedenklich. Im übrigen denke aber in erster Linie die Pflegerin daran, daß übler Geruch des Wochenflusses ein Zeichen des Wochenbettfiebers sein kann und messe die Temperatur öfters und um so genauer. Auch vermeide sie, wie oben auseinandergesetzt wurde (S. 101), möglichst die Berührung mit dem Wochenfluß, welcher sehr gefährliche Keime enthält, und desinfiziere ihre Hände um so gründlicher.

Schmerzhafte Nachwehen treten oft nach rasch verlaufenden Geburten, besonders bei Mehrgebärenden, in den ersten Tagen auf. Nachwehen sind daran zu erkennen, daß sie nur zeitweise unter Hartwerden der Gebärmutter auftreten und kein Fieber vorhanden ist. Ist jedoch das letztere der Fall, so wird es sich vermutlich um eine Entzündung der Gebärmutter handeln. In solchem Falle muß, wie überhaupt bei Fieber im Wochenbett, alsbald der Arzt benachrichtigt werden.

Besonders bei Erstgebärenden sind schmerzhafte Nachwehen geradezu verdächtig auf beginnende Entzündung (vgl. S. 190) und erfordern stets sofortige Benachrichtigung des Arztes.

Gegen wirkliche schmerzhafte Nachwehen (kein Fieber also!!) wende die Wärterin trockene warme oder auch Prießnitzsche Umschläge an. Sehr wirksam sind feuchtwarme Kamillenumschläge. Auch sorge sie für regelmäßige Stuhlentleerung.

Anschwellung der Schamlippen unter der Geburt oder zu Beginn des Wochenbettes kann durch starke Quetschung bei der Geburt verursacht sein; in der Regel geht diese bald zurück. Tritt dagegen die Anschwellung erst nach einigen Tagen auf, so muß die Temperatur um so genauer gemacht werden, denn diese ist meist ein Zeichen von Entzündung. Es handelt sich eben um eine entzündliche Anschwellung, die erst nachträglich auftritt. Der Arzt ist sofort zu benachrichtigen!

3. Erkrankungen außerhalb der Geschlechtsteile.

Zu den häufigen Störungen im Wochenbett gehört die Urinverhaltung. Dieselbe wurde schon oben bei Besprechung der Wochenbettpflege (S. 106) erwähnt. In den meisten Fällen hält sie nur ein oder wenige Tage an. Man fühlt in solchem Falle oberhalb der Schamfuge eine weiche Geschwulst (= die gefüllte Harnblase) vor der meist etwas nach rechts gelagerten Gebärmutter. Hier muß der Urin mittelst des Katheters abgenommen werden. Es wurde oben schon hervorgehoben, daß dies vorsichtig nach den Vorschriften der Antisepsis zu geschehen hat; denn durch wiederholten, besonders aber unreinen Katheterismus kann leicht ein Blasenkatarrh (Zystitis), das ist eine Entzündung der Blasenschleimhaut, hervorgerufen werden (vgl. S. 106). Dieser äußert sich durch schmerzhaftes Brennen beim Urinlassen, häufigen lästigen Blasendrang, trüben Urin; läßt man den Urin stehen, so hat er einen dicken, meist

weißlichen eitrigen Bodensatz. Derselbe enthält außer Schleim und Eiter reichlich Keime. Besteht also mehrere Tage, also zwei bis drei Tage, die Urinverhaltung, so muß dringend ein Arzt verlangt werden. Ein Blasenkatarrh kann leicht chronisch werden, sogar nach oben (Harnleiter, Nierenbecken) sich ausbreiten (sog. aufsteigende Infektion der Harnwege), ganz besonders in das Nierenbecken (Pyelitis), ruft hier sehr langwierige Entzündung hervor und erfordert daher alsbald ärztliche Hilfe. Auf die Schwierigkeit und die Gefahren des Katheterismus (insbesondere des wiederholten) wurde oben bereits hingewiesen (S. 106).

Im Gegensatz zur Urinverhaltung kommt mitunter auch ein unwillkürlicher Abgang des Urins, sog. Urinträufeln bei Wöchnerinnen vor (vgl. S. 50). Dies kann auf einer Schwäche des Blasenhalses beruhen und findet sich zuweilen bei hochgradig geschwächten Frauen, besonders nach lange dauernden Geburten, bei denen die Weichteile lange Zeit gequetscht und gelähmt wurden. Beim Niesen, Husten oder Anstrengungen des Körpers geht dann unwillkürlich etwas Urin ab; meist hält dieser Zustand nicht über die erste Woche an.

Hier sowohl als bei dem folgenden ungleich lästigeren Zustande ist ärztliche Hilfe erforderlich: Nämlich bei dem unwillkürlichen Abgang von Urin auf dem nicht natürlichen Wege, d. i. durch die Scheide. Nach schweren lang dauernden Geburten kommt es mitunter (z. B. bei engem Becken) durch den Kopf zu einer solchen Quetschung der vorderen Scheidenwand, daß dieselbe brandig wird und ein Teil sich nach einigen Tagen in Fetzen ausstößt. Auf diese Weise entsteht je nach der Lage der Quetschwunde eine Blasen-Scheidenfistel oder eine Harnröhren-Scheidenfistel. Während bei übelriechendem Wochenfluß die ersten Tage der meist blutigbraune Urin noch durch die Harnröhre entleert wird, geht nach einigen Tagen der Urin unwillkürlich durch die Fistel und die Scheide

beständig ab. Hier kann nur durch Operation (einige Wochen nach der Geburt) Heilung erfolgen.

Von Störungen der Stuhlentleerung ist in erster Linie die Neigung zur Stuhlverhaltung zu erwähnen, welche schon in der Schwangerschaft bestand. Geeignete Diät, Nachhilfe mit Klistieren, führen hier meist zum Ziel; ist bis zum vierten Tage kein Stuhlgang eingetreten, so darf eine einmalige Gabe von 1 Eßlöffel Rizinusöl versucht werden (s. S. 107); wirkt sie nicht, so gebe man ein Klistier. Alle weiteren Anordnungen, besonders aber Verordnung von Abführmitteln ist Sache des Arztes. Schmerzen bei der Stuhlentleerung sind oft durch Aderknoten am After (Hämorrhoiden) bedingt. Meist bilden sich diese Aderknoten unter feuchten (z. B. Borwasser) Umschlägen oder Salbenvorlagen bei gleichzeitiger Sorge für leichten Stuhlgang im Wochenbett wieder zurück. Unwillkürlicher Abgang von Kot ist entweder Folge eines tiefen („vollkommenen") Dammrisses mit Zerreißung des Afterschließmuskel oder einer Mastdarmscheidenfistel. In letzterem Falle wird Stuhl durch die Scheide entleert. Durchfälle können durch Diätfehler verursacht sein (ein Trunk kalten Wassers!) und sind vom Arzt meistens leicht zu beherrschen; gehen dieselben dagegen mit Fieber einher und die Stühle sogar (wie z. B. bei schwerem Wochenbettfieber) unwillkürlich ab, so ist dies immer ein äußerst ungünstiges Zeichen (sog. septische Durchfälle) vgl. S. 187).

Anschwellung eines Beines (oder beider Beine) (Thrombose) kann auch ohne Ansteckung erfolgen, und zwar durch Verstopfung einer Schenkel- oder Beckenblutader durch ein Blutgerinnsel (vgl. Abb. 56). Nach anfänglichen Schmerzen stellt sich taubes Gefühl in dem Bein ein, dann folgt die Anschwellung, welche sehr stark sein kann Hier ist vollkommenste Ruhe notwendig Sehr leicht kann von dem Blutgerinnsel ein Pfropf in die untere Hohlader, von da in das rechte Herz und

schließlich in die Lungenschlagader plötzlich weiterverschleppt werden (= Lungenembolie), z. B. durch starkes Pressen bei der Stuhlentleerung oder bei raschem Aufrichten. In diesem Falle tritt unter höchster Atemnot sofort der Tod durch Erstickung ein. Bei jeder, auch der geringsten Anschwellung ist sofort der Arzt zuzuziehen. Bis dahin ist das Bein feucht einzuwickeln und hochzulegen. Man sorge für leichte Stuhlentleerung und warne vor brüsken Bewegungen. Die Erkrankung zieht sich meist lange hin. Niemals darf das Bein eingerieben oder gar massiert werden!!

Mitunter ist auch die Umgebung der Blutader entzündet, so daß der ganze Oberschenkel weiß glänzend aussieht („weiße Schenkelgeschwulst"); dabei besteht anhaltendes Fieber. Die Erkrankung, welche stets auf Infektion (also auch eine Art Wochenbettfieber) beruht, zieht sich oft sehr lange hin.

Daß eine Wöchnerin auch zu Erkältungskrankheiten neigt, ist durch die reichliche Schweißabsonderung leicht erklärlich. Daher achte man bei der Sorge für reine, frische Luft stets darauf, Zugluft zu vermeiden. Durch die vermehrte Schweißabsonderung kann auch leicht ein sog. Frieselausschlag, d. h. die Bildung kleinster, roter, stark juckender Bläschen auf der Haut hervorgerufen werden, welcher aber ohne Bedeutung ist.

4. Erkrankungen der Brustdrüse.

Besondere Sorgfalt verdienen, wie schon gesagt, die Brustdrüsen in der Wochenpflege; denn durch ungeeignetes Verhalten können sich hier aus kleinen Ursachen leicht schlimme Folgezustände entwickeln. Gerade die kleinen Hauteinrisse, die Schrunden, welche an der zarten Oberhaut der Brustwarze durch ungeschicktes Anfassen seitens des Kindes entstehen können, verdienen besondere Beachtung. Schon in der Schwangerschaft beginne man mit der Pflege der Brüste und suche sie durch reinigende und stärkende kühle Waschungen abzuhärten, also

dadurch der Entwickelung von Schrunden vorzubeugen. Schlechte Pflege der Brustwarzen, andernfalls Fehler in der Stilltechnik (zu langes Anlegen!) führen fast stets zu Schrundenbildung.

Schrunden sind in erster Linie sauber zu behandeln. Die Pflegerin betupfe sie mit einer durch den Arzt zu verschreibenden antiseptischen Lösung, vermeide im übrigen jegliche Berührung und überlasse die Behandlung dem Arzte, weil gerade von Schrunden langdauernde eitrige Brustdrüsenentzündungen ausgehen können (vgl. oben Abb. 35). Sehr zweck-

Abb. 56. Warzenhütchen Infantibus nach Dr. Stern. ($^2/_3$ der natürlichen Größe.) Das Hütchen ist auskochbar und läßt sich zum Reinigen vollständig umstülpen. B = Ringwulst, mit Hohlring, der sich auf der Brust festsaugt.

mäßig sind kleine, mit Borwasserlösung (3—4%ig) getränkte Kompressen, welche alle Viertelstunden gewechselt werden, oder nach vorherigem Abtupfen mit verdünntem Spiritus oder mit reinem Wasserstoffsuperoxyd das Bedecken der Schrunden mit einem Glyzerinläppchen. Am besten ist es aber, die Warze durch den Gebrauch des Warzenhütchens (Abb. 56) zu schützen; dann heilen oft die Schrunden bedeutend rascher; auch lindert das Warzenhütchen den Schmerz beim Stillen. Allerdings erfordert das Trinken vermittelst Warzenhütchens große Geduld. In anderen Fällen muß schließlich (worüber indessen nur der Arzt entscheiden darf!), falls die Schrunden nicht heilen, sogar

das Kind abgesetzt werden. In jedem Falle aber, zumal bei zögernder Heilung, benachrichtige die Pflegerin den Arzt.

Wurden diese Schrunden aber nicht beachtet, so können in sie Wundkeime (Eiterkeime) eindringen, und es entwickelt sich in wenigen Tagen eine sog. Brustdrüsenentzündung (Mastitis), „böse oder schlimme Brust", wie es im Volke heißt. Also auch diese entsteht durch Unreinlichkeit, richtiger gesagt durch Ansteckung! Denn man kann sehr gut einer solchen vorbeugen, wenn man die beim Stillen oben (S. 125) gegebenen Vorsichtsmaßregeln beobachtet (gründliche Reinigung der Finger der Stillenden sowie der Pflegerin! Reinhalten der Brustwarze). Zu Beginn äußert sich die Entzündung (— in der Regel tritt sie gegen Ende der ersten oder Anfang der zweiten Woche auf —) durch Frost, Fieber, Schmerzhaftigkeit und Spannung in der Brust, dazu kommt bald Rötung. Bei fortschreitender Entzündung kommt es aber zur Eiterung. In jedem Falle, der beginnenden, wie vor allem der eitrigen Brustdrüsenentzündung, muß ein Arzt zu Rate gezogen werden. Wie sich in ersterem Falle die Entzündung häufig durch kalte Umschläge, Hochbinden der Brust oder Absetzen des Kindes noch aufhalten läßt, so wird, falls sicher Eiter nachgewiesen ist, die Heilung am raschesten durch operativen Einschnitt seitens des Arztes erfolgen. Ist die Entzündung als solche erkannt, so ist es am besten, sofort das Kind an der betreffenden Seite abzusetzen. Gegen den im Volke verbreiteten Glauben, durch Ziehpflaster oder Breiumschläge würde diese Entzündung auch heilen, muß eine Pflegerin energisch ankämpfen. Über die Frage, ob im Einzelfalle erweichende, warme Umschläge anzuwenden sind, kann allerdings nur der Arzt entscheiden. Hat sich Eiter nach außen entleert, entweder nach dem Durchbruch durch die Haut oder nach dem Operieren, so muß die Pflegerin bei dem Verbandwechsel besonders vorsichtig sein und sich vor und nach demselben stets gründlich desinfizieren.

Die Anschwellung der Brüste bei Nichtstillenden erfordert meistens keine besonderen Maßnahmen; die schmerzhafte Spannung läßt durch Hochbinden der Brüste, spärliche Kost und leichtes Abführen in der Regel nach wenigen Tagen von selbst nach (vgl. S. 125).

Unter Milchfluß versteht man das fortwährende Ausfließen der Milch aus der Brustwarze. Hier sorge die Pflegerin für ständige Vorlagen auf der Brust; man kann durch Einschränkung der flüssigen Nahrung und die Sorge für regelmäßige Darmentleerung diesen lästigen Zustand einschränken; wenn der Milchfluß auch nach Absetzen des Kindes fortdauert, so kann er schließlich zu hochgradiger Schwäche führen. In diesem Falle ist schon frühzeitig ärztliche Behandlung erforderlich.

II. Die wichtigsten Erkrankungen des Neugeborenen während der ersten Lebenswochen.

1. Störungen, welche unter der Geburt entstehen oder sich unmittelbar an dieselbe anschließen.

Unter den unmittelbar nach der Geburt eintretenden Störungen kommt in erster Linie der Scheintod in Betracht. Damit wird ein Zustand bezeichnet, bei welchem nach der Geburt die Atmung gar nicht oder nur unvollkommen stattfindet, die Glieder in der Regel schlaff und regungslos bleiben, während der Herzschlag noch zu fühlen ist, also: das Kind ist ohne Lebenszeichen, „scheint" tot zu sein. Das Kind befindet sich dabei in Erstickungsgefahr, ein Zustand, welcher meist durch den Verlauf der Geburt erworben wurde, ganz besonders nach lange dauernden Geburten mit frühzeitigem Fruchtwasserabfluß zu befürchten ist. Der Arzt sowohl wie eine Hebamme können diesen gefährlichen Zustand schon während der Geburt mitunter feststellen, indem dabei der Herzschlag des Kindes, welchen man am Mutterleibe behorchen kann, langsamer wird. Mit-

unter geht aber auch sog. Kindspech während der Geburt ab. Wird letzteres von der Pflegerin beobachtet, so ist sie, gleich der Hebamme, verpflichtet, so rasch als möglich den Arzt zu benachrichtigen. Derselbe wird meistens, um das Kind zu retten, die Geburt künstlich beendigen.

Wir können je nach der Schwere der Atmungsstörung zwei Grade unterscheiden: den leichteren und schwereren Grad des Scheintodes. Im ersteren Falle ist die Farbe des Kindes blaurot, die Muskeln sind gespannt, wenn auch regungslos, die Atmung ist oberflächlich oder stockt ganz, der Herzschlag ist deutlich, das Kind schnappt von Zeit zu Zeit nach Luft, die Nabelschnur pulsiert noch. Dieser leichtere Grad wird auch als der „blaue oder blaurote Scheintod" bezeichnet.

Bei dem schwereren Grade, dem sog. „blassen oder bleichen Scheintod" findet zwar auch keine Atmung statt, die Herztätigkeit ist jedoch äußerst schwach, dabei sieht das Kind wachsbleich aus und die Muskeln sind allenthalben schlaffer, der Unterkiefer hängt schlaff herab, die Nabelschnur pulsiert gar nicht mehr. Bei der Behandlung dieses gefährlichen Zustandes, welche gleichfalls nur einer geübten Hebamme oder einem Arzte obliegt, kommt es darauf an, die Luftwege frei zu machen; die Wärterin lege das Kind inzwischen auf die Seite oder auf den Leib, weil dadurch der Schleim, welchen das Kind in den Geburtswegen einatmete, freier wird. Warmes Bad und erwärmte wollene Tücher, ebenso kaltes Wasser (zum Übergießen) sind fernerhin von ihr bereit zu halten, bis die Hebamme oder der Arzt zugezogen sind. Bei dem „blauen" Scheintod gelingt es vielfach durch Reiben (Frottieren) oder Klopfen das Kind zum Atmen zu bringen, bei dem „bleichen" gefährlichen Grade müssen regelrechte Wiederbelebungsversuche gemacht werden, die nur der Arzt bzw. die Hebamme ausführen kann.

Eine weitere recht bedenkliche Störung, welche sich ebenfalls gleich nach der Geburt einstellen kann, ist eine Nachblutung aus dem unterbundenen Nabelschnurrest bzw. einer nur mangelhaft unterbundenen Nabelschnur. Ist die Unterbindung nicht sorgfältig genug gemacht worden und der Faden abgeglitten oder locker geworden, oder, wie es bei sulzreicher, ebenso aber auch bei sehr dünner (sulzarmer) Nabelschnur vorkommt, hat er durchgeschnitten, so kann dadurch aus den eben erst verschlossenen Nabelgefäßen eine Nachblutung entstehen. Der geringste Blutverlust kann dabei einem Kinde das Leben kosten. Bemerkt wird dies durch die auffallende Kühle der Haut des Neugeborenen; auch die Hautfarbe ändert sich meist (Blässe!). In solchem Fall muß sofort das Kind aufgewickelt werden, die Schlinge noch einmal angezogen oder zweckmäßiger hinter der ersten noch eine zweite Unterbindung angelegt werden.

Wesentlich gefährlicher noch sind die Nabelblutungen, welche erst nach Abfall des Nabelschnurrestes auftreten. Der Arzt ist sofort zu rufen. Bis zu dessen Ankunft suche die Pflegerin durch einen trockenen keimfreien Wattebausch, welcher mit der Nabelbinde fest angedrückt wird, die Blutung zu stillen. Verzögerter Abfall des Nabelschnurrestes erfordert Geduld seitens der Pflegerin. Jegliches Zerren an dem noch nicht ganz gelockerten Nabelschnurrest kann gerade zu solchen Nabelblutungen führen und muß daher vermieden werden.

Zu den Störungen, welche bei der Geburt entstehen, bzw. mitunter angeboren sind, gehören die „Verkrüppelungen", z. B. angeborener Klumpfuß oder Klumphand, Schiefhals, Verwachsung der Finger, Fehlen der Gliedmaßen, überzählige Finger, auch Verbildungen der Wirbelsäule sowie die angeborene Verrenkung der Oberschenkel nach hinten.

Erworben, d. h. unter der Geburt erst entstanden kommt auch der Schiefhals vor, z. B. nach heftiger Zerrung der Halsmuskeln, besonders aber Zerreißungen und Zerrungen der Gliedmaßen nach schweren Geburten bei Beckenendlagen und engem Becken, auch Nervenlähmungen (z. B. das schlaffe Herabhängen des Armes) sowie eine

Reihe von Geburtsverletzungen, etwa ein Bruch (Fraktur) des Oberarms, des Oberschenkels oder auch des Schlüsselbeins, gleichfalls nach schweren Geburten.

Zu den sog. Mißbildungen gehört der Wasserkopf, der Froschkopf, Verschluß des Afters oder der Harnröhre, Spaltung der Wirbelsäule, Spaltung der Oberlippe (Hasenscharte) oder des Gaumens (Wolfsrachen) u. a. Nach dem Krüppelfürsorgegesetz vom 6. Mai 1920 müssen solche Verkrüppelungen dem Kreisarzte gemeldet werden.

2. Störungen, welche sich in den ersten Tagen nach der Geburt und später zeigen.

Unter den Störungen, welche sich in den ersten Tagen nach der Geburt zeigen, ist zunächst eine recht harmlose zu nennen, die Kopfgeschwulst, welche besonders wenn sie auf der Gegend der Stirn oder großen Fontanelle sitzt, eine unförmliche Gestalt des Kopfes bedingt, die aber durchaus unbedenklich ist. Lag das Gesicht vor, so sitzt diese Anschwellung meist auf dem einen Mundwinkel; mitunter sind diese „Gesichtslagenkinder", deren Mund blaurot und rüsselartig angeschwollen erscheint, anfangs am Saugen verhindert, aber auch dies gleicht sich nach wenigen Tagen aus. In der Regel sitzt die Kopfgeschwulst auf dem einen oder anderen Scheitelbein, auf das Hinterhaupt übergreifend (vgl. Abb. 26).

Nicht unbedenklich dagegen ist die Kopfblutgeschwulst; hierunter verstehen wir eine nicht nur nach schweren künstlichen, sondern auch nach natürlichen Geburten sich entwickelnde Geschwulst, welche in einem Bluterguß zwischen Schädeldecke und der Knochenhaut derselben besteht (Abb. 57). Sie ist viel schärfer begrenzt als die Kopfgeschwulst; anfangs nach der Geburt nur wenig entwickelt, wird sie nach einigen Tagen deutlicher und ist meist am vierten oder fünften Tage als weiche mit Blut gefüllte und gespannte Geschwulst auf dem einen oder anderen Scheitelbein zu fühlen. Hier muß ein Arzt zu Rate gezogen werden. Bis zur Ankunft desselben ist sie vor jeglichem

Stoß zu schützen und der Hinterkopf daher am besten in Watte einzupacken, im übrigen läßt man sie aber ganz in Ruhe. Diese Geschwulst verschwindet meistens erst nach vielen Wochen.

Der in den ersten Tagen bei der Mehrzahl der Kinder auftretenden Gelbsucht (Ikterus) ist keine Bedeutung beizu-

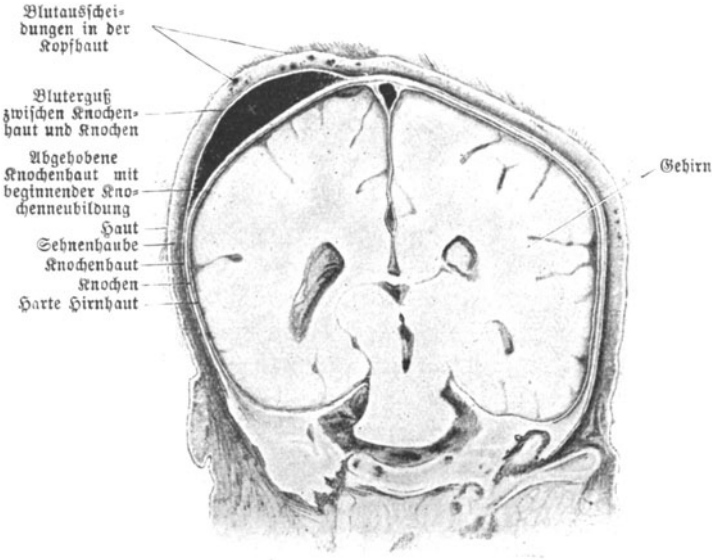

Abb. 57. Gefrierschnitt durch einen Schädel mit Kopfblutgeschwulst auf dem rechten Scheitelbein. 14 Tage nach der Geburt. (Nach Bumm, Grundriß, verkleinert.)

legen; sie ist nur dann bedenklich, wenn sie sich weiter auf Hände und Füße ausbreitet oder gleichzeitig krankhafte Erscheinungen (vgl. S. 57), also schwere Verdauungsstörungen, Schlafsucht oder Unruhe eintreten, besonders bei frühgeborenen, schwächlich entwickelten Kindern, ganz besonders bei gleichzeitiger gefährlicher Entzündung des Nabels (s. u.).

Wie bei der Mutter kann auch beim Kinde ein Frieselausschlag sich entwickeln (rote Knötchen auf der Haut des Rückens usf.), wenn dasselbe zu warm gehalten wurde. Auch dieser ist ohne Bedeutung.

Als Gneis (oder Grind) wird ein grauweißer, fettiger, schuppenartiger Belag am Vorderkopfe, besonders der Gegend der großen Fontanelle und dem Scheitel bezeichnet. Er läßt sich, wie Schuppen überhaupt, leicht aufweichen, im übrigen bei gehöriger Reinlichkeit aber auch vermeiden. Lästiger ist der oft stark juckende Milchschorf, der auf der Kopfhaut, mitunter aber gerade im Gesicht zunächst in Form von feinen Bläschen auftritt, die alsdann bersten und zu Borken eintrocknen. Meist sind diese Ausschläge sehr hartnäckig, daher frühzeitig einen Arzt rufen, damit dieser Ausschlag geheilt wird; denn ein „nach innen schlagen" desselben, ein Aberglaube, der noch im Volke und bei Kurpfuschern lebt, gibt es nicht!!

Unter den Erkrankungen der Haut ist das „Wundsein" des Kindes in mehrfacher Hinsicht wichtig: zunächst als eine Folge von mangelhafter Reinlichkeit (s. o. S. 136), dann aber auch als Folge- und Begleiterscheinung der gefährlichen Verdauungs- und Ernährungsstörungen. Bei Kindern, welche naß liegen, wird gerade die Haut des Gesäßes, die Umgebung des Afters und der Geschlechtsteile „wund", die Oberhaut wird zuerst stark gerötet, dann aber in großer Ausdehnung abgeschülfert, so daß die rote, äußerst empfindliche (sehr nervenreiche) Lederhaut freiliegt, ähnlich wie bei einer großen Brandwunde. Solche meist in der Pflege vernachlässigten Kinder zeigen ein bejammernswertes Aussehen. Künstlich genährte Kinder, die sich viel häufiger naß machen, ebenso Frühgeburts- und schwächliche Kinder, aber auch sehr fette Kinder, erkranken um so leichter an Wundsein. Außer der Gesäßgegend sind auch die Schenkelfalten und die Falten des Halses wund. Das Kind wird unruhig, schreit viel und kommt sichtlich herunter. In jedem Falle muß die Ursache des Wundseins erforscht werden. Oberster Grundsatz der Pflege ist sorgfältige Rein- und Trockenhaltung des Kindes, besonders da, wo Hautfalten sind (vgl. S. 137). Die Windeln,

welche gebraucht waren, müssen in Wasser oder Sodalösung ausgekocht, nicht etwa in kaltem oder lauwarmem Wasser einfach abgespült werden. Schon bei andauernder Rötung, besonders aber bei vorhandenem Wundsein muß der Arzt gerufen werden, da die Heilung oft lange Zeit in Anspruch nimmt. Eine Pflegerin hüte sich, hier mit Salben, Pulvern und dergleichen selbständig etwas zu tun! Die Behandlung ist nur Sache des Arztes!

Mitunter kann in den ersten Tagen eine Brustdrüsenentzündung auftreten. Wie schon oben erwähnt (S. 61), findet aus der Brustdrüse des Kindes zuweilen eine Absonderung statt, mit gleichzeitiger Anschwellung des Brüstchens. Läßt man das Brüstchen ganz in Ruhe, bedeckt es einfach mit Watte, so geht die Anschwellung von selbst zurück; wird aber, wie mitunter von Hebammen oder Pflegerinnen es törichterweise geschieht, an dem Brüstchen gedrückt, so entzündet es sich, wird heiß, rot und schmerzhaft, und genau wie bei der Mutter kommt es zur Brustdrüsenentzündung. Es kann sich sogar eine recht schmerzhafte, eitrige Entzündung ausbilden. In diesem Falle ist sofort ein Arzt zu rufen.

Von wesentlich ernsterer Bedeutung sind zwei Erkrankungen, welche beide auf Ansteckung (Infektion), allerdings verschiedener Art beruhen, nämlich

1. die Nabelinfektion,
2. die eitrige ansteckende Augenentzündung.

Im allgemeinen besitzt das neugeborene Kind eine besondere Neigung zu Infektionen, vor allem schon dadurch, daß es in dem Nabelschnurrest eine eben erst in Heilung begriffene Wunde an sich trägt. Aber auch andere kleinste Wunden, Abschürfungen der Haut können infiziert werden (s. u.), ebenso die zarte Bindehaut des Auges.

1. Die Nabelinfektion: Wie schon S. 134 hervorgehoben wurde, darf der Nabelverband nur mit keimfreiem (sterilem) Verbandstoff gemacht werden; denn jegliche Verunreinigung

der frischen Nabelwunde kommt hier mit offenen Blutgefäßen in Berührung und wird daher um so rascher in die allgemeine Blutbahn verbreitet. Im allgemeinen ist gegen früher der Nabelverband jetzt erheblich einfacher geworden; zweifelhafte Stoffe, wie Fett, Puder sind zunächst vollkommen überflüssig und haben nur zu oft Nabelentzündung zur Folge. Je einfacher (vor allem keimfrei!) umgekehrt der Nabelverband gemacht und je trockener derselbe gehalten wird, um so seltener sieht man derartige Nabelerkrankungen. Aber auch später kann noch eine Infektion der Nabelwunde erfolgen, entweder beim Baden oder durch die mit Recht so gefürchtete Verunreinigung mit Wochenfluß. Man beachte daher die oben angegebenen Vorschriften: keimfreier Nabelverband — möglichste Trockenhaltung desselben — erst das Kind, dann die Mutter besorgen, und nach dem Baden besondere Sorgfalt auf die Erneuerung des Nabelverbandes legen (am besten das Baden bis zum Abfall des Nabelschnurrestes aussetzen!) (vgl. S. 134). Denn der knorpelharte Nabelschnurrest ist gegen Keime widerstandsfähig, dagegen der feuchte Nabelschnurrest bietet für Keime einen günstigen Nährboden.

Die Nabelansteckung oder Nabelentzündung kann als örtliche Entzündung in der Umgebung des Nabelringes oder, was erheblicher gefährlicher, sehr bald als allgemeine Blutvergiftung auftreten.

Gerade vor dem Abfall des Nabelschnurrestes kommen solche Entzündungen vor, wobei wunde Stellen eben „infiziert" wurden. Watte, Gaze, Nabelbinde, vor allem unreine Hände können, wie erwähnt, den Nabel anstecken. Bei der Nabelentzündung ist der Nabelring, die Haut, an der der Nabelschnurrest ansitzt, stark gerötet, empfindlich mit geschwollenen Rändern, wie bei roseartiger Entzündung; war der Nabelschnurrest schon abgefallen, so kann sich sogar ein Geschwür an der Nabelwunde bilden (Abb. 58). In anderen Fällen aber ist der Nabel nur ganz wenig

gerötet, dagegen tritt sehr rasch Kräfteverfall des Kindes ein; es verweigert die Nahrung, wird schlafsüchtig, Gelbsucht, mitunter auch eine eigentümliche brettharte Anschwellung der Unterbauchgegend kommen hinzu und in wenigen Tagen geht das Kind zugrunde. In solchen Fällen, wo, wie man sich oft fälsch-

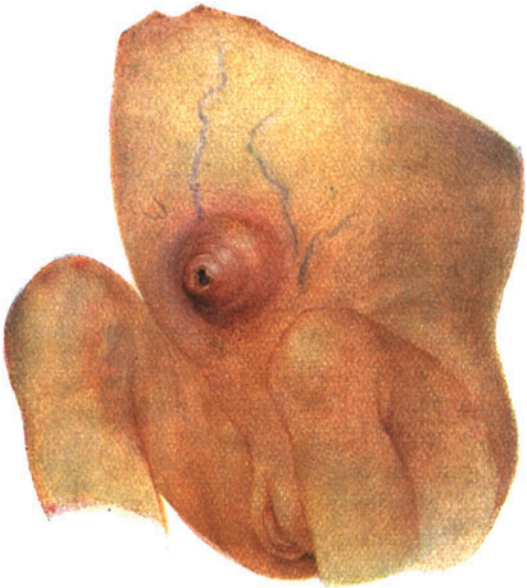

Abb. 58. Entzündung des Nabels und seiner Umgebung, mit Bildung eines Geschwürs. Rötung und Schwellung des Hautnabels und seiner Umgebung. (Nach v. Jaschke-Pankow, Geburtshilfe, Abb. 399.)

lich ausdrückt, das Kind an „Lebensschwäche" zugrunde geht, handelt es sich fast stets um eine allgemeine Wundinfektion, die vom Nabel ausgegangen ist. Gerade der Kräfteverfall eines bis dahin gesunden Kindes, besonders am dritten bis fünften Tage, ist immer verdächtig auf allgemeine Nabelinfektion. Fäulnis des Nabelschnurrestes tritt

sehr selten nur auf, z. B. dann, wenn die Eintrocknung gestört wurde, d. h. bei feuchtem, nicht luftdurchlässigem Verbande. In allen diesen Fällen ist der Arzt so früh als möglich zu rufen! Die Pflegerin desinfiziere ihre Hände aufs gründlichste.

Recht gefährlich sind, wie schon erwähnt, die Nabelblutungen, welche erst nach Abfall des Nabelschnurrestes auftreten. Schwere Allgemeinerkrankung des Kindes kann hier die Ursache sein. In solchen Fällen kann in kurzer Zeit das Kind geradezu im Blute schwimmen. Der Arzt ist sofort zu rufen. Bis zu dessen Ankunft suche die Pflegerin durch einen trockenen keimfreien Wattebausch, welcher mit der Nabelbinde fest angedrückt wird, die Blutung zu stillen (S. 200). Über verzögerten Abfall des Nabelschnurrestes vgl. S. 200.

Auch nach dem Abfall des Nabels kann übrigens noch eine Infektion der in Überhäutung begriffenen Nabelwunde erfolgen. Daher auch die peinlichste Sorgfalt bei der Nachbehandlung der Nabelwunde! In manchen Fällen ist die bei gesunder Abheilung der Nabelwunde zu beobachtende Überhäutung dadurch gestört, daß der Nabel längere Zeit feucht und rot bleibt; hier wuchern etwas reichlicher die Fleischwärzchen (Granulationen); man bezeichnet dies als „Nabelschwamm". Dieser Zustand hat zwar mit Ansteckung nichts zu tun, ist aber trotzdem dem Arzte sofort zu melden. — Eine nach der Vernarbung des Nabels auftretende Vorwölbung des Nabels wird als Nabelbruch bezeichnet. Besteht dagegen schon bei der Geburt eine (meist hell durchscheinende Geschwulst) am Nabel, so handelt es sich um den angeborenen Nabelschnurbruch, der sofort operiert werden muß.

Wesentlich gefährlicher und stets tödlich sind zwei besondere Formen der Nabelinfektion: 1. die Wundrose (der „Rotlauf"), 2. der Wundstarrkrampf (Tetanus), zwei seltene, aber um so gefährlichere Erkrankungen. Auch die Wundrose (Erysipel) geht von der Nabelwunde, mitunter auch von anderen Wunden (z. B. Hautabschürfungen am Kopf) aus und ist dadurch gekennzeichnet, daß die Umgebung der Nabelwunde stark geschwollen und sehr gerötet ist; diese Rötung kann sich weiter auf den Körper ausbreiten („Wanderrose"). Die Kindern wimmern kläglich, verweigern die Nahrungsaufnahme, haben alle Anzeichen einer schweren allgemeinen Blutvergiftung (hohes Fieber! Kräfteverfall). Die gefährliche Erkrankung kann leicht auf andere, also auch auf die Mutter übertragen werden, daher sofortige

Trennung von der Mutter! Fast immer verläuft sie tödlich. — Ebenfalls tödlichen Verlauf hat die schwere, ganz eigenartige Infektion der Nabelwunde, welche man als „Wundstarrkrampf" (Tetanus) oder auch als „Kinnbackenkrampf" bezeichnet. Offenbar gelangen hier die gefährlichen Wundkeime (Starrkrampfpilze), welche sich in der Gartenerde oder im Kehricht der Stuben finden, durch unreinen Nabelverband in die Nabelwunde oder auch beim Abtrocknen des Körpers mit einem Laken, welches den Boden gestreift hat. Also verwende man niemals ein Verbandstück, welches auf den Boden gefallen, ebenso zum Abtrocknen niemals ein Badetuch, welches mit dem Boden in Berührung gekommen ist. Die Pflegerin beachte die auch für Hebammen[1]) bestehende Vorschrift: niemals in der üblichen Weise, wie früher, auf dem Schoß das Kind zurecht zu machen, wobei das Badelaken ja den Fußboden berührt, sondern stets auf einem Wickeltisch (vgl. Abb. 48, S. 139)! Die Keime, welche auf diese Weise in den Körper gelangen, äußern ihre gefährliche Wirkung in krampfartigen, sehr schmerzhaften Zuckungen, die zuerst die Kiefermuskeln befallen, so daß das Kind den Mund nicht öffnen, also nicht mehr trinken kann (Kieferklemme), und von da auf die Kau-, Gesichtsmuskeln sowie die Nackenschließlich die Brust- und Rückenmuskulatur übergreifen, so daß das Kind „wie ein gespannter Bogen daliegt", nur mit dem Hinterkopf und den Fersen aufliegend. Die Krämpfe treten anfallsweise auf. Die Krankheit, welche stets mit hohem Fieber einhergeht, ist immer tödlich. Auch hier ist das Kind von der Mutter zu trennen. Nach dem Gesetze (Anzeigepflicht bei ansteckenden Krankheiten) muß diese Erkrankung, wie auch die Wundrose, dem Kreisarzte angezeigt werden! Eine weitere Pflege darf also eine Pflegerin nicht annehmen, ehe sie dessen Instruktionen eingeholt hat.

2. Die ansteckende Augenentzündung: Auch die Augen des Kindes bilden eine Eingangspforte für Krankheitskeime, allerdings den Sitz einer ganz besonderen Art von Ansteckung.

Manche Frauen leiden an sog. ansteckendem Schleimfluß, d. i. scharfem, eitrigem, grüngelbem Ausfluß, sog. „Tripper der Frau" (Gonorrhöe), welcher steife gelbe Flecken in der Wäsche

---

[1]) Diese Anweisung ist der Hebamme im preuß. Lehrbuch § 257 und § 501 ausdrücklich vorgeschrieben und sollte auch von Pflegerinnen beachtet werden!

zurückläßt. Derselbe kann sehr leicht auf andere Schleimhäute übertragen werden. Die Scheide ist dabei in einem geröteten entzündeten Zustande; es treten gleichzeitig Harnröhrenbeschwerden auf, besonders schmerzhafter Urindrang, wenigstens zu Anfang der Erkrankung. In der Schwangerschaft nimmt die eitrige Absonderung erheblich zu, so daß dicker gelber Eiter in großer Menge beständig abfließt und die Geschlechtsteile verätzt. An den äußeren Geschlechtsteilen finden sich mitunter warzenartige Hautwucherungen (spitze Feigwarzen oder Kondylome).

Abb. 59. Eitrige Augenentzündung. Die Augenlider sind verklebt. Dicker Eiter entquillt der Lidspalte. — Med. Warenhaus A. G., Berlin.

Diese Erkrankung ist für die Augen des Kindes (wie eines jeden anderen überhaupt) insofern gefährlich, als durch den Schleimfluß, d. h. durch die in ihm enthaltenen Keime (Tripperkeime — Gonokokken vgl. Abb. 36) sehr leicht eine gefährliche Entzündung der Augen hervorgerufen wird, welche schließlich in kurzer Zeit zu unheilbarer Erblindung führen kann. Diese Entzündung, die eitrige Augenentzündung der Neugeborenen, äußert sich zunächst in einer Anschwellung der Augenlider, so daß die Lidspalte geschlossen, d. h. fest verklebt ist und nicht geöffnet werden kann (Abb. 59). Allenthalben drängt sich zwischen den verklebten und geschwollenen Augenlidern eine meist hellgelbe wässerige Flüssigkeit (vergleichbar mit dünnem Tee) hervor, welche erst nach wenigen Tagen die Beschaffenheit

von dickem, gelbem Eiter annimmt. Beim Öffnen der Lidspalte merkt man, daß die Bindehaut (d. i. die weiße, undurchsichtige Haut des Auges) und besonders die Innenfläche der Lider stark gerötet und geschwollen ist, während zu Anfang der Erkrankung der Augapfel, die Hornhaut und die Pupille noch klar sind. Wird die Erkrankung vernachlässigt, so wird auch die Hornhaut (die durchsichtige Haut des Auges) von der Entzündung ergriffen. Die Erkrankung geht dann rasch ins Innere des Auges. Die Hornhaut trübt sich, wird geschwürig und bleibt undurchsichtig. Die Folge davon ist der Verlust eines oder gar beider Augen (Erblindung).

Zur Verhütung dieser Ansteckung hat Prof. Credé in Leipzig seinerzeit die Einträufelung von zweiprozentiger Höllensteinlösung ins Auge (je einen Tropfen derselben) gleich nach der Geburt des Kindes empfohlen. Diese Vorsichtsmaßregel ist noch vielfach, besonders in Anstalten in Gebrauch und hat sich sehr wohl bewährt[1]). Die Zahl der Erblindeten ist in der Tat geringer geworden, wenn man die letzten 25 Jahre überblickt[2]). In der Privatpraxis beschränkt man sich vielfach

[1]) Neuerdings hat man mit gleichem Erfolg in Anstalten die 1%ige Höllensteinlösung verwendet, welche auch im neuen preußischen Hebammenlehrbuch § 503 vorgeschrieben ist. Sie verursacht erheblich weniger Reizerscheinungen („Reizkatarrh") und scheint die gleichen Dienste zu leisten. Indessen ist diese Lösung nicht haltbar; sie müßte jedesmal frisch verschrieben werden. Sehr viel zweckmäßiger ist daher die Anwendung der Dr. Hellendallschen Ampullen (1%ige neutrale Höllensteinlösung) (die seit 1925 in Hessen vorgeschrieben sind), bei welchen eine Zersetzung ausgeschlossen ist und jedesmal nur ein Tropfen der genannten Lösung in das Auge geträufelt wird. (Herstellung durch die chemische Fabrik Reisholz in Düsseldorf (vgl. S. 74). Als Ersatzmittel kommt noch die 5%ige Sophollösung in Betracht, die vielfach in Anstalten angewendet wird.

[2]) Während in früheren Jahren fast ein Drittel oder gar die Hälfte aller Insassen von Blindenanstalten infolge von Augenentzündung erblindet war, ist in den letzten Jahrzehnten diese Zahl

darauf, wenn kein eitriger Ausfluß besteht, die Augen sofort nach dem Durchschneiden des kindlichen Kopfes mit einem in abgekochtes Wasser getauchten Wattebausche abzutupfen; wenn aber eitriger Ausfluß bei der Kreißenden ist, dann muß auch hier die Höllensteinlösung benutzt werden. In solchen Fällen hat aber, wie schon bemerkt (S. 171), die Hebamme bzw. Pflegerin den Arzt so früh als möglich zu benachrichtigen. Es ist daher von besonderer Wichtigkeit, diese Erkrankung in ihrer Entstehung zu verhüten und die ersten Anzeichen dieser gefährlichen Augenerkrankung zu erkennen, sowie schon unter der Geburt entsprechende Maßnahmen zu treffen. Es ist zweckmäßiger, daß Frauen, welche an Tripper leiden, schon in der Schwangerschaft den Rat des Arztes einholen und selbst reinigende Spülungen machen. Bemerkt die Pflegerin erst bei der Geburt den eitrigen Ausfluß, so mache sie davon dem Arzte unverzüglich Mitteilung und sorge dafür, daß (vom Arzte!) die Höllensteinlösung eingeträufelt wird. In solchen Fällen müssen aber an den folgenden Tagen die Augen täglich vom Arzte besichtigt werden. Ist eine Einträufelung aber nicht geschehen und eine Entzündung eingetreten so mache die Pflegerin bis zur Ankunft des Arztes, welcher unverzüglich zu rufen ist, kalte Umschläge auf die Augen, reinige dieselben mit abgekochtem kühlem Wasser durch vorsichtiges und zartes Abwischen des herausquellenden Eiters; die Umschläge werden am besten mittelst mehrfach zusammengelegter Leinwandläppchen gemacht, die in kaltes oder besser in Eiswasser getaucht sind (niemals warme Umschläge!).

---

der Erblindungen erheblich zurückgegangen; nach einer neueren Zusammenstellung beträgt die Zahl der infolge Augenentzündung Erblindeter jetzt nur noch 12,9%. Die Zahl der Augenerkrankungen ist in gut geleiteten Anstalten, wo prinzipiell die Einträufelung gemacht wird (vgl. S. 179), gegenüber der Praxis sehr gering; Erblindungen kommen hier sozusagen nicht vor.

Gebrauchte Wattebäusche, Läppchen u. dgl. sind sofort zu verbrennen; mit Eiter oder Schleim durchtränkte Kissenüberzüge sind (getrennt von der übrigen Wäsche) gründlichst zu desinfizieren. Da der Eiter leicht weiter übertragen werden kann, so ist bei einseitiger Erkrankung das gesunde Auge durch einen Schutzverband zu bedecken und das Kind auf die Seite des kranken Auges zu legen; alles weitere ist Sache des Arztes. Die Pflegerin bedenke aber, daß sie ihre Hände nach der Besorgung des Kindes aufs gründlichste zu desinfizieren hat und mache die Umgebung auf die Gefahr der Ansteckung, die sie übrigens an den eigenen Augen gleichfalls zu beachten hat, aufmerksam.

Die Verdauungsstörungen stellen das ungleich wichtigste Kapitel der Erkrankungen sowohl der ersten Lebenstage, richtiger gesagt ersten Lebenswochen, als auch des ersten Lebensjahres dar und müssen daher auch der Pflegerin bekannt sein. Wie schon oben (S. 129 Anm.) hervorgehoben wurde, ist gerade im ersten Lebensmonat die Sterblichkeit der Kinder eine außerordentlich große und spielen auch hier schon Verdauungsstörungen die größte Rolle. Auch die Erkrankungen der Mundhöhle gehören hierher. Schon bei der Besprechung des Stillgeschäftes wurde hervorgehoben, daß eine Reinigung der Mundhöhle nach den heutigen Anschauungen im allgemeinen überflüssig ist; denn gerade dabei werden oft kleinste Verletzungen der zarten Schleimhaut gesetzt, welche Eingangspforten für Keime bilden. Im allgemeinen vermeidet man daher jetzt die besondere Mundpflege und legt einen größeren Wert auf die gründliche Reinhaltung der Brustwarzen, und, was wohl in der Praxis eine noch größere Rolle spielt, auf die Reinhaltung der Gummisauger und Flaschen bei künstlicher Ernährung (siehe S. 163). Mitunter entwickeln sich nun auf der Mundschleimhaut weiße punktförmige, schimmelpilzähnliche Auflagerungen, die

wie ein hellgrauer Rasen die Schleimhaut auf der Zunge, auf der Innenfläche der Wangen und Lippen überziehen. Man nennt diese (durch den Soorpilz hervorgerufene) Erkrankung Soor oder Schwämmchen. Ist derselbe auch an sich ungefährlich, wenn frühzeitig entsprechende Maßnahmen getroffen werden, so kann er jedoch durch allzu massige Wucherungen nach hinten die Rachenwand fast so abschließen, wie diphtherische Wucherungen bei größeren Kindern. Der Soor hat zwar keine Neigung auf die Luftwege überzugehen, wohl aber können durch Einatmen solche in die Luftwege, oder was häufiger ist, durch den Schluckakt in die Speiseröhre und den Magen gelangen und rufen hier Verdauungsstörungen hervor. Auch bereiten die Schwämmchen dem Kinde wegen der Schwellung und Rötung der Schleimhaut Schmerzen beim Trinken, es trinkt daher schlecht und gedeiht nicht. Auch können sich auf der entzündeten Schleimhaut giftige Eiterpilze noch dazu ansiedeln! Auf solche Schwämmchen muß die Wärterin den Arzt alsbald aufmerksam machen und befolge seine Anordnungen aufs genaueste. Hält die Pflegerin Trinkflasche und Sauger vorschriftsmäßig sauber, unterläßt sie das törichte Mundauswischen und verbietet sie aufs strengste den Gebrauch der gefährlichen Schnuller (Lutschbeutel), die unbegreiflicherweise vielfach noch den Kindern zur Beruhigung gegeben werden, so wird sie auch seltener Soor[1]) sehen. Die Behandlung ist lediglich Sache des Arztes.

Mundentzündung (Mundfäule), d. h. entzündliche schmerzhafte Anschwellung der Mundschleimhaut mit starker Rötung und Empfindlichkeit, ist meist Folge einer übertriebenen oder falschen Mundpflege, oder entsteht durch Einführung

[1]) Diese fest auf der Unterlage haftenden Schwämmchen sind nicht zu verwechseln mit dem zarten weißlichen Belag, welchen fast jedes neugeborene Kind auf dem hinteren Teil der Zunge zeigt oder gar dem gelben Streifen in der Mitte des Gaumens, entsprechend der Gaumennaht. Diese hellen Stellen sind durchaus ungefährlich.

unreiner Dinge (Schnuller, Finger, Zahnringe u. dgl.). Gerade dieser schmerzhaften Entzündung, welche die Kinder am Saugen hindert und hiermit in der Ernährung wesentlich stört, und oft genug den ersten Ausgangspunkt der gefährlichen Magen- und Darmstörung (s. u.) bilden kann, muß man vorbeugen können. Auch hier ist ärztliche Behandlung unbedingt erforderlich.

Verdauungsstörungen, d. h. die gefährlichen Erkrankungen des Magen-Darmkanals, kommen erfahrungsgemäß häufiger bei künstlich genährten Kindern (Flaschenkindern) als bei Brustkindern vor, da gerade bei der künstlichen Ernährung, wie wir sahen, die Milch allerhand Verunreinigungen ausgesetzt ist und dadurch die Schleimhaut des Magendarmkanals schädigen kann. Der größte Teil dieser Störungen, welche sich hauptsächlich in Durchfällen äußern, fällt in die heiße Jahreszeit (Sommer) und wird daher vielfach als „Sommer-Diarrhöe" gemeinhin bezeichnet; durch diese werden alljährlich viele Kinder im ersten Lebensjahre dahingerafft (s. o. S. 129). Zeigen sich innerhalb der ersten Lebenswochen auch nur leichte Verdauungsstörungen, so ist alsbald der Arzt zu rufen; denn auch hier kann, wenn frühzeitig die Störung erkannt wird, durch entsprechende Behandlung ein Kind noch gerettet werden[1]).

Die Entstehung der Verdauungsstörungen ist daher in erster Linie auf unzweckmäßige Ernährung (Fehlen in der Verdünnung, einseitige Milch- oder gar Mehlabkochungen, reine Mehlnahrung) und hierbei meistens auf Unreinlichkeiten zurückzuführen, welche mit der Nahrung dem Kinde beigegeben werden und den Magendarmkanal reizen. Bei der Ernährung an der Mutterbrust ist dies so gut wie ausgeschlossen, bei der Ernährung durch Kuhmilch um so leichter denkbar, als dieselbe

[1]) Gerade im Sommer geht eine große Zahl von Säuglingen zugrunde, und zwar infolge der Hitze, welche eine Reihe von Störungen nach sich zieht. Näheres vgl. in dem Hitzemerkblatt, bearbeitet im Kaiserin Auguste Viktoria-Hause in Berlin (Verl. von Georg Stilke).

von ihrer Entnahme (beim Melken) bis zur Verwendung, insbesondere während des Transportes in den heißen Sommermonaten und auch bei der Aufbewahrung im Hause allerhand Verunreinigungen ausgesetzt ist. Daher die Regel: Durchseihen der Milch, gehörige Verdünnung und Abkochung, also Bereitung einer keimfreien Nahrung nach den oben angegebenen Vorschriften. Aber auch nach der Abkochung muß die Milch so aufbewahrt werden, daß sie sich nicht mehr zersetzen kann; Milchreste oder gar verdorbene Milch dürfen dem Kinde nicht gereicht werden. — Sind alle diese wie andere Nebenbedingungen (Reinigen der Flaschen, Sauger) erfüllt worden, so kann noch durch die Art der Fütterung eine Verdauungsstörung hervorgerufen werden. Trockenfütterung der Kühe wird im allgemeinen gerne bevorzugt, ist aber nicht unbedingt erforderlich; frischer Weidegang ist ebenso gut; bei Fütterung mit Abfällen der Rübenzuckerfabrikation, Schlempe und ähnliches oder gar verdorbenem Futter können die Kinder jedoch an Verdauungsstörungen erkranken.

Die Ursache im Einzelfalle zu ergründen ist jedoch nicht Sache der Pflegerin, auch hier ist, wie in der Behandlung des Falles, der Arzt allein maßgebend, nie die Hebamme oder die Wärterin.

Von größter Wichtigkeit ist für die Pflegerin vor allem die frühzeitige Erkennung der Magendarmstörungen, damit eben der Arzt auch früh genug gerufen werden kann; die Pflegerin achte etwa auf folgende Anzeichen:

Grüner Stuhl, welcher längere Zeit statt des gelblich-zitronenfarbigen abgesondert wird, gilt, besonders wenn er dazu flüssig ist und übelriechend, immer als das erste Anzeichen von Verdauungsstörungen. Nachträgliche grüne Verfärbung der Windel ist im allgemeinen ohne Bedeutung. In schlimmeren Fällen häufen sich die Entleerungen, statt der zwei- bis drei normalen kommen wässerige Stühle stündlich und halb-

stündlich, so daß das Kind nicht oft genug trocken gelegt werden kann; es besteht eben „Durchfall", das schlimmste Anzeichen von schwerer Verdauungsstörung. Durch die häufigen Durchfälle (Diarrhöen) wird das Kind äußerst geschwächt und entkräftet; dazu stellen sich schmerzhafte Blähungen ein mit Auftreibung des Leibes. Kommen noch Eßunlust oder gar Erbrechen[1]) nicht verdauter sauer-riechender Nahrungsreste hinzu, Störungen im Allgemeinbefinden, d. s. Unruhe des Kindes, anhaltendes Schreien, Abmagerung, Wundsein, Fieber, Untertemperatur, langdauernde Gelbsucht, Erschlaffung der Muskulatur, Krämpfe, greisenhafter Gesichtsausdruck, hohle Augen, Stehenbleiben auf dem Gewicht oder gar ständige Gewichtsabnahme, so ist das Bild schwerster Verdauungsstörung vorhanden [2]).

---

[1]) Eine Pflegerin darf niemals „Erbrechen" als „Ausspeien" deuten! Man spricht nur dann von Speien, wenn unmittelbar nach der Mahlzeit, meist durch zu hastiges Trinken, ein Teil der Milch entleert wird. Dabei findet keine Würgbewegung statt; selbst unter Zeichen allgemeinen Wohlbefindens fließt ein Teil der unveränderten Milch in den Mund zurück. Das Erbrechen dagegen findet mit Würgen und Zusammenziehungen der Bauchmuskel unter schmerzhaftem Verziehen des Gesichtes statt und die Milch kommt verändert, also sauer riechend heraus, mitunter mit Schleim. Diese gefährliche Erkrankung, welche eben mit Erbrechen, Durchfall und Fieber einhergeht, wird als „Brechdurchfall" bezeichnet.

[2]) Vielfach wird von Müttern der Fehler begangen, daß den Kindern wegen Unruhe, die fälschlicherweise als Hunger aufgefaßt wird, zu viel Nahrung gereicht wird, hauptsächlich bei Flaschen-, schließlich aber auch bei Brustkindern. Die Folgen dieser übermäßigen Nahrungszufuhr (Überfütterung, Übernährung) äußern sich dadurch, daß die Kinder den Überschuß an Nahrung erbrechen, also Speien während und nach der Mahlzeit, bei anderen darin, daß sie eine übermäßige Fettentwicklung und starke blähsüchtige Auftreibung des Leibes zeigen, bei Vermehrung der Stühle (4—5!); die Kinder werden unruhig durch die Blähsucht, schmerzhafte Koliken (vgl. S. 154). Dieser Zustand der Überfütterung kann leicht zu

Eine gewissenhafte Pflegerin wird aber nicht erst, wenn dieses Krankheitsbild vorhanden ist, sondern schon so frühzeitig als möglich den Arzt rufen, welcher alle weiteren Maßnahmen zu treffen hat. Die erbrochenen Massen sind ebenso wie die Windeln dem Arzte vorzuzeigen.

Eine ebenso gefährliche, wenn auch seltene Erkrankung besteht darin, daß das Kind schwarze bzw. schwarzbraune Stühle entleert (Melaena, Darmblutungen); dieselben bestehen aus Blut, welches aus dem Magendarmkanal (Zwölffingerdarm) des Kindes selbst stammt. Mitunter werden auch schwarze Massen erbrochen. Bei dieser gefährlichen Erkrankung muß sofort der Arzt gerufen werden.

Im großen und ganzen harmloser als die Durchfälle ist die träge Verdauung, die Verstopfung. Bei Brustkindern seltener, finden wir sie häufig bei solchen Flaschenkindern, welche reichlich Haferschleim zur Verdünnung der Milch erhielten, meist jedoch erst nach einigen Wochen (vgl. S. 160). Andererseits kann hartnäckige Verstopfung auch ein Zeichen einer ernsten Erkran-

---

gefährlichen Magendarmstörungen mit krankhaften Stuhlentleerungen und Fieber bis 39° führen. Man kann in dieser Hinsicht jedoch sehr gut vorbeugen, wenn man sich sehr streng an die oben gebebenen Regeln in bezug auf die Gesamtnahrungsmenge und diejenige der Einzelmahlzeit hält (S. 154).

Zeichen der Unterernährung sind nur dann vorhanden, 1. wenn das Gewicht ungewöhnlich abnimmt, 2. der Leib seine normale Füllung verliert, (also eingesunkener Leib bei straffen Bauchdecken!), 3. die Stuhlentleerungen seltener und auch zäher werden, 4. Wenn Schläfrigkeit des Kindes eintritt. Schließlich werden die Stühle auch mißfarben, schmutzigbraun; die Urinentleerungen werden seltener, die Haut wird welk und blaß, Untertemperatur tritt auf. Auch hier ist sofort der Arzt zu rufen.

Ebenso ist ärztliche Behandlung erforderlich, wenn neben der mangelhaften oder fehlenden Gewichtszunahme die Schleimhäute (Lippen- und Bindehaut) auffallend blaß sind und die Haut eine übermäßige Empfindlichkeit zeigt (Neigung zu Wundsein, Milchschorf u. a.), ebenso die Neigung zu Katarrhen.

kung sein. Abführmittel dürfen einem Kinde durch die Pflegerin nicht gereicht werden. Sie beschränke sich allenfalls auf ein zeitweiliges, mit einem kleinen Gummiballon in Seitenlage oder Bauchlage zu gebendes Klistier mit lauwarmem Wasser oder Öl. Ist dasselbe ohne Erfolg, oder hält die Verstopfung an, so ist unverzüglich der Arzt zu rufen. Denn die Verstopfung kann auch Folge einer falschen Ernährung (entweder einer Über- oder Unterernährung) oder ein Zeichen allgemeiner Schwäche beim Kinde sein. Also auch Vorsicht bei Klistieren! Vielmehr Regelung der Ernährung durch den Arzt!

Kinder, welche an Verdauungsstörungen leiden, haben auch meistens mit heftigen Blähungen zu kämpfen, welche sich äußerst schmerzhaft äußern, so daß das Kind anhaltend schreit, die Beine anzieht und der Leib eine auf Berührung empfindliche straffe Spannung zeigt. Kleine Gaben von Fencheltee mit Pfefferminztee vermischt (teelöffelweise) oder auch trockene warme Umschläge bringen bis zur Ankunft des Arztes auf einige Zeit Linderung. Hartnäckige Blähsucht, besonders Schmerz bei Berührung des Leibes erfordert sofortige ärztliche Hilfe.

Alles in allem achte die Pflegerin demnach, um die ersten Erscheinungen eines Magen-Darmkatarrhs nicht zu übersehen, auf die Beschaffenheit der Entleerungen, auf die für die künstliche Ernährung gegebenen Vorsichtsmaßregeln und frage bei der geringsten Störung den Arzt. Hat sie das Kind zurecht gemacht, so desinfiziere sie sich jedesmal gründlichst die Hände. Bei der Pflege darmkranker Kinder ist besonders auf peinliche Reinlichkeit zu achten.

Es erübrigt noch anhangsweise einige seltene Erkrankungen der Neugeborenen zu erwähnen:

Schon oben (S. 177) ebenso bei den Mißbildungen (S. 201) wurde darauf hingewiesen, daß man sich gleich nach der Geburt des Kindes davon überzeugt, ob der After und die Harnröhrenmündung

nicht verschlossen sind; denn ein angeborener Verschluß sowohl des Afters als auch der Harnröhre kommen mitunter vor. Hier ist sofort ein Arzt zu benachrichtigen. Von anderen angeborenen Veränderungen, sog. Mißbildungen wurden erwähnt: die Spaltung der Oberlippe, sog. Hasenscharte, sowie diejenige des harten Gaumens, der sog. Wolfsrachen. Beide können auch zusammen vorkommen. Die Kinder sind vielfach am Saugen behindert, hauptsächlich bei Wolfsrachen. Diese Mißbildungen sind dem Arzte zu melden; sie können später durch Operation geheilt werden. In diesem Zusammenhange ist noch eine Störung zu erwähnen, welcher man mit Unrecht allzu großes Gewicht früher beigelegt hat: das angewachsene Zungenbändchen, eine übrigens recht seltene Störung. Etwas häufiger ist eine leichte straffe Verkürzung desselben. Bei zu straffer Verkürzung oder der sehr seltenen Verwachsung kann das Kind auch nicht saugen. Kann es also saugen, so ist das Zungenbändchen nicht angewachsen. In zweifelhaften Fällen ist der Arzt zu rufen.

Eine Mißbildung ganz besonderer Art ist der sog. Nabelschnurbruch, d. h. eine blasenförmige, durchscheinende Geschwulst an Stelle des Nabels, welche Gedärme enthält, von der Wasserhaut überzogen ist und direkt in die Nabelschnur übergeht (S. 207). Hier fehlt der Verschluß der Bauchdecken. Eine solche Geschwulst darf nicht übersehen und muß sofort dem Arzte, schon vor der Abnabelung, gezeigt werden. Eine Rettung des Kindes ist meist nur durch sofortige Operation möglich. — Hiermit darf nicht verwechselt werden der Nabelbruch, welcher erst später „erworben" wird (vgl. S. 207). Dieser ist eine von Haut überzogene Vorwölbung am Nabel, ähnlich den anderen Brüchen, und entsteht, wenn an der Nabelschnur vorzeitig oder unvorsichtig gezogen wurde oder wenn das Kind zu anhaltend schreit, auch durch starkes Pressen bei hartnäckiger Stuhlverstopfung. Hier tritt ein Teil des Darmes oder des Netzes in den Nabelring.

Von anderen Unterleibsbrüchen sind zu erwähnen: der Leisten- und der Schenkelbruch; auch hier drängt der Darm, z. B. eine Dünndarmschlinge, die Haut in der Leisten- bzw. Schenkelgegend, seitlich von der Schoßfuge in Gestalt einer weichen, nachgiebigen Geschwulst vor; bei Knaben gehen die Leistenbrüche bis in den Hodensack. Solche Brüche lassen sich in die Bauchhöhle zurückschieben. Alle diese Bruchschäden, ob sie angeboren oder erworben sind, bedürfen der genauen Beobachtung und Behandlung durch den

Arzt, nicht durch eine Pflegerin! Denn es kann auch eine Verwechselung vorkommen mit anderen Leiden, z. B. bei Knaben mit einer Wasseransammlung in der Umhüllung des Hodens, dem sog. Wasserbruch, der auch sofort ärztlich behandelt werden muß.

Eine scheinbar harmlose Erkältungskrankheit des Kindes ist der Schnupfen; er wird durch Zugluft, durch unvorsichtige Abkühlung beim Baden, durch langes Naßliegen erworben, recht oft aber auch durch dritte Personen gelegentlich der Wochenbesuche auf das Kind übertragen (vgl. S. 102). Der Schnupfen ist indes keineswegs so harmlos, wie man glaubt; die Kinder trinken schlecht, da sie keine Luft haben. Man halte die Kinder warm, setze das Baden aus; bei hartnäckigem Schnupfen oder, wenn andere Erscheinungen (Husten, Unruhe des Kindes, Schreien) hinzukommen, frage man aber sofort einen Arzt! Denn zuweilen ist der Schnupfen nur der Beginn einer schweren Erkältung, auch der Vorläufer einer Lungenentzündung mitunter oder einer ansteckenden Krankheit, z. B. der auch bei Kindern beobachteten Grippe. Außerdem kann eitrig blutiger Schnupfen ein Zeichen von Nasendiphtherie sein. Auch kann nach einem Schnupfen eine sehr gefährliche Erkrankung sich entwickeln, nämlich die Mittelohrentzündung (Mittelohrkatarrh). Diese verläuft stets mit hohem Fieber und äußerst heftigen Schmerzen. Die Kinder sind sehr unruhig, schreien anhaltend und jämmerlich, greifen sich zuweilen nach dem Ohr. Die Ursache der Schmerzen wird oft erst gefunden, wenn Eiter aus dem Ohre fließt, bemerkbar als steife, gelbliche Flecken auf dem Kopfkissen. Dann lassen die Schmerzen nach. Aber gerade jetzt ist die ärztliche Behandlung notwendig; denn bei der Vernachlässigung dieser Erkrankung kann eine eitrige Gehirnhautentzündung, die stets zum Tode führt, sich anschließen oder durch Veränderungen im inneren Ohre später Schwerhörigkeit, ja sogar Verlust des Gehörs und Taubstummheit kommen.

Eine seltene, aber um so gefährlichere Erkrankung des Kindes ist der sog. ansteckende Blasenausschlag oder Schälblasen (Pemphigus). Auf der Haut treten in den ersten Tagen nach der Geburt, offenbar durch Berührung mit unreinen Händen (also durch Übertragung!), allenthalben runde, hirsekorn- bis erbsen- oder bohnengroße Blasen auf, die sich rasch vergrößern und auch zu großen Blasen zusammenfließen können. Diese Blasen, anfangs wässerig klar, später mit trübem oder gar eitrigem Inhalt, sind außerordentlich ansteckend und können auf andere Kinder, aber auch auf Erwachsene leicht übertragen werden.

Das Kind fiebert, verfällt sehr bald; Handteller und Fußsohlen sind bei dieser Erkrankung, die etwa 7—8 Tage nach der Ansteckung ausbricht, in der Regel frei. Die Pflegerin desinfiziere Hände und Instrumente aufs sorgfältigste! Sie trenne das Kind womöglich von der Mutter, und rufe alsbald einen Arzt. Außerdem ist zu beachten, daß jeder Fall von Schälblasen nach dem Gesetz (Anzeigepflicht) dem Kreisarzt angezeigt werden muß! — Anderer Art als diese sehr ansteckenden Schälblasen sind die sog. syphilitischen Schälblasen, welche meist das Kind mit auf die Welt bringt als Zeichen einer vererbten Syphilis. Hier sitzen allenthalben Bläschen von verschiedener Größe, mit lichtgelber Flüssigkeit gefüllt, auf der Haut, vornehmlich aber auf Handteller und Fußsohlen. Wird ein Kind mit solchen Blasen geboren, so melde dies die Pflegerin sofort dem Arzte.

Bei Syphilis kommt auch hier und da ein fleckiger Ausschlag vor, zum Teil mit Bläschen am übrigen Körper von schmutzig roter Farbe. Häufig sind Milz oder Leber geschwollen, die Kinder haben ein welkes Aussehen und sind meistens verloren. Sehr verdächtig ist ein angeborener, meist trockener Schnupfen, der ein eigentümliches Schniefen bei der Atmung bedingt, ebenso die Bildung von Wärzchen (Kondylome) in der Umgebung des Afters. Bei allen solchen Zeichen frage die Pflegerin sofort einen Arzt!

Im allgemeinen ist das Kind in den ersten Lebenswochen, wie im ersten Lebensjahre überhaupt, noch einer Reihe von Erkrankungen anderer Art ausgesetzt, die eine Pflegerin ebensowenig wie eine Hebamme zu erkennen vermag. Die Kenntnis dieser Erkrankungen würde auch über die Grenzen der Neugeborenenpflege hinausgehen. Immerhin muß eine Pflegerin über gewisse Störungen im ersten Lebensjahre, besonders innerhalb der ersten Lebenswochen, Bescheid wissen, um den Eltern sagen zu können, ob das Kind überhaupt gesund oder krank ist. Auch muß sie über manche andere Störungen aufgeklärt sein, über welche oft unklare Vorstellungen bestehen, zumal, wenn sie für längere Zeit die Pflege eines Kindes übernimmt, hauptsächlich über: Zahnen, Krämpfe, englische Krankheit.

Das Zahnen bildet einen wichtigen Abschnitt in der Entwickelung des Kindes. Der Durchbruch der Milchzähne erfolgt bei gesunden, richtig genährten Kindern im wesentlichen ohne Beschwerden nach einer bestimmten Reihenfolge (zuerst, dem 6. bis 7. Monat, die beiden unteren, 7. bis 8. Monat die beiden oberen

Schneidezähne, 8. bis 12. Monat die äußeren unteren und oberen Schneidezähne, dann erst die Eckzähne. Schließlich die Backzähne, so daß das Milchgebiß Ende des zweiten Jahres vollständig ist).

Das Zahnen des Kindes bereitet mancher Mutter große Sorgen, doch soll sie sich darüber beruhigen, da es Zahnkrankheiten nicht gibt. Störungen bei dem Zahnen dürfen indes nicht unbeachtet bleiben; denn, wenn ein Kind beim Zahnen krank ist, so kann dies ein Zeichen einer anderweitigen Allgemeinerkrankung, z. B. der schlechten Knochenbildung bei Rachitis sein (s. u.). Deshalb lasse man die Beschwerden niemals als sog. Zahnbeschwerden einfach hingehen, sondern rufe bei der geringsten Störung den Arzt! Denn viele falsche Anschauungen über das Zahnen kosten manchem Kinde das Leben.

Außer dem Zahnen sind die Krämpfe viel gefürchtet bei den Kindern (meist im zweiten Halbjahr). Gerade bei der Rachitis kommen solche Krämpfe vor, an denen die Kinder zugrunde gehen können, doch ist bei rechtzeitiger Behandlung der Grundkrankheit noch manches Kind zu retten. Bei Neugeborenen kommen Krämpfe anderer Art sehr selten vor.

Die Rachitis (englische Krankheit) ist in dieser Hinsicht eine in der Entwickelung des Kindes sehr wichtige Krankheit; die Ursache dieser so häufigen Erkrankung ist zwar noch unbekannt; immerhin spielt dabei eine gewisse Rolle die unzweckmäßige Ernährung, vielfach die sog. Überernährung oder Überfütterung gerade der künstlich genährten Kinder! Bei Brustkindern ist sie erheblich seltener! Indessen auch hier, wie sogar bei sorgfältiger Ernährung wird sie beobachtet. Die Erscheinungen dieser Krankheit, die im späteren Leben Verunstaltungen des Skelettes (enges Becken, schiefe Beine usf.) zur Folge hat, sind etwa folgende: blasse Farbe, starkes Schwitzen, schlaffe Muskel, ungewöhnlich großer viereckiger Kopf, Weichheit des Hinterkopfes, auffallend langes Offenbleiben der großen Fontanelle (s. o. S. 137), abgesetzte Glieder oder „doppelte "Gelenke, d. h. kolbige Anschwellung der Gelenkenden an der Hand wie an den Fußknöcheln, schließlich starke Auftreibung des Leibes. Auch an den Rippen finden sich Auftreibungen der Knorpel („rachitischer Rosenkranz") und das Brustbein kann keilförmig vorgetrieben („Hühnerbrust") sein. An der Wirbelsäule, dem Becken und den unteren Gliedmaßen, welche den Körper tragen müssen, treten Verkrümmungen (O-Beine oder X-Beine)

auf[1]). Rachitische Kinder, die nicht immer einen mageren, oft dagegen einen aufgeschwemmten Eindruck machen, lernen später laufen und zahnen auffallend schwer und spät. Zahnkrankheiten sind also meist auf diese Grundkrankheit zurückzuführen! Mit der Rachitis stehen gerade die oben erwähnten Krämpfe in engstem Zusammenhang, insofern das Nervensystem übererregbar ist. Sie treten zunächst als Zuckungen in Gesicht und an den Gliedmaßen auf, die sich zu schweren Krampfanfällen steigern und öfters am Tage sich wiederholen können. Dahin gehört auch der sog. „Stimmritzenkrampf", bei welchem die Kinder durch krampfhafte Verengung der Stimmritze mit großer Mühe, meist unter einem ziehenden Geräusch nur Luft holen können. Bei diesen Anfällen, bei welchen das Kind wegen Sauerstoffmangel und Kohlensäurevergiftung blau aussieht, kann unmittelbar der Tod eintreten. Bei jeder Art dieser Krämpfe, auch den geringgradigen Zuckungen muß sofort der Arzt zugezogen werden. Denn das Gehirn kann dabei Not leiden, so daß spätere geistige Minderwertigkeit der Kinder die Folge ist. Das Wesen der Rachitis besteht in einer Ernährungsstörung, bei welcher die Knochen zu wenig Kalksalze besitzen und sich später verbiegen. Frühzeitige Erkenntnis dieser Erkrankung ist von außerordentlicher Wichtigkeit! Die Pflegerin mache rechtzeitig den Arzt auf diese oder jene Erscheinung aufmerksam, achte auf die Art der Ernährung und verheimliche nichts dem Arzte.

Hiermit ist die Aufzählung der wichtigsten Kennzeichen bei Erkrankung des Kindes innerhalb der ersten Lebenswochen beendigt. Sie soll und darf die Pflegerin niemals verleiten, selbst zu kurieren, sie würde sich sonst der Pfuscherei schuldig machen, sondern sie soll die Pflegerin instand setzen, den ersten Beginn einer Erkrankung zu erkennen und demgemäß so früh als möglich zum Arzte zu schicken. Denn meistens wird eben darin gesündigt, daß nicht rechtzeitig zum Arzte geschickt

---

[1]) Auch diese Fälle von Verkrümmungen und Verkrüppelungen des Skeletts fallen unter die oben erwähnte „Krüppelfürsorge" und bedürfen tunlichst baldiger orthopädischer Behandlung, um rechtzeitig den Folgeerscheinungen vorzubeugen und vielleicht auch eine Heilung zu erzielen (vgl. S. 201).

wird, also die Behandlung zu spät einsetzt! Also achte auch die Pflegerin frühzeitig darauf, ob ein Kind krank ist!

Von den Kennzeichen, welche für eine Erkrankung des Kindes sprechen, mögen daher folgende nochmals im Zusammenhange erwähnt werden: die Pflegerin achte auf das Allgemeinbefinden des Kindes — besonders darauf, ob es ruhig schläft, ob es kräftig schreit oder wimmert, ob es die Nahrung gerne zu sich nimmt oder mit Unbehagen oder gar dieselbe ganz verschmäht, ob ihm die Nahrung bekömmlich ist; weiterhin achte sie auf die Haut- und Gesichtsfarbe des Kindes, die Atmung, den Puls, in verdächtigen Fällen auch auf die im After zu messende Temperatur des Kindes; vor allem aber auf die Entleerungen, Urin- und Stuhlentleerung, ob sich das Kind viel oder weniger benäßt, auf Farbe, Menge und Geruch der Stuhlentleerungen, sowie bei Brust-, besonders aber Flaschenkindern auf die regelmäßige Gewichtszunahme (vgl. Abb. 31).

Sind solche Kennzeichen vorhanden, welche für eine beginnende Erkrankung sprechen, so muß sofort ein Arzt gerufen werden — eine Pflegerin darf ebensowenig wie eine Hebamme selbst kurieren!

Anhang.

Über die wichtigsten Hilfeleistungen der Pflegerin.

1. Das Klistiersetzen.

Ein Klistier, „Einlauf" in den Mastdarm hat in der Regel den Zweck, die im unteren Teile des Darmes angehäuften Kotmassen zu erweichen und zur Entleerung vorzubereiten („eröffnendes Klistier"). Zur Bereitung des Klistiers benutzt man eine Spülkanne (Irrigator) mit langem (schwarzen) Schlauch, Hahn und Klistier- oder Afterrohr. Die Spülkanne wird mit etwa $^1/_2$—$^1/_2$ Liter lauwarmer Flüssigkeit (25—30°C, mit dem Thermometer gemessen) gefüllt. Hierzu setzt man etwas Seife oder auch einen Teelöffel voll Salz (mitunter auch, auf ärztliche Verordnung hin, einen Eßlöffel Baum- oder Leinöl zu, um die abführende Wirkung zu befördern). In linker Seitenlage (mit etwas Neigung nach der Bauchseite) der Patientin wird das dünne, gläserne, besser ein solches aus vernickeltem Zinn gearbeitete Ansatzrohr (Klistierrohr), gut eingefettet, etwa einen Finger lang in den Mastdarm eingeführt und die Spülkanne etwa $^1/_2$ m hoch oder etwas höher gehalten, so daß die Flüssigkeit, nachdem man den Hahn geöffnet hat, unter nicht zu starkem Drucke in den Mastdarm fließt. Die Frau darf dabei nicht pressen und muß die Flüssigkeit so lange bei sich behalten zu suchen, als es eben geht. Stockt der Ausfluß aus dem Klistier-

rohre, so schiebt man dasselbe vorsichtig etwas hin und her, oder man führe es noch einmal nach einer anderen Richtung empor.

Die früher gebräuchlichen metallenen Klistierspritzen dürfen jetzt nicht mehr gebraucht werden. Klistierrohr, Schlauch und Spülkanne sind sofort nach dem Gebrauch gehörig zu reinigen. In Rückenlage der Frau mit etwas erhöhtem Steiß ist das Klistiersetzen weniger schonend und nicht so sicher wirkend als in Seitenlage.

Besondere Vorsicht erheischt das Klistiersetzen bei kleinen Kindern, so daß man sich dazu besser eines Gummiballons bedient, wie er in der Ohrenheilkunde gebraucht wird (vgl. S. 218). Dieser Ballon muß jedoch in einem weichen Ansatz endigen. Nie dürfen solche mit hartem Ansatzrohr gebraucht werden! Soll ein Klistier gemacht werden, so ist das kleine Ansatzrohr, dessen Spitze nicht zu lange sein darf, in Seitenlage oder besser in Bauchlage des Kindes etwa 2 cm weit einzuführen und unter gelindem Drucke die Flüssigkeit einzuspritzen. Die Beine des Kindes müssen dabei gehalten werden. Statt der Klistiere macht man auch zuweilen von Stuhlzäpfchen z. B. aus nicht zu harter Waschseife, Gebrauch, welche, mit etwas Öl bestrichen, in den After eingeführt werden. Dies darf aber nicht zu oft wiederholt werden, da sonst die Mastdarmschleimhaut zu sehr gereizt wird.

Meist hat das Klistier den Zweck, den Darm zu entleeren. Mitunter wird es auch als „stopfendes" angewandt; zu dem Zweck wird eine kleine Menge (60—100 ccm) langsam und vorsichtig eingespritzt. Die Flüssigkeit (z. B. Hafer- oder Stärkeabkochung) verschreibt der Arzt besonders.

Die sog. Ernährungsklistiere haben den Zweck, Nahrungsstoffe dem Körper durch den Mastdarm zuzuführen, zumal derselbe eine stark aufsaugende Kraft besitzt; sie werden angewandt, wenn auf dem natürlichen Wege, vom Magen aus, keine Nahrung vertragen wird, besonders wenn starke Neigung zum Erbrechen

da ist, so nach schweren Magenkrankheiten (Bluterbrechen) ebenso bei sehr hartnäckigem (unstillbarem) Erbrechen in der Schwangerschaft oder nach starken Blutverlusten usw.; gerade in letzterem Falle wird durch ein Nährklistier die Herztätigkeit oft überraschend rasch gehoben; man benutzt dazu einen Tassenkopf mit Tee oder Haferschleim nebst zwei Eidottern und etwas Rotwein, auf Bluttemperatur erwärmt. Auch durch Eingießen von Kochsalzlösung in bestimmter Zusammensetzung (etwa 7—8 g Kochsalz auf 1 Liter Wasser) wird nach starken Blutverlusten ein günstiger Einfluß auf die Herztätigkeit ausgeübt. Auch hier muß, wie beim stopfenden Klistier, darauf geachtet werden, daß die Flüssigkeit langsam einfließt.

Eine Pflegerin muß im Klistiersetzen besondere Fertigkeit besitzen, da sie hiermit, falls sie keine gehörige Übung darin besitzt, bei Wöchnerinnen unendlich schaden kann.

Nach dem Klistier sind Irrigator, Schlauch und Afterrohr gründlich zu reinigen.

2. Das Katheterisieren.

Das Katheterisieren, das künstliche Abnehmen des Urins, wurde schon oben (S. 106) erwähnt. Zur Ausführung desselben benutzt man vornehmlich den neusilbernen männlichen Katheter, weil derselbe ausgekocht werden kann, aber auch Glaskatheter sind im Gebrauch, sowie für besondere Fälle weiche Gummikatheter[1]). Vor und nach dem Gebrauch ist derselbe

[1]) Das preußische Hebammenlehrbuch 1905 (§ 92) gestattete früher den Gummikatheter, und zwar den Jacques-Patent-Katheter Nr. 8 oder 9 oder ein gleichwertiges deutsches Fabrikat gleicher Stärke zum Abnehmen des Urins. Derselbe wird vor dem Gebrauche ausgekocht und bleibt in dem abgekochten Wasser oder einer 1%igen Lysollösung liegen, bis er gebraucht wird. Das neue preußische Lehrbuch (1912 bzw. 1918 sowie 1920) gestattet nur noch den neusilbernen Katheter.

jedenfalls gehörig zu reinigen, am besten 15—20 Minuten lang auszukochen, weil durch die geringste Verunreinigung der Blase ein oft lange Zeit andauernder Blasenkatarrh (S. 106 und 192) hervorgerufen werden kann. Ebenso ist er vor dem Gebrauche in eine Schale mit abgekochtem Wasser oder auch desinfizierender Flüssigkeit (z. B. $1^1/_2$ %iger Lysol- bzw. Kresolseifenlösung) zu legen und zum Gebrauche dieser unmittelbar zu entnehmen.

Die Einführung des Katheters muß stets unter Kontrolle des Auges geschehen; zu diesem Zwecke stellt sich die Pflegerin zur rechten Seite der (in Rückenlage mit gespreizten Beinen liegenden) Frau, hält, nachdem sie sich ihre Hände nach den bekannten Vorschriften gründlich desinfiziert hatte, mit den Fingern der linken Hand (und Wattebäuschen!) die Schamlippen so auseinander, daß die Harnröhrenmündung sichtbar wird; alsdann tupft sie diese mit einem feuchten Wattebausch von dem anhaftenden Schleime oder Wochenfluß ab und führt behutsam mit der rechten Hand hinter der Schoßfuge den Katheter in die Harnröhre empor (vgl. S. 106). Bei Widerstand darf sie nie gewaltsam das Instrument vorschieben, da sonst leicht schwere Verletzungen der Harnröhre („falsche Wege") die Folge wären. Sobald Urin aus dem Katheter fließt, befindet er sich in der Harnblase. Der Urin wird in der zwischen den Schenkeln stehenden Bettpfanne aufgefangen. Beim Herausziehen verschließe sie mit dem Daumen der rechten Hand die äußere Katheteröffnung, um das lästige Abträufeln zu vermeiden. Während des Katheterismus darf die Hand nicht auf die Blasengegend aufgelegt werden, weil sonst mit Wegnahme der Hand Luft in die Blase eindringt und dadurch geschadet werden kann. Der Katheter wird auch sofort nach dem Gebrauch wieder ausgekocht und sauber aufbewahrt. Das Katheterisieren ist nicht so einfach, wie die Pflegerin oft glaubt; vielfach wird dabei sehr geschadet, insbesondere durch „wiederholten" Katheterismus (S. 106).

Zeigt sich beim Einführen ein Widerstand, so warte die Pflegerin vorerst ab; sehr oft handelt es sich um einen Krampf des Blasenschließmuskels, der nach einigem Abwarten vergeht. Gelingt die Einführung trotzdem nicht, so muß der Katherismus dem Arzte überlassen werden. Soweit es sich also irgendwo durchführen läßt, sollte die Pflegerin nicht selbständig den Urin abnehmen; sie überlasse dies der Hebamme, besser noch dem Arzte oder führe es nur unter Aufsicht, beziehungsweise nur auf Anordnung des Arztes aus.

3. Abspülungen der Geschlechtsteile; Ausspülungen der Scheide.

Abspülungen der äußeren Geschlechtsteile sind der Pflegerin nicht nur erlaubt, sondern sogar zur Pflicht gemacht, um sie von dem anhaftenden Wochenfluß zu reinigen. (Vgl. oben S. 108).

Ausspülungen der Scheide dagegen darf die Pflegerin niemals selbständig, sondern stets nur auf besondere Anordnung und nach geschehener Unterweisung seitens des Arztes machen. Zu diesen wie jenen benutzt man die Spülkanne; am besten eignen sich dazu die emaillierten oder gläsernen Spülkannen von je 1 Liter Inhalt mit flachem Boden; solche mit nach unten spitz auslaufendem Boden dürfen nicht mehr gebraucht werden, da sie sich schwer reinigen lassen.

Die Abspülung wird derart vorgenommen, daß die Spülkanne etwa $^1/_2$ m oberhalb des Bettes gehalten und die äußeren Geschlechtsteile einfach überrieselt werden; als Spülflüssigkeit darf stets nur abgekochtes Wasser oder auf Verordnung des Arztes 1%ige Lysol- bzw. Kresolseifenlösung genommen werden, welche zuvor in einem besonderen Gefäß (nie in der Spül-

kanne!) zu bereiten ist[1]). Die Temperatur der Spülflüssigkeit betrage etwa 35° C. Zum Aufsaugen der Flüssigkeit wird unter das Gefäß der Wöchnerin eine emaillierte, vorher gereinigte Bettschüssel geschoben. Nach der Spülung ist die Wöchnerin trocken zu legen; vor die Geschlechtsteile wird ein reiner Wattebausch gelegt.

Bei der Ausspülung der Scheide, welche nur auf ärztliche Verordnung und nach stattgehabter Unterweisung gemacht werden darf, muß das (stets gläserne!) Muttecrohr behutsam in die Geschlechtsteile, etwa zwei Fingergliede lang, eingeführt werden; dies darf aber nur dann erst geschehen, wenn die Luft aus dem Schlauche entfernt ist, zu welchem Zwecke man zunächst ausfließen läßt, ehe man das Rohr einführt. Das Rohr soll also „laufend" eingeführt werden. Die Spülkanne darf dabei niemals höher als $^1/_2$ m gehalten werden. Das Spülrohr darf außerdem erst eingeführt werden, wenn die äußeren Geschlechtsteile abgespült, also von anhaftendem Schleim, Wochenfluß u. dgl. gereinigt sind. Auch bei dem Herausziehen des Rohres, wenn die Spülflüssigkeit auf den Boden des Irrigators sinkt, darf keine Luft eindringen!

Bei der Ausspülung ist besondere Sorgfalt auf die Beschaffenheit des Mutterrohres zu legen; ein Mutterrohr, welches schon bei anderen, besonders kranken Wöchnerinnen gebraucht wurde, darf niemals verwendet werden! Das Mutterrohr

---

[1]) Den Hebammen in Hessen ist zur Abspülung die $^1/_2$ ‰ige Sublimatlösung 1:2000 (= $^1/_2$:1000) gestattet (vgl. S. 77, Anm.). Das preußische Lehrbuch 1920 gestattet nur abgekochtes Wasser oder 1 %ige Kresolseifenlösung. Zu Ausspülungen darf Sublimat niemals verwendet werden! Bei der jeweilig verschiedenen Empfindlichkeit der Haut und der Schleimhaut (z. B. des Scheideneinganges) gegenüber Sublimat sei man indes auch mit Sublimat-Abspülungen vorsichtig. Sehr zweckmäßig und mechanisch gut reinigend ist auch die Abspülung mit Wasserstoffsuperoxydlösung (1—2 Eßlöffel in 1 Liter Wasser).

muß stets in einem Gefäß (z. B. Glas) mit desinfizierender Flüssigkeit aufbewahrt sein. Zur Ausspülung darf niemals Sublimatlösung benutzt werden. Über die Wahl des Desinfektionsmittels entscheidet lediglich der Arzt!

Mutterrohre aus Hartgummi oder Metall dürfen gleichfalls nicht gebraucht werden, sondern nur solche von Glas.

Die Temperatur der desinfizierenden Flüssigkeit zu Scheidenspülungen betrage gleichfalls 35° C = 28° R), mit dem Thermometer gemessen. Ausnahmsweise darf die Temperatur höher (48—50° C) gestellt werden („heiße Spülung"), um etwa eine plötzliche Blutung zu stillen bzw. Zusammenziehungen der Gebärmutter anzuregen; in letzterem Falle muß aber stets sofort der Arzt gerufen werden. Verordnet der Arzt eine kalte Spülung, so handelt es sich um Temperatur von 6—8° C. Schlauch, Spülkanne und Spülrohr müssen auch nach dem Gebrauch sofort gereinigt, d. h. ausgekocht werden.

4. Temperaturmessung. Pulszählen.

Die Messung der Körperwärme muß jeder Pflegerin genau bekannt sein; sie wurde im wesentlichen schon bei der Krankenpflege (S. 86) beschrieben. Sie ist insofern von besonderer Wichtigkeit, als die Pflegerin hauptsächlich durch genaue Temperaturmessung imstande ist, jegliche Störung im Wochenbett, ebenso aber beim Kinde, in ihrer Entstehung zu erkennen und daher frühzeitig zum Arzte zu schicken.

Die Temperaturmessung muß sehr gewissenhaft ausgeführt werden, ungenaue Messungen haben keinen Zweck; von jeder Abweichung in der Temperatur, insbesondere Temperaturerhöhung (Fieber) muß dem Arzte unverhohlen Mitteilung gemacht werden. Die Temperatur der Wöchnerin ist auf einem besonderen Temperaturzettel täglich vor- und

nachmittags aufzuschreiben und ohne Verlangen dem Arzte vorzulegen (vgl. S. 104, Anm.). Sehr viel übersichtlicher ist die oben beschriebene Temperatur- und Pulskurve (S. 88).

Das Thermometer ist stets sorgsam, am besten in einer Kapsel, aufzubewahren und vor Beschädigungen zu schützen. Die Pflegerin überzeuge sich des öfteren, ob sich im Quecksilberfaden keine Lücke gebildet hat, da es so nicht mehr richtig anzeigt. Das Thermometer muß amtlich geprüft sein.

Es empfiehlt sich, solche Thermometer zu gebrauchen, bei welchen das Quecksilber in der Höhe, welche es erreicht hat, stehen bleibt; diese Thermometer heißen Maximalthermometer. Ein solches kann, wenn es eine Viertelstunde gelegen hat, aus der Achselhöhle herausgenommen und später dem Arzte vorgezeigt werden, während bei den gewöhnlichen Thermometern die Temperatur stets abzulesen ist, so lange das Thermometer noch in der Achselhöhle steckt. Vor der Benutzung muß das Quecksilber durch leichtes Schleudern erst nach unten gebracht werden.

Genauer ist die Messung der Temperatur im After, wozu das Thermometer erst mit Vaselin oder Öl bestrichen wird. Das Thermometer muß, wenn es sich um Fiebernde handelt, nach dem Gebrauch mit Kresolseifenlösung abgerieben werden.

Soll bei einem Kinde die Temperatur gemessen werden, so wird der vorher etwas angewärmte und mit einem weichen Fett (Vaselin) oder Öl bestrichene Glaskolben des Thermometers behutsam in den After des Kindes emporgeschoben. Man nimmt zu dem Zwecke das Kind auf den Schoß und legt es auf den Leib, achte aber darauf, daß das Kind ruhig liegt, damit das Thermometer nicht zerbricht. Bei dieser Art von Temperaturmessung zeigt das Thermometer schon nach etwa fünf Minuten die richtige Temperatur an und steht in der Regel um einige Zehntel höher als bei der Messung in der Achselhöhle.

Auch auf Atmung muß geachtet werden. Bei Gesunden ist sie nicht beschleunigt, wohl aber bei hohem Fieber, schwerem Wochenbettfieber und bei Herz- und Lungenkrankheiten. Mühsames Atemholen spricht für eine schwere Störung des Lungenkreislaufes. Plötzliche Behinderung der Atmung ist stets ein lebensbedrohliches Zeichen (vgl. Lungenembolie S. 195), ganz besonders, wenn es sich nach dem ersten Aufstehen oder raschem Aufrichten im Wochenbett oder gar nach einer ungeschickten Ausspülung (Eindringen von Luft! = Luftembolie) einstellen sollte.

Gleich wichtig ist das Pulszählen. Dies geschieht, indem man Zeige- und Mittelfinger entsprechend der Daumenseite oberhalb des Handgelenkes auf die Speichenschlagader (Radialis) legt und die Zahl der Pulsschläge nach einer Sekundenuhr (in Ermangelung dieser nach einer Sanduhr), am besten während einer halben oder auch einer Minute zählt. Im ersten Falle muß man die gefundene Zahl mit vier multiplizieren, z. B. $20 \times 4 = 80$ Pulsschläge in der Minute. Der Pulsschlag ist vielfach verlangsamt bei der gesunden Wöchnerin, beschleunigt bei Fieber, sehr beschleunigt bei schwerem Wochenbettfieber und außerdem klein (= schwach) bei starken Blutverlusten. Sehr ungünstig sind Beschleunigungen über 120 und mehr.

5. Die Bereitung von Umschlägen.

Unter den warmen Umschlägen ist der einfachste: das Auflegen erwärmter wollener oder leinener Tücher. Sie kommen mitunter in Anwendung bei schmerzhaften Nachwehen.

Warme Breiumschläge werden bereitet, indem man Hafergrütze oder gestoßenen Leinsamen zu einem Brei anrührt und einen Teil desselben in einem Tuche auflegt. Diese Umschläge dürfen nicht zu heiß sein, und werden zweckmäßig mit einem wollenen Tuche umhüllt, um einer Abkühlung zu verhindern.

Häufiger als die trockenen finden die feuchten warmen Umschläge Anwendung. Zu diesem Zwecke wird ein Leinentuch oder Handtuch, am besten in vierfacher Lage, in warmes Wasser, mitunter auch Kamillen- oder Leinsamenabkochung, getaucht, ausgerungen und auf den Leib gelegt; um das Hemd nicht zu benässen, sowie den Umschlag länger warm zu erhalten und die rasche Verdunstung des Wassers zu verhindern, bedeckt man denselben mit einem Flanelltuche oder wollenen Tuche, oder auch einem Stücke wasserdichten Verbandstoffes. Sobald der Umschlag kühl geworden ist, muß er erneuert werden, etwa alle halbe bis eine Stunde.

Prießnitzsche Umschläge sind feucht-kalte Umschläge, welche, mit einem Gummituch, Guttaperchapapier oder Billroth-Battist, oder auch einem Flanelltuche bedeckt und von außen durch eine Binde oder ein Handtuch befestigt, so lange liegen bleiben, bis sie durch die Wärme der Haut warm geworden sind. Man wechselt sie nur 1—2 mal in 24 Stunden. Sie wirken schmerzlindernd und beruhigend und finden bei Wöchnerinnen eine ausgedehnte Verwendung. Für Umschläge, welche längere Zeit angewandt werden müssen, nimmt man statt des Wassers besser essigsaure Tonerdelösung (1 Kaffelöffel in $^1/_2$ Liter Wasser).

Kalte Umschläge werden mitunter im Wochenbett gemacht; häufiger schon nach der Geburt, indem man der Frischentbundenen einen kalten, jedenfalls kühlen Überschlag (sog. kalte Kompresse) auf den Unterleib macht, welcher nach kurzer Zeit nochmals gewechselt wird, dann aber als Prießnitzscher Umschlag länger liegen bleibt. Will man besonders kalte Umschläge anwenden, so tauche man das Handtuch in Brunnenwasser oder Eiswasser (sog. kalte Kompresse). Erheblich besser wirkend und angenehmer als der fortgesetzte feuchte kalte Umschlag ist die trockene Kälte in Form der Eisblase; dieselbe ist mit feinen, zerhackten Eisstückchen zu füllen oder auch mit

Schnee; es ist jedoch darauf zu achten, daß der Gummibeutel dicht ist; außerdem darf ein Eisbeutel niemals auf die bloße Haut gelegt werden, da dieselbe sonst brandig werden, d. h. erfrieren kann, sondern muß stets in ein in mehrfache Lagen gelegtes Flanelltuch eingehüllt oder über eine angefeuchtete Kompresse gelegt werden; die Wöchnerin darf eben nur das Gefühl von Kälte spüren, auch darf die Haut niemals von der Kälte rot werden. Der Eisbeutel darf auch nicht drücken und wird zu dem Behufe besonders da, wo große Empfindlichkeit der Bauchdecken besteht, zweckmäßig so aufgehängt, daß er auf der Bauchhaut, sie eben nur berührend, schwebt. Also Vorsicht mit dem Eisbeutel.

Einpackungen des ganzen Körpers in nasse Leinentücher kommen auf Anordnung des Arztes mitunter bei fieberhaften Erkrankungen zur Anwendung. Die Kranke wird mit einem großen, in Wasser getauchten Leinentuch umhüllt; darüber wird ein große wollene Decke gewickelt, in welcher die Kranke längere Zeit verweilen muß, je noch Anordnung des Arztes.

Auch bei Kindern kommt eine solche Packung manchmal in Betracht (vgl. bei einer Lungenentzündung u. a.).

Über die Anordnung dieser oder jener Umschläge entscheidet allerdings nur der behandelnde Arzt.

Gewichtszunahme

eines Kindes, welches das Mindestgewicht von 3000 g (= 6 Pfund oder 3 Kilo) bei der Geburt hatte[1]). (Vgl. dazu Abb. 31.)

Alter des Kindes	Gewicht in Gramm und Pfund ausgedruckt Länge	Gewichtszunahme pro Tag und pro Woche	Besondere Bemerkungen
Ende I. Mon.	etwa 3800 bis 4000 g = 8 ℔ Länge 57 cm	pro Tag: 25—30 g pro Woche: 180 – 200 g und mehr	Zu Anfang ist die tägl., mithin auch wöchentl. Gewichtszunahme größer als später. Die tägl. Gewichtszunahme schwankt zwischen 20 und 50 g; doch ist schon eine stetige tägliche Gewichtszunahme von 15 bis 18 g durchaus ausreichend.
Ende II. Mon.	etwa 4500 g = **9** ℔ Länge 60 cm	pro Woche: etwa 220 g	
Ende III. Mon.	etwa 5000 g = **10** ℔ Länge 62 cm	pro Woche: etwa 190 g	
Ende IV. Mon.	etwa 5500—6000 g = **11—12** ℔ Länge 64 cm	pro Woche: etwa 150 g	Im allgemeinen hat mit 4 Monaten das Kind das Doppelte des Anfangsgewichtes erreicht; von nun ab ist die tägliche u. wöchentliche Gewichtszunahme geringer als zu Anfang.
Ende V. Mon.	etwa 6000—6500 g = **12—13** ℔	pro Woche: 120 g	
Ende VI. Mon.	etwa 7000 g = **14** ℔ Länge 66 cm	VII. Mon. ff. pro Tag: 10—12 g pro Woche: 90 g später 80 g	
Ende VII. Mon.	Länge 68 cm	pro Woche: 80 g	
Ende VIII. Mon.	Länge 69 cm	pro Woche: 70 g	
Ende IX. Mon.	etwa 8000—9000 g = **16—18** ℔ Länge 71 cm	IX. Mon. ff. pro Tag: 6—9 g pro Woche: 60 g später 50 bis 40 g	
Ende d. I. Jahres	etwa 9000—10000 g = **18—20** ℔ Länge etwa 75 cm		Ein Kind, welches mit 6 ℔ zur Welt kommt, wiegt am Ende des ersten Jahres etwa 3 mal soviel, also 18 ℔.

[1]) Auch hier gelten die Zahlen nur im allgemeinen und dienen nur zur besseren Übersicht als ungefährer Anhaltspunkt. ℔ = Pfund, g = Gramm.

Man kann das Gewicht (vgl. Langhans, Ernährung und Pflege des Säuglings, Berlin 1923, S. 3) ungefähr folgendermaßen berechnen:

Bis zum 5. Monat ist das Gewicht = Monatszahl × 600 + Anfangsgewicht, vgl. 4. Monat: Anfangsgewicht 3000 + 4 × 600 = 5400 g.

Vom 6. Monat ab: Anfangsgewicht + 500 × Monatszahl = 6500—7000 g, 12. Monat: 3000 + 500 × 12 = 9000 g.

Sachregister.

Die hier angegebenen Ziffern bedeuten die Seitenzahl.

Abfall des Nabelschnurrestes 56.
— verzögerter des Nabelschnurrestes 200.
Abhärtung des Kindes 132.
Abnabelung des Neugeborenen 175.
Absonderungsorgane 13.
Abspülungen der Geschlechtsteile im Wochenbett 108, 229.
After, -gegend, -schließmuskel 13.
— -Temperaturmessung für Kinder 87, 232.
Alkohol (= Spiritus) 72.
— -probe für Kuhmilch 158.
Allgemeinbefinden d. Wöchnerin 43.
Amme, Ammenwesen 147 ff.
— Anforderungen an eine gute Amme 148.
— Auswahl derselben durch den Arzt 149.
Amnion (= Wasserhaut) 33.
Anhänge der Gebärmutter (= Eileiter und Eierstöcke) 20.
Anlegen des Kindes, erstes — im Wochenbett 118.
Anleitung der Pflegerin zur Beobachtung schwangerer Frauen 169 ff.
Anleitung zur Hilfeleistung bei der von einer Hebamme oder einem Arzte geleiteten Geburt 172.
Anschwellung der Schamlippen 171, 192.
Anschwellung des Beines im Wochenbett 194.
Ansteckende Krankheiten (Rose, Scharlach u. a.) 67.
Ansteckender Schleimfluß der Frauen (= Tripper) 179, 208.
Ansteckung (= Infektion) 63.
Antiseptik 65, 97.
Anzeigepflicht bei Kindbettfieber 185.
— bei Wund-Rose des Kindes 207.
— Wundstarrkrampf 207.
— Schälblasen 220.
Aorta (= Körperschlagader) 9.
Arbeit, körperliche — der Wöchnerin 112.
Arbeiterschutzgesetz 112.
Asepsis 70, 97.
Atmung 7.
— des Kindes 51.
— der Wöchnerin 50.

Aufgaben und Pflichten der Wochenpflegerin 90 ff.
Aufgaben und Pflichten der Wochenpflegerin 90 ff.
Aufstehen, erstes d. Wöchnerin 111.
Augeneinträufelung, mit Höllenstein 179.
Augenentzündung, ansteckende des Kindes 206.
Ausbildung der Wochenpflegerin 93.
Ausfallerscheinungen 26.
Ausfluß, ätzender aus den Geschlechtsteilen 179, 208.
Ausführung ärztlicher Verordnungen durch die Pflegerin 85.
Ausgang, erster der Wöchnerin 113.
Ausrüstung d. Wochenpflegerin 180.
Ausschütten des Kindes 144.
Ausspülungen der Scheide im Wochenbett 108, 230.
Austreibungszeit (= II. Geburtszeit) 42.

Baden des Kindes 133.
Badewasser, Bereitung desselben für das Kind 132.
Badethermometer 86, 132.
Bakterien (Spaltpilze, Keime) 66.
Bau des menschlichen Körpers 1.
— der weiblichen Geschlechtsteile 15.
— der Brüste 26.
Bauchbinden (im Wochenbett) 109.
Bauchdecken 14.
— Rückbildung derselben im Wochenbett 48.
— Pflege derselben im Wochenbett 110.
Bauchfell 14.
Bauchfell-Entzündung bei Wochenbettfieber (= Bauchfellentzündung) 187.
Becken 5.
— großes 5.
— -höhle 5.
— kleines 5.
Befruchtung 23.
Befugnisse der Wochenpflegerin 91.
Beinahrung (für ältere Säuglinge) 157.
Beistillen (= Zwiemilchernährung) 150.
Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit 130.
Bekleidung des Kindes 138.
Benommenheit bei schwerem Kindbettfieber 189.
— bei Erkrankung des Kindes 206.
Beratungsstellen 156.
Beruhigungsmittel für das Kind, Gefahren dabei 144.
Beschäftigung der Frauen nach dem Wochenbett 112.
Bezirkspflegerinnen (für Wochenpflege) 94.
Blähungen, schmerzhafte, des Kindes 218.
Blase (Harnblase, Urinblase) 14.
Blasenkatarrh im Wochenbett 106, 192.
— -Zystitis. Blasenausschlag = Pemphigus 220.
Blasenscheidenfistel im Wochenbett 193.
Blut 11.
— -faserstoff 11.
— -körperchen 11.
— -plasma 11.

Blutwasser (Serum) 11.
— -adern = Venen 9.
Blutaderknoten (Afterknoten oder Hämorrhoiden) im Wochenbett 194.
Blutung, Gefahr derselben im Wochenbett 46, 190.
Blutungen des Kindes aus der schlecht unterbundenen Nabelschnur 200, 207.
— in den Wechseljahren 26.
— im Wochenbett 190.
Blutvergiftung (= Sepsis) 188.
— bei Kindbettfieber 188.
— bei Nabelinfektion 206.
Blutverlust bei der Geburt 42.
Bolus, sterilisierter 73.
Borsäure 73.
Brechdurchfall 129, 214.
Brennspiritus, zur Desinfektion 72.
Bronchien 7.
Brustbein 2.
Brustdrüse, Bau derselben 26.
— Entzündung derselben im Wochenbett 119, 107.
— Entzündung beim Neugeborenen 204.
Brustfell (= Rippenfell) 14.
Brusthöhle 2.
Brustkorb 2.
Brustwirbelsäule 2.
Brutapparat (= Couveuse) 142.
Budenbergs Dampfsterilisator 80.

Calcarna 115.
Caseïn (Käsestoff der Milch) 29, 153.
Celsius (Gradeinteilung des Thermometers) 86.
Chorion (= Zottenhaut) 33.
Clitoris (= Kitzler) 15.
Colostrum (= die Vormilch bei Schwangeren) 29.
Condylome (= Feigwarze) 209.
Corpus luteum (= gelber Körper) 21.
Couveuse (Brutapparat) 142.
— nach Dr. Polano 142.
Credé, Professor in Leipzig † 210.
Credésche Einträufelung 179, 210.
Cystitis (= Blasenkatarrh) 106, 172.

Damm (= Mittelfleisch) 15.
— -riß, vollständiger 194.
Dampfdesinfektionsapparat 80.
Darm 11.
Darmzotten 11.
Decidua (= Siebhaut, hinfällige Haut, Gebärmutterschleimhaut) 35.
Dermatol 73.
Desinfektion (= Vernichtung krankheitserregender Keime) 65.
— Lehre von derselben 65—81.
— der Hände 75.
— der Instrumente 79.
— der Verbandstoffe 79.
Desinfektionsmittel 71—74.
Diätfehler im Wochenbett 114, 194.
Dreikruckeverfahren 142.
Drüsen der Gebärmutterschleimhaut 17.
Dührßensche Büchsen (sterilisierte Verbandstoffe) 81.
Durchfall (= Diarrhöe) der Neugeborenen 216.
Durchfall der Wöchnerin 186.
— septischer 194.

Ei, Eizelle 23.
— befruchtetes 32.
Eierstock = Ovarien 20.
Eierstocksbläschen 18.
Eihäute (= Eihüllen) 27.
Eileiter = Tuben 20.
Eilösung (= Eireifung) 22, 25.
Einbettung des Eies 27.
Eingeweide 9 ff.
Einlauf (= Klistier) 212.
Einschießen der Milch 27.
Einzelmahlzeit des Kindes 145.
Eisbeutel, Auflegen desselben 221.
Eiter, ansteckender (= Schleimfluß, ansteckender) bei Tripper 196.
Eiterfieber im Wochenbett (= Pyämie) 178.
Eiterkeime (= Wundkeime) 60.
— im Blut 62.
Eklampsie (= Krämpfe der Schwangeren oder Kreißenden) 171.
Englische Krankheit (= Rachitis) 222.
Entwöhnen des Kindes 127.
Entzündung (Wundentzündung) 57.
Erblindung der Kinder 209.
Erbrechen der Schwangeren 33.
— der Neugeborenen bei Verdauungsstörungen 203.
Erkältungskrankheiten im Wochenbett 184.
Erkrankungen der Neugeborenen 198—224.
Erkrankungen der Wöchnerin 183 bis 198.
Ernährung der Kranken (= Krankenkost) 84.
— der Wöchnerin („Wöchnerinnenkost") 114 ff.
— des Kindes durch eine Amme 147.
Ernährung, künstliche des Kindes 151 ff.
Ernährungsklistier 226.
Eröffnungszeit (= I. Geburtszeit) 42.
Erstickungsgefahr des Kindes (bei Scheintod) 198.
Erwärmen der Milchflasche 159.
Erysipel (= Wundrose) 207.
Essigsaure Tonerdelösung 73.

Feigwarzen (= Condylome) 209.
Fenchelteе 144.
Fieber (= Erhöhung der Körperwärme) 85.
— -Delirien 89.
— Frost 89.
Fieber-Kost (= Fieberdiät) 90.
Fieberthermometer 85.
Flachwarzen der Brust 122.
Flicksche Nabelschürze (= Nahtverband 135.
Fontanellen des Kindes 58, 137.
— bei Rachitis 137, 222.
Fransenende (= das des Eileiters) 20.
Frauenmilch 29.
Frauenvereine (für Wochenpflege) 94.
Frieselausschlag im Wochenbett (Schweißfriesel) 195.
— des Kindes 141, 203.
Frost, bei Fieber (= Fieberfrost) 89.
— der Neuentbundenen 48, 179.
Frühaufstehen der Wöchnerin 99.
Frühgeburtskinder 31, 34, 142.
Fruchtkuchen (Teil des Mutterkuchens) 35.
Fruchtwasser 35.

Gallenblase 13.
Gaze (Verbandgaze) 81.
— weiße oder hydrophile 81.
— Jodoformgaze 81.
Gebärmutter (= Fruchthalter, Uterus) 17.
— -Bänder („Mutterbänder") 21.
— -Hals (= Cervix) 19. Körper (= Corpus) 19.
— -Krebs 26.
Geburt 40.
Geburtenrückgang 131.
Geburtenüberschuß 131.
Geburtenziffer 131.
Geburtsbett (-lager) 172.
— -Wehentätigkeit. Beginn derselben 172.
Gehirn, -nerven 6.
Gelber Körper (= Corpus luteum) (im Eierstock) 21.
Gelbsucht der Neugeborenen 57.
— bei Nabelinfektion 206.
Gerstenabkochung zur Verdünnung der Kuhmilch 160.
Geschlechtsmerkmale 25.
Geschlechtsreife; geschlechtsreifes Alter 24.
Geschlechtsteile (= Geschlechtsorgane) 15 ff.
— äußere 15.
— innere 17.
Gesundheitsattest der Amme 149.
Gewicht des Neugeborenen 58.
— des Kindes innerhalb der einzelnen Monate 58, 236.
Gewichtsabnahme bei Magendarmkatarrh 216.
Gewichtskurve 59, 60.
Gliedmaßen, obere 2.
Gliedmaßen, untere 5.
Gneis (= Grind, des Kindes) 203.
Gonokokken (= Tripperkeime) 69.
Graafsche Follikel- (= Eierstocksbläschen) 20.
Granulation=Fleischwärzchen 207.
Grind = Gneis 203.
Gummihandschuhe (zur Desinfektion) 79.
Gummischeibe, Reinigung derselben 163.
Gurita (= indische Leibbinde u. ä.) 110.

Haargefäße = Kapillaren 9.
Hämorrhoiden (= Blutaderknoten am After) 194.
Haferabkochung zur Verdünnung der Kuhmilch 160.
Halswirbelsäule 1.
Handpflege (zur Desinfektion) 77.
Harn (siehe auch Urin) 13.
Harnblase, -leiter, -röhre 13.
Hasenscharte, angeborene 201.
Hauspflegeverein (für Wochenpflege) 94.
Haut 14.
— -ausschlag des Kindes 203.
— -farbe des Kindes 56.
— hinfällige (= Siebhaut) 35.
— -pflege des Kindes 136.
— umgeschlagene (= Kapselhaut; Teil der Siebhaut) 35.
Hellendallsche Höllensteinampullen 74.
Herz 7.
Herzschlag (= Puls) 9.

Hexenmilch (= Absonderung der Brustdrüschen des Neugeborenen) 61, 204.
Hitzemerkblatt 131.
Höllensteinlösung, bei Augenentzündung des Neugeborenen 74, 210.
Hohlwarzen 122.
Holzwollekißchen 108.
Hüftbein 5.
Hüftgelenk 5.
Hymen = Jungfernhäutchen 15.

Idealbinde (s. Wöchnerinnen) 111.
Ikterus = Gelbsucht 57, 202.
Jodoform 73.
Jodoformgaze 73.
Jodtinktur 73.
Irrigator (= Spülkanne) 225.
Jungfernhäutchen = Hymen 15.

Käseschleim 35, 132.
Käsestoff (= Casein), Bestandteil der Milch 29, 153.
Kapillaren = Haargefäße 9.
Kapselhaut (Siebhaut) 35.
Katheter 106, 227.
Katheterismus (= künstliches Abnehmen des Urins 106, 217.
— Gefahren desselben 106.
Kehlkopf 7.
Keimfreie Milch 162 ff.
Kennzeichen, wichtige für Erkrankung des Neugeborenen 224.
— für den Geburtsbeginn 172.
— für Erkrankungen der Wöchnerin 186.
Kieferklemme, bei Wundstarrkrampf 207.
Kindbettfieber (= Wochenbettfieber, Puerpuralfieber) 184.
— Anzeigepflicht desselben 185.
— Gefahr der Weiterverbreitung 185.
— Geschichte desselben 64.
Kindersaugflaschen 164.
— Sterblichkeit 129.
Kindspech (Meconium), grünschwarze Stuhlentleerung der Neugeborenen 55.
Kinnbackenkrampf (Wundstarrkrampf) des Kindes 207.
Kitzler (Clitoris) 15.
Klatschsucht, Bestrafung derselben 92.
Klistier- Klistiersetzen 225; — bei Kindern 107, 225.
Kniegelenk 5.
Knochenbildung, schlechte, bei Rachitis 222.
Knochengerüst (= Skelett) 1.
Knochenmark 6.
Knöchel 5.
Koch, Robert † (Lehre von den Wundkeimen) 65.
Kochtopf (zum Auskochen der Instrumente) 79.
— — für Milch 159.
Kokken (= Wundkeime) 66.
Kollaps = Schwächeanfall 90.
Körperhöhlen, die inneren 14.
Körperkreislauf (= großer Kreislauf) 9.
Körperpflege des Kindes 136 ff.
— Schlagader = Aorta 9.
Körperwärme (= Temperatur) 49.

Körperwärme der gesunden Wöchnerin 49, 104.
— der kranken Wöchnerin 186.
Kopf 1.
Kopfblutgeschwulst 38, 202.
Kopfgeschwulst 41, 137, 201.
Kopflage 40, 175.
Korb als Kinderbett 141.
Kostzettel für Wöchnerinnen 115.
Kotabgang, unwillkürlicher im Wochenbett 194.
Krämpfe der Schwangeren (= Eklampsie) 171.
— der Kinder bei Rachitis 222.
Krankenbett 83.
Krankenpflege, Grundsätze der allgemeinen 83—90.
Kreislauf, großer (= Körperkreislauf) 9.
Kreislauf, kleiner (= Lungenkreislauf) 9.
Kresolseifenlösung (= Seifenkresol) 71.
Kreuzbein 3.
Krisis (Abfall des Fiebers) 90.
Krüppelfürsorge 223.
Künstliche Ernährung 151 ff.
— — Nachteile und Gefahren 151.
— — Bedingung für einwandfreie 152.
Kuhmilch, Zusammensetzung derselben 153.
— Zusatzmittel 157.

Lebensäußerungen des neugeborenen Kindes 51.
Lebensfähigkeit der Frucht 35.
Leber 13.
Leibbinde, im Wochenbett 110.
Leistenbruch des Neugeborenen 219.
Lister, Joseph † (Listersche Wundbehandlung) 65.
Luftröhre 7.
Lunge 7.
Lungenembolie (= Verstopfung der Lungenschlagader) 195.
Lungenkreislauf (= kleiner Kreislauf) 9.
Lymphgefäße (= Saugadern) 9.
Lysoform 72.
Lysol 72.

Magen 12.
Magendarmkatarrh der Kinder 214.
Mastitis = Brustdrüsenentzündung 197.
Maul- u. Klauenseuche d. Kühe 158.
Maximalthermometer 86, 232.
Mehle (Unverdaulichkeit bei Kindern) 160.
Mehlnährschäden 160.
Mekonium (= Kindspech) 55.
Melaena = schwarzer Stuhl des Kindes 217.
Mikroskop (= zusammengesetztes Vergrößerungsglas) 66.
Milch (Frauenmilch), Zusammensetzung derselben 29, 153.
— Zusammensetzung der Kuhmilch 153.
Milchbrustgang 11.
Milchdrüsen 26.
Milchdrüsenbläschen 26.
Milchfieber 49.
Milchfluß 198.
Milchgänge 26.

Milchkanälchen 26.
Milchkochtopf 159.
— nach Dr. Poetter 159.
— nach Zweiböhner 159.
Milchmischung, Schema dazu 153.
Milchprobe (Alkoholprobe) 158.
Milchsaft 11.
Milchschorf 203.
Milchstuhl 55.
Milchzähne, Durchbruch derselben 221.
Milchzucker 157.
Mißbildungen der Neugeborenen 201.
Mittelohrentzündung des Kindes 220.
Monatliche Reinigung (Periode) 25.
Mullkißchen als Vorlage 107.
Mundentzündung (= Mundfäule) 213.
Muskel 14.
Mutterbänder 22.
— breite 22.
— runde 22.
Mutterkuchenpolyp = Plazentarpolyp 191.
Mutterkuchen (= Plazenta) 33.
— -stelle, in der Gebärmutter 45.
— — Blutungen aus derselben 190.
— -reste zurückgebliebene 190.
Muttermund, äußerer u. innerer 20.
Muttermund, bei der Geburt 42.
Mutterrohr (= Scheidenrohr am Irrigator) 225.

Nabelbinde 178.
Nabelblutungen 200, 207.
Nabelbruch des Kindes 207, 219.
Nabelgrube 56, 134.
Nabelinfektion (= Nabelentzündung, Nabelansteckung) des Kindes 204 ff.
Nabelschnur (= Nabelstrang) 33.
Nabelschnurbruch des Neugeborenen 219.
Nabelschnurgefäße 33, 52.
Nabelschnurrest 56.
— Eintrocknung desselben 56.
— Versorgung desselben 173.
— verzögerter Abfall 200.
Nabelschwamm 207.
Nabelstrang (= Nabelschnur) 33.
Nabelverband, aseptischer 177.
Nachblutungen aus dem schlecht unterbundenen Nabelschnurrest 200.
— im Wochenbett 190.
Nachgeburt (= Mutterkuchen und Eihäute) 42.
Nachgeburtszeit (= III. Geburtszeit) 42, 177.
Nachwehen 43, 45.
— schmerzhafte im Wochenbett 191.
— bei Erstgebärenden 39, 192.
Nagelpflege 77.
Nagelprobe der Ammenmilch 148.
Nahrungsmenge für das Kind 153.
Nerven 6.
Nieren 13.
Nierenbeckenentzündung = Pyelitis 106, 193.
Nierenstörung in der Schwangerschaft 171.

Ödem = wässerige Anschwellung 171.

Ortizon (Bayer) (= Wasserstoffsuperoxyd) 74.
Oxycyanat 71.
Ozenta 115.

Pemphigus = Blasenausschlag der Kinder 220.
Pergenol = Wasserstoffsuperoxyd 74.
Perhydrol (Merck) (= Wasserstoffsuperoxyd) 74.
Periode (= Regel, monatliche Reinigung) 18, 25.
— Ausbleiben derselben bei Schwangerschaft 25.
— Ausbleiben derselben bei dem Stillen 25.
— Ausbleiben derselben bei erschöpfenden Krankheiten 25.
Perlsucht (= Tuberkulose) der Kühe 158.
Pflege des gesunden Kindes 128 bis 168.
— der gesunden Wöchnerin 97 bis 128.
— der Brüste im Wochenbett 119.
— der Brüste in der Schwangerschaft 29, 117.
Plazenta (= Mutterkuchen) 33.
Preßwehen (= Geburtswehen in der Austreibungszeit) 42.
Prießnitzsche Umschläge 234.
Puerperalfieber = Kindbettfieber 184.
Pulsadern (= Schlagadern) 9.
— -beschleunigung im Wochenbett 50, 104.
Pulsschlag der gesunden Wöchnerin 9, 49, 104.
Pulsschlag der kranken Wöchnerin 186.
— des Kindes 52.
— bei Fieber 89.
— -zählen 233.
Pulsverlangsamung im Wochenbett 51, 104.
Pyämie (= Eiterfieber im Wochenbett) 189.
Pyelitis = Nierenbeckenentzündung 106, 193.

Rachitis (= englische Krankheit) 222.
Radialis = Speichenschlagader 9.
Réaumur (= Gradeinteilung des Thermometers) 86.
Reife, Zeichen derselben (= reife oder ausgetragene Frucht) 35.
Reinigung der Frischentbundenen 179.
— der Kreißenden vor der Geburt 174.
— des Neugeborenen im Bade 136, 177.
Reinlichkeit bei der Kinderpflege 132 ff.
— bei der Wochenpflege 108 ff.
— in der Krankenpflege 74 ff.
Reisabkochung, zur Verdünnung der Milch 160.
Rexapparat für Milchabkochung 160.
Rizinusöl als Abführmittel 107.
Rippen 2.
Rippenfell (= Brustfell) 14.
Rotlauf (= Wundrose) des Neugeborenen = Erysipel 207.
Rückbildung der Anhänge 47.

Rückbildung der Bauchdecken 48, 110.
— der Gebärmutter 45.
— der Geschlechtsteile im Wochenbett 44 ff.
— der Mutterbänder 47.
Rückenmark 6.
Rückenmarkskanal (= Wirbelkanal 1).

Saugadern (= Lymphgefäße) 9, 188.
Saugen der Kinder 123.
Saugflasche, Reinigung derselben 164.
Saughütchen, Reinigung derselben 163.
Säuglingsfürsorge 130.
Säuglingssterblichkeit, Ursache und Verhütung 129.
Schälblasen = Pemphigus 220.
Schambein (= Schoßbein) 5.
Schamberg 15.
Schambogen 5.
Schamfuge (= Schoßfuge) 5.
Schamlippen, große 15.
— kleine 15.
— -bändchen 1.
— Anschwellung derselben 192.
Schädel 2.
— -höhle 2, 6.
Schälblasen, ansteckende (= Blasenausschlag, Pemphigus) des Kindes 220.
— syphilitische 221.
Scheide 16.
Scheidenteil (= portio) 17.
— -eingang 16.
Scheidengewölbe 17.
Scheintod des Neugeborenen 198
— blauer 199.
— blasser 199.
Schenkamme siehe Amme.
Schenkelbruch des Neugeborenen 219.
Schenkelgeschwulst, weiße 195.
Schenkfrauen 140.
Schlafbedürfnis des Kindes 48.
Schlaftee, Gefahren desselben 144.
Schlagadern (= Pulsadern, Arterien) 9.
Schleimabkochung 160.
Schlucken der Kinder 145.
Schlüsselbein 2.
Schmierseifenlösung für Instrumente 79.
Schnuller (= Lutschbeutel), Gefahren desselben für das Kind 144, 214.
Schnupfen des Kindes 720.
— syphilitischer 221.
Schrunden 95.
Schüttelfrost 89.
— bei Wochenbettfieber 189.
Schüttelfröste, wiederholte, bei Eiterfieber (Kindbettfieber) 189.
Schulterblatt 2.
Schultergelenk 2.
Schwämmchen (= Soor) beim Kinde 213.
Schwangerengeld 113.
Schwangerschaft 31.
Schwangerschaftsstreifen 39.
— Narben 48.
Seifenkresol (= Kresolseifenlösung) 72.
Seifenspiritus 73.

Semmelbrei für Säuglinge (Nachteile desselben) 157.
Semmelweis, Ignaz, Professor in Pest † 64.
Sepsis (= Blutvergiftung) 65, 188.
Septische Durchfälle 188.
Siebhaut (oder decidua = umgewandelte Gebärmutterschleimhaut) 35.
— wahre 35.
— umgeschlagene (= Kapselhaut) 35.
Sinnesäußerungen des Neugeborenen 61.
Sinnesorgane 15.
Sitzbein 5.
Skelett (= Knochengerüst) 1.
Sodalösung zum Auskochen der Instrumente 79.
— zur Reinigung der Saughütchen 163.
Sommerdiarrhöen der Kinder 121, 214.
Soor (= Schwämmchen) 213.
Sophollösung 198.
Soxhletsches Verfahren 159 ff.
Spätblutungen im Wochenbett 191.
Speichenschlagader = radialis 9.
Speien (= Ausschütten der Kinder) 144.
Speiseröhre 11.
Spülkanne (= Irrigator) 224.
Starrkrampf (= Kinnbackenkrampf) des Kindes (tetanus) 208.
Staphylokokken = Eiterkeime 67.
Steißbein 3.
Sterblichkeit der Säuglinge im 1. Lebensjahre 129.
— im ersten Lebensmonate 129.
Sterilisationsapparate 81.
Steril (= keimfrei) 69 ff.
Sterilisierung der Milch 160.
— im Soxhletapparat 161.
Stillen im einzelnen 116 ff.
— Vorteile desselben 117.
Stillfähigkeit der Frauen 116.
Stillgeld 113.
Stillordnung 124.
— Propaganda 117.
Stillschwierigkeiten 122.
Stilltechnik 119.
Stimmritzenkrampf bei Rachitis 223.
Streptokokken = Eiterkeime 67.
Stuhl, Farbe desselben bei gesunden Kindern 55.
— grüner 215.
— schwarzer = Melaena 217.
Stuhlentleerung 13.
— bei Wöchnerinnen 51.
— träge im Wochenbett 51, 107.
— krankhafte bei Neugeborenen 217.
— -zäpfchen 214.
Sublimat 70.
— Gefahren desselben 72.
Sublimatkochsalzpastillen (Angererſche) 71.
Sublimatvergiftung 71.
Syphilis des Kindes 221.
Syphilitische Schälblasen 221.

Tafelsalz, als Zusatz zur Milch 161.
Temperatur (= Körperwärme) 85.
— des Bades für Kinder 133, 177.
— der gesunden Wöchnerin 49.
— der kranken Wöchnerin 186.

Temperatur-Kurve 88.
— erhöhte im Wochenbett 49.
Temperaturmessung 85, 231.
— unmittelbar nach der Geburt 179.
— im After 87.
Temperaturzettel 231.
Tetanus = Wundstarrkrampf 208.
Thermometer (= Wärmemesser) 86, 232.
Thrombose im Wochenbett 194.
Tonerdelösung, essigsaure 73.
Tonerdepulver, weißes (Bolus) 73, 136.
Toxine = Giftstoffe 69.
Tripper (= ansteckender Schleimfluß) (Gonorrhöe) 69, 208.
Tuberkulose der Kühe (= Perlsucht) 158.

Überfütterung des Kindes 154, 216.
Überhitzung des Kindes 142.
Umkleiden der Wöchnerin 101.
Umschläge, Bereitung derselben 234.
— Prießnitzsche 234.
Unterernährung des Kindes 217.
Unterkühlung des Kindes 142.
Unterlagen im Wochenbett 107.
— für das Kind 141.
Unterleibsbrüche des Kindes 219.
Urin 13.
— des Kindes 55.
— Untersuchung desselben bei Schwangeren 171.
Urinentleerung im Wochenbett 106, 156.
— in der Schwangerschaft 171.
Urinträufeln (= unwillkürlicher Abgang von Urin) bei Blasenscheidenfistel 192.
— im Wochenbett 50.
Urinverhaltung im Wochenbett 106, 192.
Uterus (= Gebärmutter, Fruchthalter) 17.

Varizen = Kindesadern 171.
Verdauungsstörungen des Kindes 55, 214.
Verdauungstätigkeit des Neugeborenen 54.
Verdauungswerkzeuge (= Verdauungsorgane) 11.
Verdünnung der Kuhmilch in den einzelnen Monaten 153, 155.
— — mit Reisschleim 160.
— — Haferschleim oder Gerstenschleim 160.
Verkrüppelungen des Kindes 200.
Verschwiegenheit der Pflegerin im Beruf 92.
Verstopfung des Kindes 217.
— der Wöchnerin (= Stuhlverhaltung) 107.
Verunreinigung der Kuhmilch 158.
Vioform 73.
Virulenz = Giftigkeit der Keime 67, 187.
Vorbereitung der Kreißenden zur Geburt 172.
Vorboten der Geburt 172.
— der Eklampsie 171.
Vorlagen im Wochenbett 107.
Vormilch (= Colostrum) 29.

Vorwärtsbeugung der Gebärmutter 20.
Vorwasser (= Teil des Fruchtwassers) 41.

Wärmemesser (= Thermometer 86, 232.
Wärmewanne (n. Prof. Credé) 142.
Wärmezufuhr, für frühgeborene Kinder 142.
Warze (= Brustwarze) 27.
Warzen, wunde (= Schrunden) 119, 195.
Warzenhof 27. —drüsen 27.
Warzenhütchen 196.
— Infantibus nach Dr. Stern 196.
Wasserbruch des Neugeborenen 220.
Wasserhaut (= innerste kindliche Eihaut, Amnion) 33.
Wassermannsche Reaktion bei Syphilis 149.
Wasserstoffsuperoxyd 73.
Wassersüchtige Anschwellungen bei Schwangeren (Oedeme) 171.
Watte (= entfettete Wundwatte) 81.
Wattevorlagen im Wochenbett 107.
Wechseljahre 26.
— vorzeitiger Eintritt der 25.
Wehen (= Geburtswehen) 40, 175.
— vorhersagende in der Schwangerschaft 172.
Weckapparat für Milchabkochung 160.
Weichteile 1, 14.
Weiße Schenkelgeschwulst 196.
Wickeln des Kindes 138.
Wickeltisch für das Kind 139.
Wiegen (Schaukeln), Nachteile desselben 141.
Wirbel, -kanal, -säule 1.
Wochenbesuche, Gefahren derselben 102.
Wochenbett (= Kindbett), Veränderungen der Geschlechtsteile im Wochenbett 43—51.
— Pflege im 96—128.
Wochenbettbinde 109.
Wochenbettfieber(=Kindbettfieber) 184 ff.
— Gefahren 185.
— Geschichte desselben 64.
— Anzeigepflicht 185.
Wochenfluß = (Wochenreinigung) 46.
— Keimgehalt desselben 46.
— übelriechender im Wochenbett 186, 191.
Wochengeld 112.
Wochenhilfe = Wochenfürsorge 113.
Wochenpflegeordnung 96.
Wochenpflegepinzette 101.
Wochenpflegerin, Aufgaben und Pflichten derselben 90 ff.
— Ausrüstung derselben 180 ff.
Wochenschweiß 51, 101.
— -zimmer 100.
Wöchnerinnenasyle 94.
Wöchnerinnendiät 114.
Wolfsrachen 201.
Wollhaare 37.
Wundbehandlung 69 ff.
Wunden 63.
Wundinfektion (= Wundansteckung, Wundentzündung) 64 ff.

Wundinfektion im Wochenbett (= Wochenbettfieber) 64, 184.
Wundkeime (= Eiterkeime) 66 ff.
— Verbreitung derselben 66, 188.
Wundrose (Erysipel) bei Neugeborenen 207.
Wundsein der Kinder 136, 203.
— Verhütung desselben bei Kindern 136 ff.
Wundstarrkrampf (tetanus) (= Kinnbackenkrampf des Neugeborenen) 207.

Xeroform 73.

Zahnen, der Kinder 221.
— verspätetes bei Rachitis 222.
Zahnkrankheiten 222.
Zentralnervensystem (= Gehirn- und Rückenmark) 6.
Zentrale für Mutter- und Säuglingsfürsorge 156.
Ziegenmilch (als Kindernahrung) 158.
Zottenhaut (= Chorion, die mit Zotten besetzte kindliche Eihaut) 33.
Zufütterung des Kindes 150.
Zungenbändchen, verkürztes 219.
Zusammensetzung der Frauenmilch 29, 153.
— — Kuhmilch 153.
Zwerchfell 7.
Zwiebackbrei für Säuglinge (Nachteile desselben) 157.
Zwiemilchernährung (= Beistillen) 126.

Verlag von J. F. Bergmann in München

Grundriß der Säuglings- und Kleinkinderkunde

von

Professor Dr. St. Engel, Dortmund

mit 3 Tafeln und 152 Textabbildungen

und

Grundriß der gesundheitlichen Säuglings- und Kleinkinderfürsorge

von

Dr. Marie Baum, Karlsruhe i. B.

mit 14 Textabbildungen

Elfte und zwölfte durchgesehene Auflage

1922. — In Halbleinen gebunden 7.50 RM.

Die körperliche und geistige Entwicklung des Kindes im ersten und zweiten Lebensjahre

Für Mütter und Pflegerinnen in Wort und Bild kurz dargestellt

von **Professor Dr. St. Engel, Dortmund**

und **Dr. Ella Runge, Dortmund**

7 Seiten und 5 Tafeln

1923. — 0.20 RM.

Mütterspiegel

Einiges über richtige und falsche Säuglingspflege

von **Dr. med. Ella Runge**

Kinderärztin in Detmold

Mit einer Einführung von Professor Dr. St. Engel in Dortmund und zahlreichen Abbildungen

1926. — 1.20 RM.

Verlag von J. F. Bergmann in München

Leitfaden für die chirurgische Krankenpflege. Von Dr. med. **John Blumberg** in Dorpat. Mit einem Vorwort von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **O. Hildebrand** in Berlin. Zweite verbesserte Auflage. Mit 54 Abbildungen. 1921.
Gebunden 5.— RM.

Fortbildungsvorträge für Schwestern. Von Professor Dr. **O. Kulenkampff,** Reg.-Med.-Rat in Zwickau i. S. 1920. 6.— RM.

Grundriß der Gesundheitsfürsorge. Zum Gebrauch für Schwestern, Kreisfürsorgerinnen, Sozialbeamtinnen und andere Organe der vorbeugenden offenen Fürsorge bestimmt. Unter Mitwirkung von **A. v. Gierke**-Charlottenburg, Prof. Dr. **Gruhle**-Heidelberg, Dr. **Josephine Höber**-Kiel, Reg.-Rat a. D. Dr. **Kampffmeyer**-Wien u. a, herausgegeben von Dr. **Marie Baum**-Karlsruhe. Mit 47 Abbildungen und einer farbigen Tafel. Zweite Auflage. 1923.
10.50 RM.; geb. 11.50 RM.

Schwestern-Lehrbuch. Zum Gebrauch für Schwestern und Krankenpfleger. Von Privat-Dozent Dr. **Walter Lindemann,** ehem. Oberarzt der Univ.-Frauenklinik in Halle a. S. Vierte und fünfte umgearbeitete Auflage. Mit 440 Abbildungen im Text. 1923. Gebunden 7.50 RM.

K. Waibels Leitfaden für die Prüfungen der Hebammen. Neubearbeitet und vermehrt von Prof. Dr. **Ernst von Seuffert,** Medizinalrat der Hebammenschule München. Mit 5 Tafeln. Siebente Auflage. 1923.
kart. 4.— RM.