

# Technischer Wegweiser für die Kinderpflege

Zum Gebrauch in Anstalten  
und in der Privatpflege

von

Privatdozent Dr. B. de Rudder

Oberarzt der Universitäts-Kinderklinik  
und Kinderpoliklinik München

Zweite, ergänzte Auflage



Springer-Verlag Berlin Heidelberg GmbH  
1932

# Technischer Wegweiser für die Kinderpflege

Zum Gebrauch in Anstalten  
und in der Privatpflege

von

**Privatdozent Dr. B. de Rudder**

Oberarzt der Universitäts-Kinderklinik  
und Kinderpoliklinik München

Zweite, ergänzte Auflage



Springer-Verlag Berlin Heidelberg GmbH

1932

**Alle Rechte, insbesondere das der *Übersetzung*  
in fremde Sprachen, vorbehalten.**

ISBN 978-3-662-30635-2      ISBN 978-3-662-30703-8 (eBook)  
DOI 10.1007/978-3-662-30703-8

## Vorwort zur ersten Auflage.

Das vorliegende Büchlein ist einem Wunsche von Schwestern und Schülerinnen entsprungen, eine Anweisung für die technische Seite ihres Dienstes und ihrer Ausbildung und eine Ergänzung für praktische Übungen zu besitzen. So wurde der Inhalt auch nur auf die „Pflegetechnik“ beschränkt, und das Heft soll keineswegs einen der gebräuchlichen Leitfäden der Kinderpflege ersetzen, sondern diesen höchstens ergänzen. Da das Heft nur dazu bestimmt ist, die Erinnerungen an Gehörtes und Gelerntes festzuhalten und im gegebenen Fall zur kurzen Orientierung zu dienen, wurde auf Abbildungen grundsätzlich verzichtet. Auch die spezielle Pflege chirurgisch kranker Kinder wurde nicht mit aufgenommen. Das Büchlein ist zunächst für das Pflegepersonal und die Pflegeschule der Universitäts-Kinderklinik Würzburg (Leiter Prof. Dr. H. RIETSCHEL) bearbeitet, ist jedoch nicht nur auf die Verhältnisse dieser Anstalt zugeschnitten, sondern soll auch in anderen Anstalten und in der Privatpflege einen kurzen Wegweiser zum Nachschlagen bei der praktischen pflegerischen Tätigkeit bilden und insbesondere die Zusammenarbeit von Arzt und Pflegerin erleichtern.

Würzburg, im Frühjahr 1926.

**B. DE RUDDER.**

## Vorwort zur zweiten Auflage.

Der Wegweiser erfuhr einige aus der Praxis sich als wünschenswert ergebene Zusätze und Ergänzungen, die teilweise aus Anregungen aus dem Benutzerkreise hervorgingen, wofür der Verfasser auch an dieser Stelle bestens danken möchte. Grundform und Einteilung sind unverändert geblieben.

München, im Frühjahr 1932.

**B. DE RUDDER.**

## Inhaltsverzeichnis.

	Seite
I. Allgemeines zur Pflege . . . . .	1
II. Spezielle Pflorgetechnik des gesunden und kranken Kindes . . . . .	2
1. Bett und Kleidung des Kindes . . . . .	2
a) Das Bett . . . . .	2
b) Die Kleidung und Wäsche des Kindes . . . . .	3
2. Säuglingsernährung . . . . .	4
a) Die natürliche Ernährung . . . . .	4
Stilltechnik S. 4. — Abdrücken der Milch S. 5. — Zwie- milchernährung S. 6.	
b) Künstliche (unnatürliche) Ernährung . . . . .	6
Die Kindermilch S. 7. — Verarbeitung der Milch S. 7.	
c) Kochrezepte der hauptsächlich vorkommenden Nahrungs- gemische . . . . .	8
Mehlabkochung S. 8. — Schleime S. 8. — Konzentrierter Reisschleim S. 8. — Brei S. 8. — Buttermehlnahrung S. 9. — Buttermilch S. 9. — Nährzuckerzusätze S. 9. — Larosan- milch (Plasmonmilch, Lactanamilch) S. 9. — Sauermilch nach Hainiß S. 10. — Eiweißmilch nach Finkelstein S. 10. — Kellersche Malzsuppe S. 10. — Karottensuppe S. 11. — Finkelsteinsche Ekzemsuppe S. 11. — Buttermehlvollmilch und Buttermehlbrei (nach Moro) S. 11. — Kinderzwieback S. 11. — Kalkkeks S. 11. — Keksmehl nach Moll S. 11. — Puddingdiät nach Moll S. 11. — Zubereitung des Keks- breies nach Moll S. 12. — Gemüse für Säuglinge S. 12. — Rohspeisen S. 12.	
d) Die Milchflasche . . . . .	12
e) Die Säuglingsmahlzeit . . . . .	13
Anwärmen und Prüfen der Nahrung S. 13. — Der Sauger S. 13. — Fütterung S. 14.	
3. Bäder . . . . .	14
a) Das tägliche Säuglingsbad . . . . .	14
b) Medizinische Bäder . . . . .	17
Heißes Bad S. 17. — Abkühlungsbad S. 18. — Über- gießungsbad S. 18. — Senfbad S. 18. — (Kali-)Permanganat- bad S. 18. — Schwefelbad S. 18. — Sublimatbad S. 19. — Eichenrindenbad S. 19. — Tanninbad S. 19. — Kleiebad S. 19. — Mandelkleiebad S. 19. — Kamillenbad S. 19. — Salzbad S. 19.	

	Seite
4. Wickel, Packungen, Einreibungen und ähnliches . . . . .	19
Der feuchtwarmer hydropathische Umschlag (Prießnitzumschlag) S. 19. — Breiumschlag S. 20. — Trockene Wärme S. 20. — Abkühlungspackungen S. 20. — Erwärmende Packung S. 21. — Schwitzpackung S. 21. — Senfpackung und -wickel S. 21. — Alkoholpackung S. 22. — Salicylpackung S. 22. — Inhalieren und Dampfbett S. 22. — Quecksilberschmierkur S. 23. — Schmierseifenbehandlung S. 23. — Höhensonnenbestrahlung S. 23.	
5. Weitere spezielle Anweisungen und Ratschläge . . . . .	24
Soorbehandlung S. 24. — Sondenfütterung S. 24. — Magenspülung S. 25. — Einlegen eines Darmrohres S. 25. — Der gewöhnliche Einlauf S. 25. — Weitere Klistiere S. 26. — Tropfklysma S. 26. — Darmspülung S. 27. — Blasenpülung S. 27. — Nabelpflege S. 28. — Pflege von Frühgeburten S. 29. — Pflege von Ekzemkindern S. 30. — Pflege bei Dekubitusgefahr S. 31. — Pflege bei Ohreiterung S. 32. — Ohrenspülung S. 32. — Pflege bei Augenerkrankungen S. 33. — Pflege von Kindern mit Kopfläusen S. 33. — Pflege von Kindern mit Madenwürmern S. 34. — Pflege bei Lungenentzündung S. 34. — Pflege bei Krupp S. 34. — Pflege tracheotomierter Kinder S. 35. — Pflege intubierter Kinder S. 35. — Pflege frisch extubierter Kinder S. 36. — Pflege infektiöser Kinder S. 36. — Pflege geimpfter Kinder S. 37. — Desinfektion S. 38. — Bereitung desinfizierender (antiseptischer) Lösungen S. 39. — Sauerstoffinhalation S. 40. — Wiederbelebungsversuche S. 41. — Massage S. 43. — Heubnersche Bauchmassage S. 43. — Säuglingsgymnastik S. 44.	
6. Die wichtigsten nichtoperativen diagnostischen Maßnahmen	45
Halten des Kindes bei der ärztlichen Untersuchung S. 45. — Fiebermessung S. 45. — Pulszählen S. 46. — Die Fieberkurve S. 46. — Das Wiegen des Säuglings S. 47. — Messen der Körpergröße S. 48. — Gewinnung von Urin S. 49. — Katheterisieren S. 49. — Urinuntersuchung S. 50. — Wasserversuch (Verdünnungsversuch) S. 51. — Durstversuch (Konzentrationsversuch) S. 51. — Lordoseversuch S. 51. — Diagnostische Abstriche S. 52. — Bakteriologische Stuhlproben S. 52. — Tuberkulinprobe S. 52. — Blutuntersuchung S. 53. — Ohrenspiegeluntersuchung S. 53. — Augenspiegeluntersuchung S. 53.	
7. Kleine operative Eingriffe . . . . .	53
Behandlung von Instrumenten S. 54. — Sterilisieren S. 54. — Bereitung steriler Lösungen S. 55. — Aufbewahrung steriler Instrumente S. 56. — Vorbereitung und Assistenz zu einfachen operativen Maßnahmen S. 56.	
a) Inzisionen . . . . .	57
b) Punktionen . . . . .	58
Vorbereitung und Assistenz für die einzelnen vom Arzt vorzunehmenden Punktionen S. 58.	

	Seite
c) Injektionen . . . . .	60
Intrakutane Injektion S. 61. — Subkutane Injektion S. 61. — Subkutane Kochsalzinfusion S. 61. — Intramus- kuläre Injektion S. 62. — Intravenöse Injektionen S. 62. — Intravenöse Salvarsaninjektion S. 64. — Intraperitoneale Injektion S. 64.	
d) Intubation. . . . .	64
Behandlung der Tuben S. 64.	
III. Schutz des eigenen Körpers vor Ansteckung . . . . .	65
Anhang. Rechtliche Verhältnisse . . . . .	66
Berufsgeheimnis S. 66. — Fahrlässigkeit S. 66. — Ammen- wesen und Stillung S. 67. — Meldepflicht ansteckender Krankheiten S. 67. — Verkehr mit Giften S. 68. — Dienst- beschädigung S. 68.	
Sachverzeichnis. . . . .	69

## I. Allgemeines zur Pflege.

1. Wichtigste Regel ist, daß niemals zwei Kinder nacheinander berührt werden, ohne zwischen beiden Handlungen die Hände zu waschen.

2. Das Waschen der Hände geschieht mit Seife in fließendem, am besten warmem Wasser. Fingernägel sind unter allen Umständen kurzgeschnitten zu tragen, lange Nägel sind in der Kinder- und Krankenpflege nicht nur unappetitlich, sondern ganz unhygienisch.

3. Alle Pflegegegenstände, welche in direkte oder auch indirekte Berührung mit einem Kinde kommen (Sauger, Thermometer, Waschlappen, Spatel u. dgl.) sind für jedes Kind getrennt vorhanden und dürfen ohne vorherige Desinfektion ausschließlich für dieses Kind gebraucht werden.

4. Sobald ein Kind aus irgendeinem Grund entkleidet werden soll (Wickeln, Baden, Untersuchungen), werden sämtliche Fenster des Zimmers vorher geschlossen, um Zugluft zu vermeiden. Im übrigen aber Sorge man stets für reichliche Lüftung des Zimmers (Achten auf Geruch beim Eintreten).

5. Wer irgendwie erkältet ist (Schnupfen, Husten, Mandelentzündung), hat im Dienste stets eine Maske aus Gazestoff über Mund und Nase zu tragen, denn auch der schwächste Schnupfen ist, insbesondere für Säuglinge, sehr ansteckend. Zimmer mit Frühgeburten werden von solchen Personen am besten überhaupt nicht betreten.

6. Man gewöhne sich in allem an gewissermaßen „steriles Arbeiten“, indem man immer daran denke, daß an unseren Händen stets Keime haften, und daß wir diese mit jeder Berührung auf Gegenstände oder Personen übertragen können. Türklinken darf man aus diesem Grunde niemals mit ungewaschenen Händen berühren; man kann sie statt dessen gut mit dem Ellbogen aufklinken.

7. Unerläßlich ist eine sorgfältige Beobachtung jedes anvertrauten Kindes. Man achte auf Benehmen und alle Einzel-



heiten des Kindes, auf jede Veränderung im Verhalten, auf Änderungen der Atmung, der Haut, auf Lähmungen, Schwellungen und all dergleichen, um dem Arzt möglichst genau über alle Beobachtungen berichten zu können.

8. Es ist selbstverständlich, daß jede Anordnung des Arztes bis ins kleinste zu befolgen ist. Bestehen Unklarheiten über die Anordnung, so frage man nochmals.

9. Sind Medikamente zu reichen, so vergewissere man sich stets, ob man auch das richtige Medikament und in der richtigen Dosierung in Händen hat. Alle Flaschen und Schachteln mit Medikamenten müssen mit einer genauen Aufschrift versehen sein, aus welcher nicht nur die Art, sondern evtl. auch die Stärke (einer Lösung) oder die Zusammensetzung eindeutig hervorgeht. Jede Verabreichung von Medikamenten ohne ärztliche Verordnung ist unzulässig.

10. Alle pflegerischen Maßnahmen bedürfen zur richtigen Ausführung einer gewissen Übung. Diese Übung muß zunächst während der Ausbildung in der Anstalt erworben werden. Für die Tätigkeit in Anstalten ist dann noch besonders hervorzuheben, daß Auskünfte an nachfragende Eltern oder Angehörige über Krankheit und Befinden des Kindes zunächst nur von den Ärzten erteilt werden dürfen und Besuche zu diesem Zweck an diese zu verweisen sind. Ferner ist Besuchern ein Zutritt zu den Krankenzimmern nur mit Erlaubnis des Arztes zu gewähren, Kinder unter 14 Jahren dürfen Krankenzimmer unter keinen Umständen betreten.

## II. Spezielle Pfl egetechnik des gesunden und kranken Kindes.

### 1. Bett und Kleidung des Kindes.

#### a) Das Bett.

Jedes Kind soll sein eigenes Lager haben. Es kommen als zweckmäßig in Frage:

1. Körbe, besonders für Neugeborene geeignet,
2. Gitterstabetten,
3. Gitterbetten mit tiefliegendem Boden für ältere Kinder,
4. Erwachsenenbettstellen für ältere Kinder.

Die Ausstattung eines Säuglingsbettes ist von unten nach oben :

1. Matratze (fest gefüllt, dabei nachgiebig, ohne das Kind einsinken zu lassen. Zur Füllung dient Holzwolle, Seegras, Roßhaar),

2. wasserdichte Unterlage (Gummituch, Billrothbatist),

3. Bettuch,

4. kleine Gummieinlage,

5. Bibertuch,

6. Kopfkissen von flacher Form, am besten mit Roßhaar gefüllt und nicht zu weich. Federkissen sind zu warm.

7. Woldecke in Einschlagtuch,

8. Federdeckbett eigentlich nur für kranke Kinder oder in kalten Räumen nötig. Es wird erfahrungsgemäß häufiger das Bett zu warm gehalten als umgekehrt, besonders bei fiebernden Kindern,

9. im Sommer Mullschleier als Insektenschutz über das Bett gespannt, evtl. unter Anbringung zweier Drahtbügel.

Mit zunehmendem Alter nähert sich das Bett mehr und mehr dem des Erwachsenen. Auch hierbei beachte man, daß durch das Bett zwar eine Abkühlung des Körpers vermieden werden soll, daß aber der Körper auch nicht zu warm gebettet werden darf. Das Zudecken darf nicht schematisiert werden, es richtet sich ganz nach dem Alter des Kindes, der Witterung, der Zimmer-temperatur, der Körpertemperatur (!).

## b) Die Kleidung und Wäsche des Kindes.

In den ersten Lebensmonaten. Hemdchen-Jäckchen-Windel (eine dünne aus Nesseltuch, eine stärkere aus Bibertuch, eine Moltoneinlage. Dazu evtl. eine kleine Gummieinlage [25 : 25 cm]). Das Wickeln erfolgt fast in jeder Anstalt mit kleinen Abänderungen der Methode. Es muß im Dienst erlernt werden und bedarf keiner schriftlichen Anleitung. Man beachte nur in allen Fällen, daß die Windel zwar straff und fest liegen, aber doch nicht so eng sind, daß sie das Kind in seiner Bewegung behindern. Wunde Kinder erhalten am besten keine Gummieinlage<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Da über das Wickeln und Trockenlegen nicht weiter hier gesprochen wird, sei an dieser Stelle angefügt, daß das Abwischen von Stuhl am Gesäß bei Mädchen nur von vorne nach hinten, nicht umgekehrt erfolgen darf, um die Scheide nicht mit Stuhl zu verunreinigen, was zu Blasenentzündungen Veranlassung geben kann.

**Vom 4.—5. Monat ab** werden die Windel in der Regel durch Windelhöschen ersetzt, welche in der verschiedensten Weise aus zwei bis drei Windeln geknüpft werden können. Später werden gestrickte oder Stoffhöschen getragen.

Eine vollständige Säuglingswäscheausstattung enthält:

- 10—12 Hemdchen (Nessel, Trikot oder Hemdentuch),
- 6—8 Strickjäckchen (weiße Baumwolle),
- 15—20 dünne Windeln (Nessel, Mull),
- 10—12 Bibertücher,
- 10—12 Moltoneinlagen.

Die angegebenen Zahlen stellen das unbedingt nötige, äußerste Minimum dar. Insbesondere von Windeln und Einlagen ist eine größere Zahl (das Doppelte bis Dreifache) sehr wünschenswert.

Alle Stoffe sollen weiß, luftdurchlässig und gut waschbar sein.

**Ältere Kinder.** Die Kleidung des gesunden Kindes bedarf hier keiner längeren Besprechung. Für schwerkranke Kinder sehr geeignet sind Hemden mit Rückenschluß mit Bändern.

**Behandlung der Wäsche.** Gebrauchte Säuglingswäsche ist stets tüchtig zu kochen. Niemals dürfen nur ausgewaschene, aber nicht gekochte Windeln verwendet werden. Gebrauchte Wäsche darf ferner mit frischer nie in Berührung kommen. In Anstalten sind hierfür besondere Einrichtungen geschaffen (Windeleimer, Windelsäcke in fahrbarem Gestell, Windelabfuereinrichtung). Alle gebrauchte Wäsche soll in einer Anstalt wie etwas Infektiöses betrachtet werden und alle Handlungen darnach eingerichtet werden.

## 2. Säuglingsernährung.

### a) Die natürliche Ernährung.

Über ihre Vorteile, ihre Durchführung, Zahl der Mahlzeiten, Stillhindernisse, die Frage der Beifütterung u. ä. ist im Rahmen des vorliegenden Heftes nicht zu sprechen, ich verweise hier auf die gebräuchlichen Leitfäden und Anweisungen. Hier sei nur die Technik des Stillens usw. besprochen, welche eine Pflegerin beherrschen soll, um das Stillen überwachen und entsprechende technische Ratschläge geben zu können.

**Stilltechnik.** Die Stillende wäscht sich zunächst die Hände. Hierauf werden die Brustwarzen mit warmem Wasser aus einer

kleinen Schüssel mittels eines Leinenläppchens gewaschen. Das Läppchen ist täglich durch Auskochen zu reinigen oder zu wechseln. Das Kind wird vor dem Trinken frisch gewickelt und evtl. (in Anstalten wohl stets) mit den Windeln gewogen. Das Anlegen des Kindes geschieht im Sitzen, die Stillende sitzt am besten auf einem niedrigen Schemel (sonst Rückenschmerzen!). Das Kind liegt auf ihrem Schoße, Kopf und Rücken werden durch einen Arm unterstützt. Beim Stillen achte man darauf, daß der Naseneingang zur Atmung frei liegt. Man reiche dem Kind die Brustwarze, indem man den Warzenhof zwischen Zeige- und Mittelfinger einer Hand faßt. Das Kind soll beim Trinken keine zu langen Pausen machen, nicht einschlafen. Es soll im Höchstfall 30 Minuten an der Brust liegen, wenn vom Arzt nicht ausdrücklich anders verordnet. In der Regel wird für jede Mahlzeit abwechslungsweise nur je eine Brust gereicht. Soll wegen zu geringer Milchmengen ausnahmsweise an jeder Brust getrunken werden, so beginnt man bei der nächsten Mahlzeit stets mit der Brust, an welcher das Kind zuletzt getrunken hat. Schwachen Kindern kann das Trinken durch leichtes Ausdrücken des Warzenhofes erleichtert werden. Bei kleinen oder Hohlwarzen kann das Kind noch einen Teil des Warzenhofes in den Mund nehmen, um besser saugen zu können. — Soweit das Kind vorher gewogen, wird die getrunkene Menge nachher durch erneute Wägung festgestellt. Bei sog. „Probestellung“ wird die Trinkmenge auf gleiche Art bestimmt. Man beachte aber, daß die Milchmengen verschiedener Mahlzeiten sehr erheblich schwanken können.

**Abdrücken der Milch.** Es wird bei Ammen in Anstalten, sonst bei Müttern, deren Kinder zum Trinken zu schwach sind, ausgeführt. Von im Handel befindlichen Milchpumpen eignen sich elektrische oder solche mit Wasserstrahlpumpe. Sehr gut bewährt sich das „Abmelken“ mit der Hand, das nach einiger Übung meist ohne weiteres gelingt. Vorbereitung (Reinigen der Hände und der Brust) wie beim Stillen. Die Brustwarze wird über den Rand eines gläsernen, weiten Meßglases von konischer Form gelegt. Das Glas muß bestens gereinigt sein und soll eine Teilung nach Kubikzentimeter besitzen. Durch streichenden Druck, welcher vom Warzenhof nach der Warze zu mit dem Daumen gegen die Innenwandung des Glases als Widerlager ausgeübt wird, wird die Brust leergemolken. Die Milch

spritzt dann bei jedem Streichen in dünnsten Strahlen aus der Warze. Ein Drücken der Brust selbst soll vermieden werden. Soll man einer Frau das Abdrücken erst lehren, so stellt man sich hinter die Frau und melkt mit dem Daumen jener Hand ab, welche auf der gleichen Seite wie die Brust sich befindet.

**Zwimilchernährung** (Beifütterung). Was ihre Technik betrifft, so sei hier nur erwähnt, daß, soweit vom Arzt nicht anders verordnet und soweit äußere Gründe es erlauben, das Kind wie sonst (5- bzw. 6mal täglich) gestillt werden soll und die Flasche erst nach dem Stillen gereicht wird. (Sonst Rückgang der Milch infolge ungenügender Entleerung der Brust.) Man achte auch darauf, daß das Saugloch im Sauger möglichst eng ist, um das Kind nicht durch zu bequemes Saugen zu verwöhnen.

### b) Künstliche (unnatürliche) Ernährung.

Was die zweckmäßigste künstliche Ernährung des Kindes in den verschiedenen Lebensaltern betrifft, so sei auf die zahlreich hierüber vorliegenden Leitfäden verwiesen. Zur kurzen Orientierung über die Nahrungsmengen eines gesunden Kindes von durchschnittlichem Gewichte sei nur die folgende Tabelle angefügt.

Alter	Zahl der täglichen Mahlzeiten	Trinkmenge in einer Mahlzeit in cem	Tägliche Gesamttrinkmenge in cem	Bemerkungen
1. Tag . . . . .	0—2—5	5	0—15—20	Die angegebenen Trinkmengen beziehen sich auf die gebräuchlichen Milch-Kohlehydratmischungen. Von konzentrierteren Nahrungen (Fettmischungen) reicht man etwa $\frac{2}{3}$ der angegebenen Menge, von manchen sehr konzentrierten, vom Arzt zu verordnenden Nahrungen nur die Hälfte.
2. „ . . . . .	3—5	10	50	
3. „ . . . . .	6	25	150	
4. „ . . . . .	6	30	180	
5. „ . . . . .	6	50	300	
6. „ . . . . .	6	60	360	
7. „ . . . . .	6	70	420	
2. Woche . . . . .	6	100	600	
3.—4. Woche . . . . .	6	130	700	
2. Monat . . . . .	6—5	160	800	
3. „ . . . . .	5	180	900	
4.—5. Monat . . . . .	5	200	1000	
5. Monat . . . . .	5	200	1000	
Vom 6. Monat an . . . . .	5	200	1000	{ Ersatz einer Milchmahlzeit durch einen Mehl- oder Grießbrei. Zugabe von Beikost(Gemüse).

Eingehender ist an dieser Stelle nur die Herstellungstechnik der in Frage kommenden Nahrungen zu besprechen.

**Die Kindermilch.** Ihre einwandfreie Beschaffung ist Sache der Anstaltsleitung oder der Eltern des Kindes. Immerhin soll die Pflegerin, die die Milch verarbeitet, auf Schmutzbeimengung, Aussehen, Geschmack der Milch usw. achten und eventuelle Beobachtungen sofort der zuständigen Stelle melden.

Wichtig für die Verarbeitung der Milch zur Säuglingsnahrung ist die Frage: Soll die Milch hierbei gekocht werden oder nicht. Eine ungekochte Milch soll Säuglingen keinesfalls verabreicht werden. Andererseits entwertet zu langes Kochen die Milch vor allem hinsichtlich ihres Gehaltes an Ergänzungsnährstoffen (Vitaminen). Um obige Frage zu entscheiden, muß also die Pflegerin wissen, ob die Milch schon vor der Lieferung gekocht wurde oder nicht. Der Milchlieferant muß darüber Auskunft geben, ob die gelieferte Milch bereits erhitzt (pasteurisiert) ist oder ob es sich um Rohmilch handelt. Im ersten Fall ist ein nochmaliges Kochen im Haushalt zu vermeiden, im zweiten Fall wird die Milch höchstens 2—3 Min. gekocht.

**Verarbeitung der Milch.** Eine Verdünnung geschieht mit abgekochtem Wasser, mit Schleim oder Mehlabkochung. Ist eine besondere Nahrung für das Kind verordnet, so wird dieselbe nach den folgenden Rezepten zubereitet. Dabei geschieht das Abmessen von Flüssigkeiten in graduierten Bechern, das von festen Stoffen (Zucker, Mehle usw.) auf einer Küchenwaage. Steht eine Küchenwaage nicht zur Verfügung, so können besonders geeichte Meßgefäße verwendet werden oder man rechnet die meist in Gramm (vH)<sup>1</sup> angegebenen Zusätze auf Löffel um, wobei man sich folgendes merke:

1 Teelöffel (gehäuft)	= 5 g
1 Kinderlöffel (gehäuft)	= 10—15 g
1 Eßlöffel (gestrichen)	= 10—12 g
1 Eßlöffel (gehäuft)	= 20—25 g

Da die im Haushalt üblichen Löffel in ihrer Größe nicht unerheblich schwanken, ist sehr zu empfehlen, einmal auf einer Waage zu bestimmen, wieviel Gramm der zu benutzende Löffel jeweils von Mehl oder Zucker faßt.

---

<sup>1</sup> vH = vom Hundert (= Prozent). Die Angabe bezieht sich bei den Kochrezepten stets auf die Gesamtnahrungsmenge.

### c) Kochrezepte der hauptsächlich vorkommenden Nahrungsgemische.

Milchmischung mit Schleim bzw. Mehl.

Drittmilch (nur sehr selten mehr verwendet):

$\frac{1}{3}$ l Milch	$\frac{1}{3}$ l Milch
$\frac{2}{3}$ l Schleim	$\frac{2}{3}$ l Wasser
5 vH Zucker (50 g)	5 vH Zucker, 3 vH Mehl.

Halbmilch:

$\frac{1}{2}$ l Milch	$\frac{1}{2}$ l Milch
$\frac{1}{2}$ l Schleim	$\frac{1}{2}$ l Wasser
5 vH Zucker	5 vH Zucker, 3 vH Mehl.

Zweidrittmilch:

$\frac{2}{3}$ l Milch	$\frac{2}{3}$ l Milch
$\frac{1}{3}$ l Schleim	$\frac{1}{3}$ l Wasser
5 vH Zucker	5 vH Zucker, 3 vH Mehl.

Der Zucker wird in dem warmen Schleim aufgelöst, dann der Milch zugesetzt und aufgekocht bzw. sterilisiert.

**Mehlabbkochen.** Das Mehl wird mit kaltem Wasser angerührt, dann unter Zugabe des anderen Wassers 10—15 Min. tüchtig kochen lassen (die „Kindermehle“ brauchen nur etwa 5 Min. kochen); dann fügt man die Milch hinzu, zuletzt den Zucker und läßt das Ganze nochmals aufkochen.

**Schleime.** Die Getreidefruchtmengen (20—40 g Hafergrütze, Haferflocken, Reis u. a.) werden mit kaltem Wasser angerührt, zum Kochen gebracht und dann etwa  $\frac{3}{4}$  Stunde im Kochen erhalten. Darauf wird die Flüssigkeit durch ein Haarsieb durchgeseiht. Es ist darauf zu achten, daß der Rückstand nicht durch das Filter durchgeseiht wird. Ein geringer Salzzusatz ist empfehlenswert. Das Ganze wird auf die ursprünglich gewollte Flüssigkeitsmenge wieder aufgefüllt. Bei Mehlen nehme man nur die halbe Menge gegenüber den Getreidefrüchten, da beim Durchsiehen der letzteren viel Substanz zurückbleibt.

**Konzentrierter Reisschleim.** Meist 10 vH, d. h. nach obiger Methode wird ein Reisschleim hergestellt, der 100 g Reis auf 1 Liter enthält, wobei der Reis nach dem Kochen möglichst vollständig durchpassiert wird.

**Brei.** Grieß, Reis, Weizenmehl, Mondamin mit 8 vH Zuckerzusatz. Das Kohlehydrat (1 Eßlöffel = 7—10 vH) wird mit einer Prise Salz und dem Zucker in die kochende (Halb-) Milch (etwa 200 g) eingerührt und etwa 10 Min. gekocht. Ein 7proz.

Brei bildet eine dicke Suppe, während bei 10- und 12proz. ein steifer Brei entsteht. In gleicher Weise bereitet man Reis, evtl. auch Graupen, die aber wesentlich länger gekocht werden müssen ( $\frac{3}{4}$ —1 Stunde).

**Buttermehlnahrung.**  $\frac{1}{2}$  l Milch,  $\frac{1}{2}$  l Wasser, 3 vH Mehl, 3 vH Butter, 5 vH Zucker. (Soweit vom Arzt keine andere Zusammensetzung verordnet.) Die Butter läßt man langsam zergehen, gibt das Mehl dazu und röstet leicht hellgelb. Dann gibt man unter sorgfältigem Rühren die angegebene Wassermenge, eine Prise Salz und Zucker hinzu, läßt das Ganze 10 Min. aufkochen, gießt die Milch unter ständigem Quirlen zu und läßt die Menge nochmals aufkochen. Die fertige Nahrung kann ständig geschlagen werden, am besten im Wasserbade, bis sie vollständig erkaltet ist, damit die Butter nicht nach oben steigt. Man kann auch die vorher abgekochte, abgekühlte Milch unter die Menge rühren, nachdem man sie vom Feuer genommen hat.

**Buttermilch.** Im Handel als Konserve ohne Zucker- und Mehlzusatz als „Holländische Anfangsnahrung“ (HA.) oder mit den Zusätzen als „Holländische Säuglingsnahrung“ (HS.). Diese Nahrungskonserven sind nach Angabe der Gebrauchsanweisung mit abgekochtem Wasser zu verdünnen. Eine nach dem Krause-Kalttrocknungsverfahren hergestellte pulverförmige „Trockenbuttermilch“, die rückstandslos in Wasser löslich ist, kommt als „Eledon“ in den Handel.

**Selbstbereitung:** In 1 l frischer Buttermilch (durch Ausbuttern von saurem Rahm gewonnen) werden 10—30 g Weizenmehl unter mäßigem Erwärmen eingerührt und das Ganze unter Zusatz von 10—40—60 g Zucker oder eines Maltosedextrinpräparates (Nährzucker, Stoeltzners „Kinderzucker“ u. dgl.) unter Umrühren langsam dreimal zum Aufwallen gebracht.

**Nährzuckerzusätze.** Sie werden bei gewöhnlichen Milchmischungen mit eingekocht. In Frauenmilch wird ein verordneter Nährzuckerzusatz dagegen nicht eingekocht (Gerinnungsgefahr), sondern der Zucker wird in möglichst wenig Wasser gelöst und der ungekochten Milch zugesetzt.

**Larosanmilch (Plasmonmilch, Lactanamilch).** 20 g Larosan (1 Päckchen) werden mit etwa  $\frac{1}{6}$  l Milch kalt verrührt. Hierauf die übrige Milchmenge  $\frac{2}{6}$  l aufgekocht und kochend zu der vorigen geschüttet (zusammen dann  $\frac{1}{2}$  l). Hierauf wird die Milch



in der üblichen Weise mit Wasser, Schleim oder Mehlabkochungen verdünnt und der verordnete Zucker zugesetzt (evtl. Durchsehen).

Plasmon oder Lactana-Milcheiweiß (meist 3 vH) wird mit Wasser kalt angerührt und dann zusammen mit der Milch aufgekocht.

**Sauermilch** (nach Hainiß). 1 l rohe Vollmilch wird an einem warmen Ort (Ofen) 24—48 Stunden stehengelassen, so daß die Milch „dick“ wird (evtl. kann man die Milch mit der Sauermilch des vorherigen Tages impfen). Alsdann werden etwa  $\frac{2}{3}$  des Rahmes abgehoben, der Rest mit dem Schneebesen bis zu möglichst feiner Verteilung geschlagen und nach Zusatz der verordneten Kohlehydrate (2 vH Mehl bzw. Mondamin, 3—4—5 vH Zucker) unter ständigem Schlagen aufgekocht.

**Eiweißmilch** (nach Finkelstein). Als Konserve im Handel erhältlich. Oder Selbsterstellung: 1 l Milch wird auf ca. 40 bis 50° erwärmt und durch Zusatz von 1 Teelöffel Labessenz (im Handel) zum Gerinnen gebracht. Man läßt das ausgeflockte Kasein  $\frac{2}{4}$ — $\frac{1}{2}$  Stunde absetzen (in der Wärme oder im Wasserbad stehen lassen). Das Kasein wird dann in einem Sehtuch gesammelt, indem man die Molke abtropfen läßt. Man gibt es hierauf in ein feines Haarsieb, durch welches es mit einem Holzlöffel oder einer Holzkeule mindesten dreimal in insgesamt  $\frac{1}{2}$  l Wasser getrieben wird. Dazu kommt dann noch  $\frac{1}{2}$  l Buttermilch. Weiterhin die verordneten Zuckerzusätze.

Ist „konzentrierte Eiweißmilch“ verordnet, so wird das Kasein von 1 l Milch lediglich in  $\frac{1}{2}$  l Buttermilch getrieben (kein Wasserzusatz).

In manchen Anstalten ist die Zubereitung eine etwas andere; es sind eine ganze Reihe von Modifikationen der Finkelsteinischen Eiweißmilch angegeben, welche sich nicht sehr wesentlich von ihr unterscheiden.

**Kellersche Malzsuppe.** 10 vH Malz, 5 vH Mehl,  $\frac{1}{2}$  l Milch,  $\frac{1}{2}$  l Wasser. — 100 g Löflunds Malzsuppenextrakt (4 Eßlöffel) werden in  $\frac{1}{2}$  l Milch aufgelöst; in einem anderen Gefäß werden 50 g Mehl (2 Eßlöffel) mit kaltem Wasser angerührt und dann in  $\frac{1}{2}$  l Wasser 10 Min. gekocht; beides wird zusammengewaschen und nochmals unter Umrühren aufgekocht. Individuelle Abweichungen sind natürlich je nach dem Fall möglich. Insbesondere wird vielfach nur eine  $\frac{1}{3}$ -Milch zugrunde gelegt.

**Karottensuppe** (nach Moro). 500 g Karotten werden abgeschält, zerkleinert und mit Wasser auf 200 g eingekocht, wozu 1—2 Stunden nötig sind. Dann wird die Masse durch ein feines Haarsieb in 1 l Fleischbrühe (aus 500 g Fleisch oder Knochen bereitet) gedrückt und 3 g Kochsalz zugesetzt. Täglich frisch zubereiten und kühl aufbewahren. Statt der Fleischbrühe kann man auch Gemüsebrühe nehmen.

**Finkelsteinsche Ekzemsuppe.** 1 l Milch wird mit 1 Eßlöffel Simons Labessenz versetzt, gut umgerührt und ca.  $\frac{1}{2}$  Stunde stehen gelassen, bis dicke Gerinnung eingetreten ist. Dann gibt man das Ganze in ein Säckchen und läßt die Molke ablaufen.  $\frac{1}{5}$  der Gesamtmolke wird mit Haferschleim, in welchem 40 g Rohrzucker aufgelöst sind, auf 1 l aufgefüllt und das Gerinnsel in die so verdünnte Molke durch ein Haarsieb sorgfältig hineingegeben, bis die Flüssigkeit wieder das Aussehen von Milch hat. Man gibt die Suppe in Mengen von nicht weniger als 1 l 4—6 Wochen lang.

**Buttermehlvollmilch und Buttermehlbrei** (nach Moro). Auf  $\frac{1}{2}$  l Vollmilch 25 g (5 vH) Butter, 25 g (5 vH) Mehl und 35 g (7 vH) Zucker. Falls man die Nahrung als Brei geben will: 25 g Butter, 35 g Mehl und 25 g Zucker. Im allgemeinen wird nicht mehr gegeben als  $\frac{1}{2}$  l für den Tag.

**Kinderzwieback.** 100 g Butter, 500 g Mehl, 2 Eier, 100 g Zucker,  $\frac{1}{4}$  l Milch, 1 Backpulver; Teig hellgelb backen; in Schnitten schneiden und rösten.

**Kalkkeks.** Durch Einbacken von je 1 g zitronensauren Kalkes pro Stück Keks lassen sich im Haushalt oder in einer zuverlässigen Bäckerei Kalkkeks herstellen, die tadellos schmecken und sehr billig (gegenüber Handelspräparaten) sind.

**Keksmehl** (nach Moll). Zur Zubereitung des Keksmehles verwendet man 1 kg Kochmehl, 2 Eßlöffel Zucker, 1 Teelöffel Speisesoda, 1 Teelöffel Salz und 400 g Wasser. Die Masse wird zu einem festen Teig geknetet, messerrückendick ausgewalkt, in kleine Stücke geschnitten und auf dem Blech im Rohr lichtgelb gebacken. Die gebackenen Keks werden zu Pulver gestoßen und fein gesiebt.

**Puddingdiät** (nach Moll). 75 g Keksmehl, 40 g Zucker, 20 g Butter, 1 Eidotter, 1 g Kochsalz werden in  $\frac{3}{8}$  l Wasser angerührt und hernach mit dem zu Schnee geschlagenen Eiweiß verrührt. Diese Masse wird in eine kleine Puddingform, die mit Butter

ausgestrichen ist, gegeben und 1 Stunde lang im Dunst erhitzt. Die Puddingmasse wird, je nachdem man eine mehr oder weniger konzentrierte Nahrung verabreichen will, mit 1 oder 2 gleichen Teilen Tee verrührt.

**Zubereitung des Keksbreies** (nach Moll). 40 g Keksmehl werden 2 Stunden in 400 g Wasser eingeweicht, nachher 10 Min. unter Quirlen aufgeköcht und durch ein Sieb passiert. Hernach werden 100 g Milch und etwa 25 g Zucker dazugegeben, dann nochmals unter Rühren gut einkochen lassen, so daß schließlich ein Brei von 300 g resultiert.

Will man einen Brei von Halbmilchkonzentration darstellen, so verwendet man 40 g Keksmehl, 18 g Zucker, 150 g Milch, 300 g Wasser, welches wieder auf 300 g Keksbrei eingekocht wird. Sowohl der erste Keksbrei von  $\frac{2}{3}$  Milchkonzentration wie der zweite Brei hat den gleichen Nährwert (d. h. 100 g Brei entsprechen rund 100 Kalorien).

**Gemüse für Säuglinge.** Besonders geeignet sind Spinat, Möhren, Salatgemüse. Sie werden mit nur wenig Salzwasser in der sonst üblichen Weise gekocht (mit etwas Einbrenne) und durch ein Haarsieb gestrichen. Ein Zusatz von etwas Zucker macht sie für Säuglinge schmackhafter.

**Rohspeisen.** Buttermilch-Pudding: 1 l Buttermilch, 100 g Zucker, Saft und fein geriebene Schale einer Zitrone, 8 Blatt Gelatine. Haferflocken-Rohspeise: 2 Eßlöffel Haferflocken einige Stunden quellen lassen, dazu 1 geschabter Apfel, 1 Banane, 1 Eßlöffel Süßrahm, etwas Zitronensaft. Sauermilch-Pudding: 1 l Sauermilch mit Schneebesen schlagen, 150 g Zucker, 50 g Zitronensaft, 8 Blatt Gelatine.

#### d) Die Milchflasche.

Sie soll drei Anforderungen erfüllen:

1. Sie muß leicht zu reinigen sein;
2. sie soll eine genaue Teilung nach ccm besitzen (1 ccm =  $\frac{1}{1000}$  l);
3. sie soll möglichst haltbar sein (nicht springen beim Erwärmen).

Allen diesen Anforderungen entspricht vollständig die vom Kaiserin-Auguste-Viktoria-Haus eingeführte „Gamma-Flasche“.

**Reinigen.** Erfolgt nach jedem Gebrauch in Anstalten meist in eigenen Apparaten, sonst durch kräftiges Ausspülen mit heißem Wasser unter Benutzung von Flaschenschrot (weiß) und einer

Bürste und Nachspülen mit Leitungswasser. Mindestens zweimal wöchentlich werden die Flaschen außerdem mit heißer Sodalösung gereinigt. Für die Reinigung sehr wichtig ist eine zweckmäßige Form der Flasche, entweder kegelförmig mit gerader Wandung oder wenn in gewöhnlicher Flaschenform, dann so, daß der Übergang von der Wandung zum Hals nicht plötzlich unter Entstehung eines für die Bürste nicht erreichbaren Ringes an der Wand erfolgt.

### e) Die Säuglingsmahlzeit.

**Anwärmen und Prüfen der Nahrung.** In der Regel wird die Nahrung für 24 Stunden auf einmal zubereitet, in Flaschen abgeteilt und kühl aufbewahrt (entweder im Kühlraum, Eisschrank, Kühlkiste oder wenigstens in fließendem Wasser). Zur Fütterung muß die Nahrung dann trinkwarm gemacht, d. h. auf ca. 35° erwärmt werden. Es geschieht durch Einstellen der Flasche in warmes Wasser. Eine gute Regel zur Beurteilung richtiger Wärme ist die: man drückt die Flasche leicht gegen das Augenlid oder den Handrücken, sie soll dann als warm, aber nicht als heiß empfunden werden.

Den Geschmack prüft man, indem man einige Tropfen auf den Handrücken schüttet und kostet. Die Prüfung ist wichtig zur Beurteilung, ob die Nahrung richtig zubereitet und nicht verdorben ist, in Anstalten, ob keine Verwechslung der Flasche, also andere Nahrung als die verordnete, vorliegt. Eine Pflegerin soll den Geschmack aller hauptsächlichen Nahrungen kennen.

**Der Sauger.** Jedes Kind besitzt seinen eigenen Sauger, der in entsprechenden Deckelschälchen trocken aufbewahrt wird. Wichtig ist eine richtige Größe des durch Einbrennen mit glühender Nadel gemachten Saugloches. Die Größe schwankt nach der Nahrung. Dünne Nahrungen (einfache Milchemulsionen) bedürfen eines kleineren Loches als dicke Nahrungen (Mehlabkochungen, Eiweißmilch). In jedem Fall soll das Loch so beschaffen sein, daß bei Umkehren der Flasche keine Nahrung frei aus dem Sauger ausfließt, höchstens einige Tropfen hervortreten. Ein zu großes Loch verleitet zu hastigem Saugen, damit zum Verschlucken, Luftschlucken, Ausschütten. Die Sauger werden nach jeder Mahlzeit in fließendem Wasser gereinigt und mindestens 2 mal wöchentlich mit feuchtem Kochsalz abgerieben oder ausgekocht, um

Ansiedlung von Bakterien zu verhindern. Die früher gebrauchten Sauger mit in die Flasche reichendem Gummischlauch sind unter allen Umständen zu verwerfen.

**Fütterung.** Vor der Mahlzeit ist das Kind frisch zu wickeln. Nach Aufsetzen des Saugers auf die angewärmte Flasche wird dem Kind die Flasche angeboten. Das Kind liegt dabei im Bett, den Kopf etwas nach der Seite gewandt, etwas ältere Kinder können auch in halbliegender Stellung auf dem Arm gefüttert werden. Trinkfaule Kinder, die sehr große Pausen machen, kann man durch etwas Vor- und Rückziehen der Flasche zu etwas rascherem Trinken anregen. Auch Streichen einer Wange mit dem Finger wirkt ähnlich. Während der ganzen Dauer des Trinkens ist das Kind zu beaufsichtigen und die Flasche dem Kinde zu halten. „Flaschenlegen“ und etwa gar das Zimmer auch nur für Augenblicke zu verlassen, ist völlig unstatthaft. Ein plötzlicher Hustenreiz kann zum Einsaugen von Nahrung in die Luftröhre führen und das Kind ersticken lassen. Trinkzeit im Höchstfalle  $\frac{1}{2}$  Stunde.

Kinder, welche leicht ausschütten, können in Bauchlage gefüttert werden, wobei sorgfältige Überwachung und Beobachtung (Blauwerden!) nötig ist. Sehr empfehlenswert ist es auch, solche Kinder nach dem Trinken auf den Arm zu nehmen und Luft aufstoßen zu lassen, um sie erst dann wieder ins Bett zurückzulegen; denn häufig ist das Ausschütten durch verschluckte Luft bedingt.

$\frac{1}{2}$  Stunde nach der Mahlzeit wird das Kind in der Regel frisch gewickelt.

### 3. Bäder.

#### a) Das tägliche Säuglingsbad.

**Zweck des Bades.** Reinigung, Anreiz zur kräftigen Durchblutung und damit Schutz der Haut, Anregung der Blutbewegung im Körper, Anregung von Appetit und Verdauung.

**Zeit des Bades.** Meist in den Morgenstunden, mindestens 2 Stunden nach der letzten Mahlzeit. An heißen Sommertagen auch in den Nachmittagsstunden.

**Vorbereitung.** Das Badezimmer soll angenehm warm sein (18—20° C). Fenster und Türen bleiben geschlossen (Vermeidung von Zugluft). Die Badewanne wird so aufgestellt, daß ihre rechte

Seite frei zugänglich ist. Frische Wäsche zum Ankleiden des Kindes je nach Alter (siehe bei Wickeln und Kleider) bereitlegen.

Gebrauchsgegenstände zum Baden bereitlegen, und zwar:

Waschlappen für Körper,  
 Waschlappen für Gesicht (evtl. mit Schale),  
 Seife,  
 Badetuch, ausgebreitet auf dem Wickeltischpolster,  
 gedrehte Wattetupfer und etwas Zellstoff in Glasdose,  
 Puder, Vaseline oder ähnliche Hautsalbe,  
 Staubkamm.

Bereitung des Bades. Als Badewannen eignen sich solche aus Zinkblech oder Emaille am besten, da sie gut zu reinigen und gut zu desinfizieren sind. Badetemperatur  $35^{\circ}$ — $37^{\circ}$  im ersten Halbjahr,  $34^{\circ}$  im zweiten Halbjahr (jedesmal mit Badethermometer<sup>1</sup> zu messen).

Vor dem Bade. Man mache sich zur Regel, das entkleidete Kind jedesmal vor dem Bad vom Kopf bis zu den Füßen zu besichtigen. Besonders in Anstalten mit kranken Kindern ist das unerlässlich. Man achte auf Veränderungen und Ausschläge der Haut, Schwellungen, Lähmungen und teile alle derartigen Beobachtungen dem Abteilungsarzt bzw. dem behandelnden Arzt mit.

**Anfassen und Halten des Kindes beim Einbringen ins Wasser und im Bade.** Die Pflegerin legt den linken Arm in den Nacken des Kindes, greift mit der linken Hand in die linke Achselhöhle des Kindes, während der Daumen und die Hohlhand die Schulter stützen. Kopf und Schulter werden auf diese Weise sicher gehalten (Zangengriff). Die rechte Hand hält dann, während das Kind in das Wasser gehoben wird, das Gefäß oder die Beine des Kindes. Die Pflegerin steht dabei stets an der rechten Seite der Badewanne.

Im Wasser beugt man den linken Arm, welcher das Kind völlig sicher hält, so im Ellbogen, daß das Kind bequem im Wasser

<sup>1</sup> Man gewöhne sich daran, alle Temperaturen in Celsiusgraden zu messen. Thermometer mit Reaumurteilung (Siedepunkt bei  $80^{\circ}$ ) sind veraltet und sollten nicht mehr gebraucht werden. Zur Umrechnung merke man sich, daß je  $4^{\circ}$  R =  $5^{\circ}$  C sind.

liegt und bis über die Schulter ins Wasser eingetaucht ist. Man vermeide Anstoßen des kindlichen Kopfes an die Wand der Wanne und achte sorgfältig darauf, daß kein Wasser in Mund und Ohren läuft.

Das Waschen. Als erstes wird das Gesicht gewaschen, und zwar mit dem hierzu bestimmten Lappen und niemals aus dem Badewasser, sondern entweder von fließendem Wasser oder, wenn solches fehlt, aus einer eigenen Schüssel, welche neben der Wanne aufgestellt ist. Seife wird im Gesicht nicht verwendet (Augen!). Zunächst werden die Augen mit dem feuchten Lappen vom äußeren nach dem inneren Augenwinkel zu (natürlicher Lauf der Tränenflüssigkeit) behutsam ausgewischt und Unreinigkeiten und Körnchen, besonders am inneren Lidwinkel so entfernt. Man reinigt so jedes Auge, und zwar jedes mit einer eigenen Seite des Lappens. Hierauf folgt behutsames Abtupfen des ganzen Gesichtes mit dem Lappen. Der Mund wird nicht gereinigt (reinigt sich selbst durch den Speichel).

Hierauf Waschen des Körpers mit dem zweiten Lappen. Reichlich Seife verwenden. Man reinige ganz besonders alle Hautfalten (hinter den Ohrmuscheln, Hals-, Achsel-, Leistenfalten, Falten der Gelenke und Oberschenkel), da hier sich Schmutz besonders leicht ansetzt und diese Stellen zum Wundwerden neigen.

Ist die Vorderseite gereinigt, so folgt der Lagewechsel. Der rechte Arm der Pflegerin greift über die linke Schulter des Kindes weg, die Hand faßt in die rechte Achselhöhle des Kindes und greift Kopf und Schulter wieder in Zangengriff wie vorher links. Man nimmt vorsichtig den linken Arm fort, greift mit der Hand den zugewandten Arm des Kindes, also den rechten, faßt in die rechte Schulter und wendet das Kind in Bauchlage, indem man es vom rechten Arm wieder auf den linken umlegt. Das Umlegen erfolgt so stets zu sich hin, niemals umgekehrt. Der linke Arm stützt nun wieder den kindlichen Körper, jetzt nur in Zangengriff von der Brust her. Nunmehr werden Rücken und Gesäß mit Lappen und Seife gereinigt. Hierauf wird auf die gleiche Weise wie oben, nur in umgekehrter Reihenfolge der Griffe, das Kind wieder in Rückenlage auf den linken Arm gebracht. Darauf als letztes Reinigen des Kopfes. Man wäscht (mit Seife) von der Stirne nach dem Hinterhaupt zu. Vermeide Einlaufen von Seifenwasser in die Augen. Schuppen der Kopfhaut werden so ent-

fernt. Dicker Schmutz und Borken (Gneis) werden am Vorabend mit Salizylvaseline (oder Lebertran, Olivenöl) eingefettet; sie lassen sich so meist gut entfernen. Das Waschen des Kopfes geschieht mit Lappen in kreisförmigen Bewegungen der flachen Hand mit geschlossenen Fingern. So wird die Fontanelle nicht gedrückt.

Dauer des Bades. In 3—5 Min. muß alles beendet sein. Zu langes Baden erfrischt nicht, sondern schwächt.

**Das Trocknen.** Das Kind wird schnell, aber nicht hastig, in derselben Weise wie beim Einbringen aus dem Wasser gehoben, auf das Badetuch gelegt und schnell und sorgfältig in dieses eingehüllt. Stehen zwei Badetücher zur Verfügung, so werden Kopf und Körper mit getrennten Tüchern getrocknet. Hat man nur ein Badetuch, so kommt die Ecke mit Stempel (Monogramm) nach oben links und der Kopf wird mit diesem damit angemarkten („oberen“) Teil des Tuches getrocknet. Kräftiges Trockenreiben des ganzen Körpers, besonders aller Hautfalten. Pudern, evtl. Salbe. Dabei achte man darauf, daß das Kind sich nicht aus dem Badetuch strampelt. Die Kopfhaut wird tüchtig frottiert und die Haare trockengerieben (kreisförmige Bewegungen der flachen Hand). Während das Kind auf dem Wickeltisch liegt, darf die Pflegerin sich keinen Augenblick vom Kinde entfernen; selbst kleine Kinder können bei einer raschen Bewegung vom Tisch fallen. Die Wäsche muß bereits vorher so gelegt werden, daß sie ohne weiteres zur Hand ist oder von einer weiteren Person gereicht wird.

Ankleiden. Siehe Wickeln und Kleidung.

Trocknen von Nase und Ohren, Kämmen der Haare. Nach dem Ankleiden werden Nase und Ohren noch mit gedrehten Watte- oder Zellstofftupfern getrocknet. Stäbchen aus Holz oder Metall (Haarnadeln) als Watteträger sind wegen der Verletzungsgefahr nicht zweckmäßig. Das Kämmen des behaarten Kopfes erfolgt mit einem nicht zu scharfen Staubkamm. Der Kamm wird möglichst flach gehalten und die Haare von der Stirne nach dem Hinterkopf zu gekämmt und dadurch noch lose auf der Kopfhaut sitzende Schuppen entfernt. Hierauf wird das Kind in das frisch hergerichtete Bett gebracht.

## b) Medizinische Bäder.

**Heißes Bad.** Mit 35° beginnend durch Zusatz heißen Wassers vom Fußende des Bades her bis 40° steigend (Vorsicht, Kind



nicht verbrühen!). Dauer des Bades bestimmt der Arzt. Danach gut frottieren.

**Abkühlungsbad.** Mit 35° beginnend durch Kaltwasserzusatz auf 28°–27° abkühlen. Kind beobachten; wenn es blaß oder blau wird, sofort herausnehmen.

**Übergießungsbad.** Im Anschluß an ein gewöhnliches oder heißes Bad wird das etwas aus dem Wasser gehobene Kind je 3–5 mal über Brust und Rücken mit zimmerwarmem Wasser (18°–20°) abgeduscht. Man kann auch die erste Übergießung mit 30°, die zweite mit 25°, die dritte mit 20°–15° warmem Wasser geben. Zweck dieser Duschen sind kräftige Einatmungsbewegungen. Das Kind kommt dann in der Regel nicht mehr zurück ins Bad, sondern wird gut abfrottiert. Dauer des Bades 8–10 Min.

**Senfbad.** Jetzt nur selten mehr verordnet, da sehr die Schleimhäute reizend. Arten der Vorbereitung:

1. 1–2 Handvoll Senfmehl werden mit gut warmem Wasser (40–50°) angerührt und dem Bade zugesetzt, sobald sich ein stechender Geruch bemerkbar macht; oder

2. die gleiche Menge Senfmehl wird in einem Tuchsäckchen ins Bad gehängt und ausgedrückt; oder

3. man setzt dem Bade 20 Tropfen Senföl zu.

Beim Bade (Dauer bestimmt der Arzt, meist nicht über 5 Minuten) schütze man das Gesicht des Kindes durch ein Tuch und schließe die Ohren durch Wattebäuschchen. Man beobachte das Kind genauestens, ob es nicht blau oder blaß wird. Hat man Senfmehl verwendet, so wird noch ein zweites Bad mit Wasser bereitgestellt, in dem der Körper des Kindes rasch vom anhaftenden Senfmehl gereinigt wird. Dann schnell trocknen, wickeln und ins Bett.

**(Kali-)Permanganatbad.** (Oft auch ganz unzweckmäßig als „Kalibad“ bezeichnet.) In einer Flasche hält man sich eine konzentrierte Lösung von Kaliumpermanganat vorrätig, indem man auf etwa 100 g Wasser einen Teelöffel Substanz zufügt und einige Tage unter mehrmaligem Umschütteln stehen läßt. Von dieser Lösung nimmt man (ohne aufzuschütteln) so viel auf ein warmes Bad, daß eine hellweinrote Farbe entsteht. Dauer dieses und der folgenden Bäder bestimmt der Arzt.

**Schwefelbad.** Auf ein Säuglingsbad = ca. 20 l Wasser, setzt man 15 ccm Vlemingkscher Lösung zu, bei älteren Kindern entsprechend der größeren Wassermenge 2–3 mal so viel. Holz-, Emaille- oder Steingutbadewanne (nicht Metall!). Ringe ablegen!

**Sublimatbad.** 2–3 Sublimatpastillen zu 1 g werden auf ein Säuglingsbad gelöst. Badewannen wie beim vorigen. Ringe ablegen!

**Eichenrindenbad.** 2 Handvoll Eichenrinde werden mit 1 l Wasser kalt angesetzt und 6–10 Stunden stehengelassen. Dann  $\frac{1}{2}$  Stunde kräftig ausgekocht. Durchsiehen ins Bad.

**Tanninbad.** 2 gehäufte Eßlöffel Tannin werden einem Säuglingsbad zugesetzt. Es erfüllt den gleichen Zweck (Hautgerbung), wie das Eichenrindenbad, ist etwas einfacher in der Zubereitung, aber teurer.

**Kleibad.** Auf ein Säuglingsbad wird  $\frac{1}{2}$ –1 Pfund Weizenkleie in einem Mullsäckchen mit Wasser ausgekocht und dem Bade zugesetzt.

**Mandelkleibad.** 2–3 Kaffeelöffel Mandelkleie auf ein (möglichst knappes) Säuglingsbad (teuer!).

**Kamillenbad.** 4 Handvoll Kamillen mit Wasser 10 Min. auskochen und ins Bad durchsiehen.

**Salzbad.** Zusatz von  $\frac{1}{2}$ –2 Pfund Badesalz (nach Verordnung des Arztes steigend) auf ein Bad. Das Kind bleibt 5–15 Min. (nach Verordnung steigend) im Bad, dann einige Stunden Ruhe.

## 4. Wickel, Packungen, Einreibungen und ähnliches.

**Der feuchtwarme hydropathische Umschlag (Prießnitzumschlag).** Auf dem Bett oder Wickeltisch wird ein Flanell- oder wollenes Tuch ausgebreitet. Darüber, wenn vom Arzt verordnet, ein Stück wasserdichten Stoff (Guttapercha, Billrothbattist u. dgl.), darauf ein faltenloses, vierfach zusammengelegtes, in stubenwarmes Wasser (18–20°) getauchtes und gut ausgedrücktes Tuch. Man lege das Kind mit dem Rücken oder dem erkrankten Körperteil darauf, schlage den Wickel nach beiden Seiten nicht zu fest über und befestige mit Sicherheitsnadeln. Wasserdichter Stoff muß das feuchte Tuch zweiquerfingerbreit überragen. Der Umschlag bleibt 2–3 Stunden liegen. Nach Abnahme des Umschlages ist der betreffende Körperteil mit warmem Wasser schnell abzuwaschen und leicht mit dem Badetuch zu reiben. Die Umschläge sollen sich nach dem Abnehmen heiß anfühlen und gleichsam dampfen. Häufiges Anlegen von Umschlägen reizt die Haut. Man beugt dem

durch Einfetten und Waschungen mit Alkohol vor. Bei hochfiebernden Kindern ist der Umschlag halbstündlich zu erneuern, bei leichtfiebernden kann er 1—2 Stunden liegen bleiben.

**Breiumschiag (Kataplasma).** Zu Brei gekochte Hafergrütze oder Leinsamenmehl, oder auch gekochte und zerdrückte Kartoffeln werden in ein sackartiges Tuch eingeschlagen. Das ganze wird mit einem wollenen Wickel befestigt. Man hält zweckmäßig 2—3 solcher Umschläge bereit und tauscht einen kühl gewordenen gegen einen über kochendem Wasser in einem zugedeckten Sieb (oder an einer Wärmflasche oder einem Kataplasmawärmer) erhitzten aus. Prüfung der richtigen Wärme an der Innenseite des eigenen Unterarmes. Die Haut des Kindes ist vor dem Umschlage einzufetten. Die Erneuerung erfolgt etwa jede Stunde.

**Trockene Wärme.** Elektrische Heizkissen (Thermophore). Sie werden für die verschiedenen Spannungen (110 Volt, 220 Volt) gebaut, was beim Anschluß an eine Lichtleitung im Privathaus zu berücksichtigen ist. An einem Dosenschalter ist die Stärke der Erwärmung regulierbar.

**Sand-, Kleie-, Kamillensäckchen.** Sie werden zweckmäßig an einem heißen Ziegelstein oder in einem Topf, der in einem zweiten mit kochendem Wasser steht, erwärmt.

**Wärmflaschen.** Bauchwärmflaschen (Karlsbader Flaschen) und in der Säuglingspflege vor allem Steingutkrüge oder Blechflaschen mit Patentverschluß. Vor Benutzung prüfe man stets, ob der Verschluß vollkommen dicht ist (gefüllte Flasche auf den Verschluß stellen) und bei Steingutflaschen, ob keine Sprünge in der Flasche vorhanden sind. Die Flasche wird zu etwa  $\frac{4}{5}$  ihres Inhalts mit Wasser von ca. 60° gefüllt, das alle 1—2 Stunden erneuert werden muß. Steingutkrüge sollen vorher durch Einstellen in warmes Wasser angewärmt werden, um Zerspringen zu vermeiden und dürfen niemals ganz mit Wasser gefüllt sein. Die Flasche kommt dann in einen Stoffsack. Das Einlegen ins Bett des Kindes erfolgt am besten zu beiden Seiten der Beine, evtl. eine weitere Flasche quer unter den Füßen. Bei Säuglingen lege man den Verschluß nach dem Kopfe zu (strampeln!); bei älteren Kindern, welche am Verschluß evtl. spielen, nach den Beinen zu.

Wärmebett s. bei Frühgeburten.

**Abkühlungspackungen.** Ganzpackung. Auf ein großes Tuch werden zwei in Wasser von ungefähr 22° getauchte, gut ausge-

drückte große Windeln glatt ausgebreitet, und zwar so, daß die untere kopfwärts liegende Windel die auf ihr liegende fußwärts gelegene um 10–15 cm überragt. Die innere wird unter den Armen hindurch um das nackte Kind herumgeschlagen, die Arme fest über der Windel am Körper angelegt und sodann die äußere (kopfwärts liegende) Windel über die Schultern bis zum Hals über das Kind gewickelt; endlich wird das äußere Tuch fest herumgeschlagen. Bei sehr schwächlichen Kindern, die an sich kalte Glieder haben, werden diese nicht miteingepackt. Die Packung soll sehr rasch vor sich gehen. Bei hochfiebernden Kindern schließt man an die erste, die 5–10 Min. liegt, sofort noch eine zweite an, die dann länger liegen kann, sobald das Kind gut darin ruht, nicht blaß wird und guten Puls behält. Auf diese Weise kann hohes Fieber oft sehr erheblich herabgedrückt werden.

**Teilpackung.** Brustwickel-Stofflage. Wolltuch, Leinen- oder Nesseltuch wird dem zu wickelnden Körperteil (Arm, Brust, Kopf u. a.) in der Größe angepaßt vorbereitet. Die Packung wird, wie oben angegeben, ausgeführt. Nach Abnahme der Packung, auch der vorigen, wird die Haut tüchtig frottiert.

**Erwärmende Packung.** Auf einer wollenen Decke wird ein in gut warmes Wasser getauchtes und ausgedrücktes Leinentuch glatt ausgelegt. Dann wird das nackte Kind darin eingehüllt und in ein mit Wärmekrügen versehenes Bett gelegt. Diese Packung ist möglichst stündlich zweimal bis zur Feststellung normaler Körpertemperatur zu erneuern.

**Schwitzpackung.** Nach einem kurzen heißen Bade von 38° bis 40° wird das Kind in ein in das Badewasser getauchtes und gut ausgedrücktes Tuch gehüllt und in einer wollenen Decke in ein mit Wärmflaschen versehenes Bett gelegt. Der Hals wird durch ein Leinentuch gegen das Reiben der Woldecke geschützt. Dann wird das Kind gut zugedeckt und bekommt möglichst heißen, evtl. mit Saccharin gesüßten Tee (Lindenblütentee). Die Dauer dieser Packung soll vom Augenblick des Schweißausbruches an gerechnet nicht länger als 1 Stunde dauern. Nach Abnahme der Packung muß das Kind gut frottiert werden.

**Senfpackung und -wickel.** Auf 100–200 ccm heißes Wasser (etwa 50°, nicht heißer!) kommen je nach ärztlicher Verordnung 3–6–10 Tropfen Senföl (oder 1–2 Handvoll Senfmehl bis zum Auftreten stechend riechender Dämpfe). In dieses Wasser wird

ein Tuch getaucht, rasch ausgedrückt auf eine Wolldecke oder ein Leinentuch gebreitet und das Kind möglichst schnell in den Wickel eingeschlagen. Wunde Stellen sind vorher einzufetten, evtl. abzudecken. Bei Mädchen sind bei Senfpackung die Geschlechtsteile durch Tupfer zu schützen. Der Wickel muß am Hals gut abgedichtet werden, die Augen sind evtl. durch ein vorgehaltenes Tuch zu verdecken. Kleine Kinder nimmt man während des Wickels am besten auf den Arm und trägt sie auf und ab. Dabei ist die Gesichtsfarbe sorgfältig zu beobachten und Herzmittel bereitzuhalten. Dauer 5—10 Min., bis die Haut krebsrot erscheint. Darnach kurzes warmes Bad von 35° und hierauf Bettruhe.

**Alkoholpackung (-wickel).** Weniger reizend als die vorige. Statt des Senfwassers wird das Tuch in 70proz. Alkohol getaucht. Im übrigen wie oben verfahren. Der Wickel kann jedoch länger als ein Senfwickel liegen bleiben, und ein Schutz der Augen vor Dämpfen ist nicht nötig.

**Salicylpackung.** Ein Kaffeelöffel käuflicher Salicylsäure (weißes Pulver) wird in  $\frac{1}{4}$  l heißen Wassers aufgeschwemmt. Darenin getränkte Gazekompressen oder Tücher werden abwechselnd auf die Dauer von 2—3 Stunden auf die vom Arzt angegebenen Hautstellen aufgelegt und mit einem trockenen Tucho (evtl. unter Dazwischenlegen eines Stückes Guttapercha) befestigt.

**Inhalieren und Dampfbett.** Unter Inhalieren versteht man Einatmung von Wasserdampf (meist aus einem Bronchitiskessel). Das Dampfbett dient zu länger dauernder (stunden- bis tagelanger) Inhalation. Das Bett wird unter Zuhilfenahme eigens dazu gebogener Eisenstäbe mit Bettüchern zu einer Art Kammer geschlossen, welche nur nach einer Längsseite zu eine Öffnung aufweist, indem man die Tücher vorhangartig auseinander klappt. (Improvisation, wenn keine entsprechende Einrichtung vorhanden ist, mit Holzstangen u. dgl. Auch ein Kinderwagen mit hochgeklapptem Dach, über das noch ein Tuch gebreitet wird, eignet sich gut.) Die Tücher sollen so hoch über dem Kopf des Kindes angebracht sein, daß sie das Kind nicht beunruhigen oder in seiner Bewegung hindern.

Der Bronchitiskessel wird mit Wasser gefüllt, dem evtl. einige Tropfen ätherischer Öle (Eukalyptus-, Fichtennadel-, Latschenöl) zugesetzt werden können. Der Kessel darf nie ganz voll sein, damit das Wasser nicht überkocht. Man heizt bis zum Kochen

und stellt erst dann den Dampfkessel an das Bett, da bei Beginn des Kochens oft etwas heißes Wasser aus dem Dampfrohr herausgerissen wird. Das Dampfrohr soll niemals gegen den Kopf des Kindes gerichtet stehen, um Verbrühungen bei eventuellem Überkochen sicher zu vermeiden. Auch ist das Dampfbett, solange es im Betrieb ist, ständig zu überwachen. Der Wasserstand im Dampfkessel ist zu beobachten und rechtzeitig Wasser nachzufüllen. In Gegenden mit stark kalkhaltigem Wasser soll zur Füllung der Kessel nur entkalktes Wasser oder Regenwasser verwendet werden (sonst Kesselsteinbildung).

Kurzdauerndes Inhalieren bei kleinen Kindern kann auch so erfolgen, daß man sich das Kind auf den Schoß setzt oder es im Arm hält, ein Handtuch so um den Kopf schlägt, daß es das Gesicht haubenförmig überragt und den Dampfstrahl gegen das Gesicht richtet, wobei die Mündung des Dampfrohrs 50–80 cm vom Gesicht entfernt sein soll.

**Quecksilberschmierkur.** Die vom Arzt verordnete Menge graue Salbe wird an sechs aufeinander folgenden Tagen tüchtig in die Haut eingerieben, und zwar am 1. Tage Rumpfvorderseite, am 2. Tag Rücken, am 3. Tag rechter, am 4. Tag linker Arm, am 5. Tag rechtes, am 6. Tag linkes Bein. Während des ganzen Einreibungsturnus bleibt das Kind im Bett. Am 7. Tag wird ein Reinigungsbad gegeben, an den Einreibungstagen wird nicht gebadet. Wunde oder gereizte Hautstellen und solche mit luetischen Ausschlägen werden nicht eingerieben. Während der Dauer einer Schmierkur ist auf die Mundpflege (Zähneputzen) besondere Sorgfalt zu verwenden und evtl. beobachtete Veränderungen am Zahnfleisch (Quecksilbervergiftung) sogleich dem Arzte zu melden.

**Schmierseifenbehandlung.** Ein haselnußgroßes Stück Schmierseife wird mit der flachen Hand während mehrerer Minuten kräftig in die Haut eingerieben. Wenn vom Arzt nicht anders verordnet, nimmt man die Einreibungen in gleicher Reihenfolge wie bei obiger Schmierkur an. Beim Reiben entstehender Schaum kann mit einem Handtuch abgetrocknet werden. Am 7. Tag Reinigungsbad.

**Höhensonnenbestrahlung.** Es ist zu beachten, daß die vorwiegend ultravioletten Strahlen der künstlichen „Höhensonne“ die Haut sehr stark reizen. Die Einwirkung auf die Haut ist um so stärker, je näher der Brenner an die Haut herangebracht wird

und je länger die Strahlen einwirken. Brennerabstand (von der Oberfläche des bestrahlten Körpers, nicht vom Tisch an gemessen) und Dauer jeder Bestrahlung werden vom Arzt bestimmt. Sie sind streng einzuhalten, um Verbrennungen zu vermeiden. — Da die einzelnen Brenner verschieden stark sind und sich in ihrer Wirkungsstärke im Laufe ihres Gebrauchs ändern, bestimmt man von Zeit zu Zeit bei einem feststehenden Lampenabstand jene Bestrahlungsdauer, welche gerade genügt, um auf der Haut eine bleibende Rötung hervorzurufen. Man nennt diese Zeit die „Erythemdosis“ der Lampe. Zu ihrer Ermittlung werden kleine Hautstellen der Reihe nach verschieden lang (1–2–3–4–5–6 Minuten) bestrahlt, wobei man den übrigen Körper bedeckt. Bei den Bestrahlungskuren sind die Augen stets durch Aufsetzen einer geeigneten Graubrille oder Vorhalten (Umbinden) eines Tuches sorgfältig vor der Einwirkung der Strahlen zu schützen. Wird eine Bestrahlungskur (bestehend aus einer Reihe von Einzelbestrahlungen steigender Dauer) aus irgendeinem Grunde (Erkrankung des Kindes) unterbrochen, so darf bei Wiederaufnahme der Kur nicht schematisch die sonst treffende Bestrahlungsdauer gegeben werden, sondern man muß wieder mit kürzeren Bestrahlungen beginnen, da die Haut sich inzwischen wieder von den starken Strahlendosen entwöhnt hat.

NB! Brenner langsam einschalten und jede Erschütterung vermeiden.

## 5. Weitere spezielle Anweisungen und Ratschläge.

**Soorbehandlung.** Vermeide alle Eingriffe (Reiben, Auswischen) in die Mundhöhle. Bei Soor werden 1–2 Tropfen 20–25proz. Boraxglyzerin mit einem Glasstab oder einem feinen Pinsel in die Mundhöhle gegeben. Kindern, welche einen Schnuller benutzen, taucht man 1–2mal täglich die Spitze des Schnullers (nicht mehr) in die Lösung und läßt sie daran saugen. In schweren Fällen kann man 1–2mal täglich Zunge und Wangenschleimhaut vorsichtig und ohne jede Gewaltanwendung mit einem in die Lösung getauchten Wattebäuschchen oder Pinsel bepinseln.

**Sondenfütterung.** Vorbereitung. Nelatonkatheter von 5–8 mm Dicke als Sonde. — 50–60 cm langer Gummischlauch mit Glasrichter (evtl. graduiert). — Gut passendes Glasverbindungsstück. — Angewärmte Nahrung.

**Ausführung.** Das Kind liegt auf der rechten Seite auf dem Tisch oder dem Arm der Schwester. Die Sonde wird durch den Mund an der hinteren Rachenwand entlang möglichst rasch in den Magen eingeführt. Nachdem das Kind sich wieder beruhigt hat, wird der inzwischen mit Nahrung gefüllte Trichter und Gummischlauch, der abgeklemmt gehalten wird, mittels des Verbindungstückes an die Sonde angefügt und die Nahrung einlaufen lassen. Hierauf wird die Sonde rasch abgeklemmt und schnell herausgezogen. Sehr unruhigen Kindern kann die Nahrung auch mittels Spritze in die Sonde gegeben werden.

**Magenspülung.** Vorbereitung wie zur Sondenfütterung, dazu ca. 1 l auf 39° angewärmte Spülflüssigkeit nach Angabe des Arztes (Tee, Mineralwasser, Salzwasser = 1 Teelöffel Salz [oder Karlsbader Salz] auf 1 l Wasser), ferner Eimer, Eiterbecken und Gummischürze.

**Ausführung.** Halten des Kindes, Einführen der Sonde und Anschließen des Schlauches mit Trichter, der statt Nahrung die Spülflüssigkeit enthält, wie bei Sondenfütterung. Bei älteren Kindern kann die Magenspülung auch im Sitzen vorgenommen werden, auf dem Schoße der Schwester, welche das Kind in ein Tuch einschlägt (Arme innen) und wie bei der Intubation (s. S. 64) hält. Man läßt etwas Spülflüssigkeit einlaufen und senkt hierauf den Trichter tiefer als das Kind. Ansaugen von Mageninhalt, Ausgießen des Trichters in den Eimer, neues Füllen des Trichters mit Spülflüssigkeit, Heben des Trichters (nicht eher!), Einlaufen lassen, Senken, Ausgießen usf. 2–3mal wird so der Magen gespült, bis die zurückgeheberte Spülflüssigkeit nur wenig Beimengungen mehr enthält. Man läßt dann noch 100–200 ccm Spülflüssigkeit einlaufen und zieht den abgeklemmten Schlauch schnell heraus.

**Einlegen eines Darmrohres.** Ein etwa 30–50 cm langes Darmrohr mit mehreren Öffnungen wird mit Vaseline gut eingefettet und in den After so weit eingeführt, als es ohne Gewaltanwendung gleitet. Es soll bei starker Gasbildung im Darm die Entleerung der Gase erleichtern und bleibt daher mehrere Stunden liegen.

**Der gewöhnliche Einlauf.** Er wird mit gleichem Instrumentarium und ganz so wie die Darmspülung (s. S. 27) vorgenommen, nur läßt man  $\frac{1}{4}$ – $\frac{1}{2}$  warmes Wasser (evtl. mit Zusatz von Öl oder Glycerin) langsam einlaufen und schließt den After durch Druck von hinten nach vorn für einige Minuten. Ältere verständige



Kinder ermahnt man, die Flüssigkeit so lange als möglich nicht herauszulassen.

**Weitere Klistiere**, d. h. Eingießungen einer Flüssigkeit in den Darm (also auch der Einlauf ein Klistier). Zusammensetzung bestimmt der Arzt. Man unterscheidet:

1. Abführende Klysmen: Kamillentee, lauwarmes Wasser, Olivenöl.
2. Nährklysmen: Zugabe von leicht durch den Darm aufnehmbaren Stoffen (Zucker, „Nährzucker“, Traubenzucker [„Dextropur“] u. a.); Zusammensetzung bestimmt der Arzt.
3. Salzteeklysmen ( $\frac{1}{2}$ proz. Salz, auch Normosal) zur Deckung von Wasserverlusten (s. a. unter Tropfklysmen).
4. Medikamentöse Klysmen: Zuführung von Medikamenten (Chloral, Hedonal u. a.).

Die Eingießung erfolgt mittels Hartgummispritze mit Gummiansatz oder mittels eines Gummiballons. 20—30—50 ccm (je nach Alter des Kindes) von der bestimmten Flüssigkeit werden aufgesogen. Die linke Hand spreizt die Gesäßfalte des am Rücken oder auf der Seite liegenden Kindes, während die rechte Hand den Spritzenkonus etwas in den After einführt und die Flüssigkeit unter leichtem Druck entleert. Sofortiges Zusammendrücken der Gesäßbacken nach Wegnahme der Spritze, bis das Kind nicht mehr preßt. Vorteilhaft ist auch das vorherige Einführen eines Darmrohres (10—15 cm tief) und Einspritzen der Flüssigkeit in dieses, worauf das Darmrohr wie bei der obengenannten Darmspülung rasch entfernt wird.

**Tropfklysmen.** Vorbereitung. Nelatonkatheter von 6—8 mm Dicke. — Ansatzstück. — Gummischlauch mit dazwischengeschaltetem Tropfenzähler, Gesamtlänge 100—120 cm, Schraubquetschhahn. — Irrigatorständer. — 2-l-Kolben mit Saugheber und elektrischer Heizplatte oder doppelwandiges Gefäß, dessen äußerer Behälter mit Wasser von 50° gefüllt ist. — 200—500—1000 g Flüssigkeit zum Eintropfen nach Angabe des Arztes (Kochsalz- oder Normosallösung, evtl. mit Nährzusätzen u. dgl.).

**Ausführung.** Der Ständer steht am Fußende des Bettes, so daß das Reservoir 60—80 cm über der Matratze steht. Die Flüssigkeit wird angewärmt (40°) ins Reservoir eingegossen und durch die Heizplatte oder die warme Wandung warm gehalten. Vorher wird angeschlossen: Reservoir — Gummischlauch mit Quetschhahn über dem Tropfenzähler — Ansatzstück — Darmrohr. Der Quetschhahn wird so eingestellt, daß in der Minute

30–50(–100) Tropfen im Tropfenzähler fallen. Das Darmrohr wird in bekannter Weise dem Kinde ziemlich hoch eingeführt, das auf dem Rücken im Bett liegt und wieder zugedeckt wird. Man überzeuge sich indes von Zeit zu Zeit, ob das Darmrohr noch liegt, evtl. kann es durch einen Leukoplaststreifen am Gesäß etwas befestigt werden.

**Darmspülung.** Vorbereitung. Darmrohr (Magensonde für Erwachsene, 6–10 mm dick). — Ansatzstück. — Gummischlauch von 80–100 cm Länge. — Glasrichter. — 3–4 l Spülflüssigkeit von 38°–40° (dünner Tee, Kamillentee, Salzwasser [5:1000] u. a.). — Gummituch. — Vaseline. — Eimer.

**Ausführung.** Das Kind wird am Bett- oder Tischrand auf das über den Rand herabhängende Gummituch so gelegt, daß das Gesäß etwas über den Rand vorragt. Es kann auf der Seite oder auf dem Rücken mit angezogenen Beinen liegen. Das Gummituch wird etwas um den Leib des Kindes hochgenommen, so daß es zur Rinne wird, unter welcher der Eimer steht. Darmrohr — Ansatzstück — Schlauch — Trichter werden zusammengesteckt; Spülflüssigkeit durchlaufen lassen. Einführen des eingefetteten Darmrohres. Man führt so tief ein, als die Flüssigkeit gut fließt (d. h. im Trichter abnimmt). Durch langsames Vor- und Rückziehen des Darmrohres läßt sich die Spülung in Fluß halten, die Flüssigkeit spritzt neben dem Rohr aus dem After. Andernfalls kann man sie durch Senken des Trichters in der Art wie bei der Magenspülung wieder ansaugen und abgießen. Ohne Gewaltanwendung kann man das Rohr so 20–30, ja 50 cm einführen. Man läßt am Schlusse noch eine größere Flüssigkeitsmenge im Darm (bis 1 l, je nach Alter des Kindes), während man das Rohr rasch herauszieht, evtl. den After durch Druck von hinten nach vorn einige Minuten zuklemmt.

**Blasenspülung.** Sie wird stets vom Arzt ausgeführt.

**Vorbereitung.** Gummi-, Glas- oder Metallkatheter, steril (je nach Angabe des Arztes oder Alter des Kindes). — Gummischlauch mit Glaszwischenstück, in der Weite zum Katheter passend, steril. — Glasrichter, steril. — Spülflüssigkeit (Borwasser, Collargol-, Protargollösung, je nach Angabe des Arztes). — Eimer. — Schälchen mit Oxyzyanatlösung. — Watte. — Einige sterile Reagenzgläser, wenn entleerter Urin aufgefangen werden soll.

**Nabelpflege.** Solange der Nabelschnurrest des Neugeborenen nicht abgefallen ist, wird das Kind nicht gebadet, soweit vom Arzt das Baden nicht eigens verordnet ist. Soll in dieser Zeit ein Bad gegeben werden, so ist peinlichste Reinlichkeit Grundbedingung.

**Nabelschnurverband.** Nachdem die Hände ganz besonders sorgfältig gewaschen sind, wird der Nabelschnurrest in sterile Gaze eingeschlagen, nach oben geklappt und in eine frische Nabelbinde, welche rund um den Leib gewickelt wird, eingebunden (Kind an den Beinen hochheben). Jedes Ziehen an der Nabelschnur muß vermieden werden, diese muß, wenn sie eingetrocknet ist, von selbst abfallen.

**Verband der Nabelwunde.** Nachdem die Nabelschnur abgefallen ist, muß die Nabelwunde, welche manchmal noch etwas feucht ist, sorgfältigst vor Infektion bewahrt werden. Man pudert den Nabel mit etwas Dermatolpuder ein, legt ein Stückchen sterile Gaze darüber und wickelt die Nabelbinde um den Leib. Näßt die Nabelwunde stärker oder länger, so werden vom Arzt besondere Anordnungen getroffen. Nachdem die Wunde völlig verheilt ist, ist ein Verband oder eine Nabelbinde unnötig. In manchen Anstalten sind sehr zweckmäßige „Nabelschürzchen“ in Gebrauch, welche durch Bänder um Leib und Schultern am Abgleiten verhindert werden.

**Nabelbruchverband („Nabelpflaster“).** Man richte sich 2–3 Leukoplaststreifen her von etwa 12–15 cm Länge und 1,5–2 cm Breite. Dieselben werden nebeneinander mit ihrem einen Ende an der linken Bauchseite des Kindes festgeklebt (wenn nicht eine zweite Person hilft). Man legt vielfach ein Stückchen Watte oder besser ein rundes Wachsplättchen (Zwirnwachs) auf den Nabel, so daß dieser eben bedeckt ist, drückt den Bruch mit dem linken Zeigefinger nach innen, während Daumen und Mittelfinger sofort die Bauchhaut von jeder Seite her über den Nabel (und die evtl. eingelegte Watte) zusammenziehen, so daß sich beide Falten über dem Nabel berühren. Nunmehr werden die Pflasterstreifen rasch so darüber geklebt, daß ihre Ränder sich etwas überdecken. Manche verwenden noch längere Streifen, die um den ganzen Bauch bis nach dem Rücken reichen. Statt der drei schmalen Pflasterstreifen kann auch ein 5 cm breiter Streifen verwendet werden. Ist Watte eingelegt, so darf dieselbe das Pflaster nirgends überragen, da sonst beim Baden

Nässe unter das Pflaster dringt und die Haut reizt. Übernimmt eine zweite Person das Überkleben, so kann man das Zusammenziehen der Haut zweckmäßig mit beiden Händen vornehmen. Sehr zweckmäßig ist es, das Kind in den folgenden 2–3 Tagen nicht zu baden, wodurch ein festeres und damit längeres Haften des Pflasters auf der Haut erzielt wird.

**Pflege von Frühgeburten.** Sie erfordert eine besonders aufopfernde und verständnisvolle Tätigkeit. Bei der Pflege ist auf 4 Punkte ganz besonders zu achten: Warmhalten, Kontrolle der Atmung, sorgfältige Ernährung, Vermeidung jeglicher Infektion.

1. Warmhalten. *a) Vermeidung von Abkühlung.* Jede Abkühlung ist sorgfältigst zu vermeiden (bei Bad, Wickeln, Untersuchungen ganz besonders zu beachten). Die Körpertemperatur wird mit Frühgeburtenthermometer (s. Fiebermessung S. 45) gemessen.

**Wattepackungen.** Aus einem flachen Stück weißer Watte wird eine Art Jäckchen dadurch hergestellt, daß man zwei Löcher für die Arme macht, so daß eine Lage Watte den Körper von vorne her umschließt. Eine zweite Lage Watte liegt unter dem Rücken und Kopf und wird um diesen haubenförmig nach oben gelegt. Eine derartige Packung schränkt nur die Abgabe von Wärme durch die Haut ein, erwärmt aber selbst natürlich den Körper noch nicht. Dazu nötig:

*b) Wärmezufuhr.* Wärmekrüge siehe bei trockener Wärme S. 20.

**Couveusen (Wärmebetten).** Es sind eine große Zahl von Konstruktionen im Handel. Die hauptsächlichsten sind:

**Flaschencouveusen.** U-förmige Steingutflaschen in der Größe eines Kinderbettes, welche das Kind von drei Seiten umrahmen. Sie bleiben im Bett liegen, werden alle 3–4 Stunden mit Saugheber entleert und mit neuem Wasser von ca. 60° gefüllt.

**Wassercouveusen.** Als Wärmespender dienen (meist vier) große Flaschen aus Kupfer, welche nebeneinander liegend in einem Kasten unter dem Bettpolster eingebaut sind. Das Ersetzen des Wassers in den einzelnen Flaschen geschieht im Turnus. Alle 2–3–4 Stunden (je nach Wärmebedürfnis) wird die Flasche am Kopfende herausgenommen, die drei bleibenden Flaschen nach dem Kopfende nachgerückt, die herausgenommene Flasche neuerdings mit heißem Wasser gefüllt und am Fußende wieder eingesetzt.

Elektrische Couveusen. Sie werden für verschiedene Stromstärken gebaut und besitzen regulierbaren Stromzufluß.

Ein in die Couveuse eingebautes Thermometer gestattet Ablesung der im Innern herrschenden Temperatur. Sie soll anfangs  $36^{\circ}$ – $37^{\circ}$  betragen, mit zunehmendem Alter geht man auf  $35^{\circ}$ – $33^{\circ}$ – $30^{\circ}$  herunter.

Wärmezimmer mit Sommerheizung in Anstalten.

2. Kontrolle der Atmung. Frühgeburten neigen zu unregelmäßiger, evtl. aussetzender Atmung mit Blauwerden. In diesem Falle Klopfen auf Brust und Rücken, Bespritzen mit kaltem Wasser, evtl. leichtes rhythmisches Zusammendrücken des Brustkorbes mit einer Hand als künstliche Atmung. Evtl. die übrigen Wiederbelebungsversuche (s. S. 41 Lobelin, Sauerstoff).

3. Sorgfältige Ernährung. Frühgeburten sind oft zu schwach, um aus der Flasche zu trinken. Die Ernährung erfordert viel Übung und Eingehen auf Eigenheiten des Kindes. Die Nahrung muß tropfenweise aus einem Löffelchen, einer Pipette oder einem Gießkännchen (Undine) in den Mund geträufelt werden. Evtl. Sondenfütterung (s. S. 24).

4. Zur Vermeidung jeglicher Infektion eignet sich besonders Pflege in einem Sonderzimmer, das von möglichst wenig Personen betreten wird.

**Pflege von Ekzemkindern.** Pflegerische Maßnahmen dienen einerseits dazu, das Kind am Kratzen zu hindern, andererseits werden Verbände mit gewissen Medikamenten zur Behandlung angelegt.

**Arm manschetten.** Karton wird in Wasser erweicht und in passender Weite zu einer Hülse gebogen, welche mit einigen Stichen genäht oder mit Schnur umwickelt und dann wieder getrocknet wird. Auch Zelluloidhülsen sind im Handel. Die Manschetten müssen am Arm so befestigt sein, daß der Ellbogen sich etwa in ihrer Mitte befindet und daß sie nicht abgleiten können. Man erreicht das entweder durch Umwickeln und Festbinden mit einer Gazebinde oder durch Anbinden von Bändern an die Hülse, welche an den Kleidern des Kindes an der Schulter befestigt werden. Kinder mit starkem Juckreiz müssen noch im Bett festgebunden werden mittels passender Arm- und Fußfesseln aus weichem Stoff, von denen Bänder an die Gitterstäbe des Bettes gebunden werden. Man achte darauf, daß diese Fesselung nirgends zur Stauung führt (Blauwerden oder Anschwellen eines Gliedes).

**Gesichtsmasken.** In ein weiches Stück Leinwand oder besser (sog. englischen) „Lintstoff“ werden Löcher für Auge, Nase und Mund passend geschnitten, die Maske dann auf der glatten Seite mit der verordneten Salbe messerrückendick bestrichen oder die Salbe direkt mit einem Spatel auf das Gesicht aufgestrichen und die Maske angelegt. Sie muß das ganze Gesicht bis an die Haargrenze bedecken und wird mit Binden an den Kopf befestigt.

**Lösen von Borken.** Nachdem ein Salbenverband (Salizylsalbe oder Öl u. a.)  $\frac{1}{2}$ —1 Tag gelegen hat, werden aufgeweichte Borken vorsichtig ohne Gewaltanwendung mit warmem Wasser und Seife entfernt.

**Verbände.** Das Anlegen von Verbänden an den verschiedenen Körperteilen muß in der Praxis erlernt werden. Es wurde hier grundsätzlich auf eine Verbandlehre verzichtet, da eine bloße Beschreibung von Verbänden, zumal ohne Abbildungen, die praktische Übung nie ersetzen kann. Man beachte, daß bei sehr ausgedehnten Ekzemen niemals der ganze Körper oder der größere Teil von ihm gleichzeitig verbunden sein darf (Lebensgefahr durch Wärmestauung). Bei Verbänden an Armen und Beinen achte man darauf, daß keine Stauung eintritt. Alle Verbände sollen festsitzen, ohne zu drücken.

**Feuchte Verbände** (mit 70proz. Alkohol, Essigsaurer Tonerde, Borwasser). Man tränkt eine Gazekompressen mit der Lösung, drückt sie leicht aus und legt sie lose über die zu verbindende Stelle. Wasserdichter Stoff kann, wenn vom Arzt verordnet, darübergedeckt werden, er soll dann die Kompressen etwas überragen. Hierauf eine Lage Zellstoff, dann Verband mit Binde.

**Salbenverbände.** Die Salbe wird mit Spatel messerrückendick auf eine Gazekompressen gestrichen, die Kompressen lose aufgelegt und mit einer Binde überwickelt.

**Pflege bei Dekubitusgefahr.** Bei lange bettlägerigen Schwerkranken und insbesondere bei Gelähmten besteht große Gefahr, daß die aufliegenden Hautstellen, besonders über Knochenvorsprüngen (Kreuzbein) wund werden und ausgedehnte Geschwüre (Dekubitus) entstehen. In solchen Fällen sind zur Vorbeugung folgende Pflegemaßnahmen wichtig:

1. Häufiger Lagewechsel des Kranken, um abwechselnd andere Hautstellen zu belasten.

2. Vermeidung drückender Falten im Bettzeug. Starkes Pudern.

3. Entlastung einer Körperstelle (Ferse) durch einen Watte- oder Zellstoffring. Aus (Polster-) Watte dreht man einen dicken weichen Ring in passender Größe, den man dann mit einer Mullbinde umwickelt.

4. Lagerung auf Luftringe oder Wasserkissen, welche sich der Körperform besser anschmiegen und dadurch den Körper auf einer größeren Fläche unterstützen, den Körper weich lagern und wiederum gewisse Hautstellen entlasten.

5. Sorgfältigste Hautpflege (Abhärtung und vermehrte Durchblutung der Haut). Häufiges Abwaschen der Haut und kräftiges Frottieren. Waschungen mit die Haut „gerbenden“ Lösungen, z. B. Formalinspirituss (2–4proz.) oder 70proz. Alkohol.

**Pflege bei Ohreiterung.** Bei Sekretion aus dem Ohr häufiger Wechsel der ins Ohr gesteckten Watte, um Aufbeizen der Haut durch die Feuchtigkeit zu verhindern. 1–2mal täglich Auswischen des Gehörgangs mit gedrehtem Wattetupfer, evtl. unter Zuhilfenahme einiger Tropfen Wasserstoffsperoxyd (3proz.). Wenn vom Arzt verordnet, jeden Morgen Ohrensplüfung.

**Ohrensplüfung.** Nur wenn vom Arzt verordnet.

Vorbereitung. Ohrenspritze (50 ccm). — Schale lauwarmen Wassers. — Watte. — evtl. Pulverbläser und Borsäure (feinst gepulvert). — Schmutzschale.

Ausführung. Das Kind sitzt von der Seite auf dem Schoß einer Hilfsperson. Diese legt den einen Arm von vorne fest um den Oberkörper des Kindes, dessen beide Arme an die Brust gehalten werden, und hält mit dieser Hand die Schmutzschale dicht an den Hals unter das zu spülende Ohr; mit dem anderen Arm wird der Kopf von hinten umfaßt und fest an den eigenen Körper gedrückt. Eine zweite Person spült das Ohr wie folgt. Die eine Hand zieht die Ohrmuschel nach hinten oben, mit der anderen Hand wird die mit lauwarmem Wasser gefüllte Spritze an die vordere Gehörgangswand gehalten und langsam in das Ohr ausgespritzt, so daß das Wasser noch bequem abfließen kann. Hierauf werden das Ohr und der Gehörgang sorgfältig mit langgedrehter Watte getrocknet. Wenn verordnet, wird mit dem Pulverbläser, der in ein Glasröhrchen endet, in den Gehörgang Borsäure eingeblasen, indem man das Glasröhrchen durch Ein-

tauchen in das Borsäurepulver etwa 1 cm weit mit diesem füllt und es dicht vor den Gehörgang hält, ohne ihn damit zu verschließen, hierauf den Gummiball schnell zusammendrückt.

Ohrenspiegeluntersuchung s. S. 53.

**Pflege bei Augenerkrankungen.** Bei Augenerkrankungen werden vom Arzt Spülungen in bestimmten Abständen, evtl. Tropfen und Salben verordnet.

**Augenspülen.** Das Kind liegt auf dem Rücken, den Kopf etwas zu der Seite des zu spülenden Auges gewandt. An dieser Seite wird ein Eiterbecken an den Kopf gelegt. Die linke Hand spreizt mit Daumen und Zeigefinger die Lider des zu spülenden Auges, während die rechte aus einem Spülkännchen (Undine) einen leichten Strahl der stets lauwarmen Spülflüssigkeit vom inneren Lidwinkel her über das Auge gießt. Kalte Flüssigkeiten sind unbedingt zu vermeiden.

**Augentropfen.** Mit Augenpipette wird ein Tropfen der bestimmten Lösung in das mit der linken Hand etwas geöffnet gehaltene Auge gegeben.

**Einstreichen von Augensalbe.** Wird meist vom Arzt vorgenommen, jedoch soll auch eine Pflegerin das Einstreichen besorgen können. Mit einem Augensalbenstäbchen (Glas) wird ein reiskorngroßes Teilchen Augensalbe aufgenommen und unter das untere Augenlid, welches die linke Hand etwas herabzieht, in einem Zuge vom inneren gegen den äußeren Lidwinkel eingestrichen.

Augenspiegeluntersuchung s. S. 53.

Beachte: Alle Utensilien zur Augenbehandlung sind peinlich sauber zu halten, Augentropfen und Salben stets gut verschlossen aufzubewahren. Vor dem Einträufeln von Augentropfen überzeuge man sich stets nochmals auf dem Schild der Flasche, welches außer der Bezeichnung des Inhaltes stets noch die Aufschrift „Augentropfen“ oder „fürs Auge“ tragen soll, ob keine Verwechslung der Flasche vorliegt.

**Pflege von Kindern mit Kopfläusen.** Bei Knaben wird zweckmäßig das Haar mit Haarschneidemaschine geschnitten. Bei Mädchen wird das Haar, wenn es nicht geschnitten werden soll, kräftig mit der vom Arzt verordneten Flüssigkeit (Sabadillessig, Petroleum, Cuprex) eingerieben. Darüber kommt ein in der Größe passendes, das Haar überdeckendes Stück wasserdichter Stoff



und darüber eine Kopfhaut oder ein Haubenverband aus Binden; der Verband bleibt eine Nacht, bei Cuprex nur etwa eine Viertelstunde liegen. Am nächsten Tage wird das Haar tüchtig in warmen Wasser mit Seife gewaschen, getrocknet und mit einem möglichst engen Kamm (Metallkamm „Nißka“) zur Entfernung der Nisse ausgekämmt.

**Pflege von Kindern mit Madenwürmern (Oxyuren).** Das wichtigste ist peinlichste Sauberkeit. Die Fingernägel werden kurz geschnitten; Kinder, welche schon selbst essen, müssen sich vor jeder Mahlzeit die Hände mit Seife waschen. Die Umgebung des Afters wird mit weißer Präzipitatsalbe immer etwas eingefettet. Im Bett tragen die Kinder stets geschlossene Höschen, um Kratzen am After und Beschmutzen der Hände zu verhindern. Jeder Stuhl wird auf Vorhandensein von Würmern beobachtet. Die medikamentöse Behandlung und Klistiere werden vom Arzt verordnet.

**Pflege bei Lungenentzündung.** Wichtig ist Hochlagerung des Oberkörpers. Ältere Kinder bette man schräg auf 2–3 Kissen. Säuglinge werden auf eine Tuchrolle gelegt, welche in Schulterblatthöhe unter den Rücken geschoben wird. Sie sollen außerdem möglichst viel auf dem Arm getragen werden (evtl. ins Freie), wobei man aber darauf achte, daß der Körper nicht schlaff nach vorne zusammensinkt und dadurch die Atmung erschwert wird. Man wechsele auch häufig die Lage des Kranken. Borkige und rissige Lippen sind stets etwas einzufetten. Die Nahrungszufuhr macht oft Schwierigkeiten; man versuche es, besonders bei kleinen Kindern, mit lauwarmer und kalter Nahrung. Stets sind Herzmittel bereit zu halten, evtl. Sauerstoff (s. d.). Im Privathause soll eine Pflegerin aus zunehmend schlechterem Puls (bei Säuglingen schwierig zu bewerten) und Auftreten stärkerer Blaufärbung von Lippen und Fingernägeln beurteilen können, ob sie Herzmittel, welche der behandelnde Arzt verordnet hat, geben soll (Kampferöl 1–2–4 ccm subkutan, Cardiazol 0,5 ccm intramuskulär, Koffein 0,5–1 ccm subkutan). Dazu bedarf es gewisser Erfahrung, welche in der Praxis erlernt werden muß. In Anstalten verordnet, von Notfällen abgesehen, stets der Arzt die Injektionen.

**Pflege bei Krupp.** Kinder mit Kehlkopfkrupp kommen in der Regel für mehrere Stunden des Tages oder für länger ins

Dampfbett. Ist die Ankunft eines solchen Kindes gemeldet, so soll das Dampfbett gleich betriebsfertig gerichtet werden. Beruhigungsmittel verordnet der Arzt. Man vermeide möglichst jede Aufregung des Kindes, welche sofort den Lufthunger steigert. Häufiges Tragen auf dem Arm, wenn möglich im Freien, auch Liegen im Freien, wenn die Witterung es zuläßt, wirkt oft vorzüglich. In jedem Falle halte man Herzmittel und Sauerstoffapparat (evtl. Instrumentarium zur Intubation) bereit, da eine Verschlechterung oft sehr rasch eintreten kann. Man achte auf den Ton der Atmung, auf hörbare Nebengeräusche (Flattern), auf Blauwerden der Lippen und Fingernägel. Oft bessert sich das Blausein im Bett beim Herumtragen. Weicht es nicht oder verstärkt es sich, steigert sich die Unruhe des Kindes oder tritt gar ein deutliches Mattwerden und eine leichte Benommenheit auf, so ist sofort der Arzt zu verständigen. Die Ernährung erfolge durch häufiges Anbieten kleiner Nahrungsmengen, ohne das Kind damit zu quälen.

**Pflege tracheotomierter Kinder.** Das Kind kommt in der Regel ins Dampfbett, solange die Kanüle liegt. Über die Kanüle ist stets ein kleiner, lockerer Verband aus Gaze anzulegen, der leicht gewechselt werden kann, wenn er durch ausgehustetes Sputum verunreinigt ist. Sehr wichtig ist die (evtl. mehrmalige) tägliche Reinigung der inneren Kanüle, um eine Verlegung durch angetrocknete Borken zu verhindern. Man nimmt zu diesen Zwecke das innere Kanülenrohr heraus und reinigt es mit einer Feder in warmem Wasser. Die Ernährung der Kinder macht manchmal etwas Schwierigkeiten. Kleine Mengen, langsames Trinken.

**Pflege intubierter Kinder.** Das Kind kommt sofort nach der Intubation in ein Zwangsjäckchen, dessen Ärmel nach unten zu festgebunden werden. Sobald ein Arm frei würde, würde das Kind die Tube herausreißen, was lebensbedrohlich werden kann, vor allem, wenn eine neue Intubation nicht sofort möglich ist. Solange die Tube liegt, bleibt das Kind in der Regel im Dampfbett (s. d.). Auch hier ist die Atmung sorgfältig, wie beim Vorhergehenden, zu überwachen. Man achte vor allem auch auf den Klang der Atmung. Wird die Tube ausgehustet, so verhalte man sich, wie im folgenden Abschnitt angegeben. Die Nahrung wird am besten flüssig gereicht. Man biete oft in kleinen Schlucken an, was meist etwas zu Husten reizt. Auf diese Weise hustet das

Kind kräftig durch, was sehr wichtig ist, um ein Verstopfen der Tube zu vermeiden. Manche Kinder verschlucken sich leicht, man reiche dann löffelweise gallertartige Nahrungszubereitungen. Ältere, schon etwas verständige Kinder sind durch Zureden oft recht gut zu beeinflussen. Man sage diesen auch schon bei liegender Tube, daß das „Röhrchen“ bald wieder herausgenommen wird, und daß sie dann gut atmen könnten, um auf diese Weise von vornherein einem Glauben entgegenzuwirken, daß das Atmen nun ohne Tube nicht mehr möglich sei.

**Pflege frisch extubierter Kinder.** Allerwichtigstes ist: jede Aufregung vermeiden. Ablenken des Kindes mit Spiel u. dgl. (Musik), Tragen auf dem Arm, Dampfbett nur, wenn Kind ruhig bleibt. In jedem Falle sofort alles zu neuer Intubation vorbereiten (s. S. 64). (Die Tube wird gereinigt und ausgekocht.) Auch hier achte man wieder genauestens auf Änderungen in der Atmung, wie oben bei Krupp ausgeführt. Jede Viertelstunde, welche es gelingt, durch Ablenkung und Zureden eine neue Intubation hinauszuschieben, stellt einen Gewinn dar. Verschlechtert sich das Befinden aber doch deutlich, so verständige man sofort den Arzt.

**Pflege infektiöser Kinder.** Kinder mit Krankheiten, welche evtl. durch Luft übertragen werden können (Masern, Scharlach, Diphtherie, Keuchhusten, offene Tuberkulose u. a.) werden in einem eigenen Zimmer isoliert. Solche mit Krankheiten, welche nur durch direkten Kontakt übertragen werden, evtl. durch Unsauberkeit Dritter (Lues, Gonorrhöe), können mit anderen Kindern in einem Zimmer untergebracht sein, müssen aber so liegen, daß andere Kinder nicht in direkte Berührung mit ihnen kommen können. In Anstalten empfiehlt sich ein Kennzeichen des Bettes (Anhängen eines roten Schildes ans Bett od. dgl.), um die Pflegepersonen immer wieder an besondere Vorsicht zu erinnern. Alle Gebrauchsgegenstände, welche zur Pflege nötig sind, dürfen nur für dieses Kind allein benutzt werden (eigene Badewanne!).

**Isolierte Kinder.** Im Isolierzimmer ist stets ein eigener Mantel (Überschürze) zu tragen, mit dem das Zimmer nicht verlassen werden darf.

Neben dem Waschbecken wird eine Schüssel mit desinfizierender Lösung (Lysoform, Oxyzyanat) aufgestellt. Die Tür-

klinken können mit Überzügen versehen werden, welche mindestens 2mal täglich abgenommen und in einer Lösung (Lysoform) desinfiziert und frisch angefeuchtet werden.

Vor dem Verlassen der Zimmer ist zuerst der Mantel abzulegen, welcher mit der Außenseite nach innen aufgehängt wird, dann werden die Hände in der aufgestellten Lösung und hierauf in Wasser gewaschen; nun darf kein Gegenstand des Zimmers mehr berührt werden.

Alle von dem Kranken benutzten Gegenstände (Geschirre, Eßbestecke) dürfen nicht mit denen anderer in Berührung kommen, sie müssen gesondert gespült werden oder sie werden vorher durch Auskochen oder im Dampf sterilisiert.

Die laufende Desinfektion ist nach den hierfür geltenden Anweisungen (s. S. 38) auszuführen.

**Pflege geimpfter Kinder.** Nach der gesetzlich vorgeschriebenen Schutzpockenimpfung bedarf das Kind eigentlich keiner weiteren Pflege als sonst üblich. Immerhin ist auf folgende Punkte ganz besonders zu achten:

Möglichste Reinhaltung des Impflings, tägliches Bad oder wenigstens Waschung. Jede Berührung der Impfstellen ist zu vermeiden. Insbesondere verhüte man Reiben und Kratzen durch das Kind selbst. Ein Verband ist an sich bei sauberer Wäsche nicht nötig.

Der Impfling ist sorgfältig zu bewahren vor Berührung mit Personen, welche an Eiterungen, Hautausschlägen, Wundrose (Erysipel) leiden. Kinder mit Ekzemen sind, vor allem wenn sie selbst noch nicht geimpft sind, vom Impfling unbedingt fernzuhalten, da eine Übertragung von Pustelinhalt auf das Ekzem stattfinden kann. Ebenso ist Einbringen von Pustelinhalt, auch nur von Spuren durch unsaubere Hände, in die Augen unbedingt zu verhüten. Gemeinsame Benutzung von Handtuch, Wasch- und Badewasser oder Bett mit anderen Kindern darf nicht stattfinden.

Zeigt sich um die Impfpustel eine starke breite Rötung, so können Umschläge mit abgekochtem Wasser, Borwasser oder verdünnter essigsaurer Tonerde (s. S. 40) gemacht werden. Gebrauchte Watte und Verbandzeug sind zu verbrennen. Von jeder Erkrankung des Impflings ist der Arzt, wenn möglich der Impf-  
arzt zu verständigen.

**Desinfektion.** Während man mit der Sterilisation eine vollständige Entkeimung der Gegenstände erzielt, bezweckt die Desinfektion vorwiegend Abtötung von Krankheitserregern. Jedoch bestehen zwischen beiden keine scharfen Grenzen. Desinfektionsmaßnahmen spielen eine große Rolle in der Bekämpfung übertragbarer Krankheiten. Man unterscheidet hier:

1. die laufende Desinfektion am Krankenbett während der Dauer der Erkrankung;
2. die Scheuerdesinfektion nach Beendigung der Krankheit (Schlußdesinfektion);
3. die Dampfdesinfektion von Kleidern, Wäsche, Betten u. dgl.;
4. die Formalinzimmerdesinfektion.

Die Anwendung dieser verschiedenen Methoden richtet sich nach der Art der Krankheit, ihren Übertragungsmöglichkeiten, ihrer Gefährlichkeit usw. Es ist also eine gewisse Kenntnis dieser Umstände nötig, wenn die Desinfektion sinngemäß durchgeführt werden soll. Genauere Anordnungen im Einzelfall trifft der Arzt. Während die Dampf- und Formalin-desinfektion durch eigens geschultes Personal und mit eigenen Apparaten vorgenommen wird, ist laufende und Scheuerdesinfektion Aufgabe der Pflege.

**Laufende Desinfektion.** Unschädlichmachung aller Ausscheidungen des Kranken, durch welche eine Übertragung der Krankheit erfolgen kann. Desinfektion von Gegenständen, mit welchen der Kranke täglich in Berührung kommt.

Kleinere Gegenstände (Spatel, Thermometer u. dgl.) werden durch Einlegen in Desinfektionslösungen entkeimt. Geschirr, Eßbestecke s. S. 37.

Für Wäsche wird ein Eimer mit Lysoform aufgestellt, in welchem alle gebrauchte Wäsche gesammelt und mindestens 12 Stunden aufbewahrt wird, bevor sie in die Wäscherei kommt. Beim Waschen muß alle Wäsche mindestens  $\frac{1}{2}$  Stunde gekocht werden.

Die Desinfektion der Ausscheidungen des Kranken (Urin, Stuhl, Sputum) ordnet, der jeweiligen Krankheit entsprechend, der Arzt an. Stuhl, Urin, Sputum werden mit mindestens der gleichen Menge 5proz. Lysol- (Lysoform- oder Chloramin-) Lösung übergossen (Stuhl muß vollständig von der Flüssigkeit bedeckt sein) und mindestens einen ganzen Tag stehenlassen, dann erst in Aborte entleert. Auch 20proz. Chlorkalklösung oder 20proz. Kalkmilch (aus frisch gelöschtem Kalk) können verwendet werden.

**Schlußdesinfektion** in Form der Scheuerdesinfektion. Ein Zimmer, das bisher von einem ansteckenden Kranken belegt war und wieder anderen Zwecken zugeführt werden soll, wird auf Anordnung des Arztes desinfiziert:

Wertlose Gegenstände (Papier, Spielwaren u. dgl.) werden am besten sofort verbrannt. Möbel werden mit desinfizierender Lösung (Lysoform, Lysol) kräftig abgewaschen.

Betten, Matratzen, Teppiche kommen, wenn vom Arzt angeordnet, in die Dampfdesinfektion. Erscheint eine solche nicht nötig, so werden sie wenigstens kräftig gelüftet und gesontt. Durch Dampf oder Hitze nicht desinfizierbar sind Leder, Wachtuch, Linoleum; sie müssen durch Abwaschen mit desinfizierender Lösung gereinigt werden.

Wäsche wird, wie bei der laufenden Desinfektion angegeben, behandelt. Das gleiche gilt für Vorgänge und dergleichen waschbare Stoffe.

Der Fußboden wird mit desinfizierender Lösung und Seife, am besten mit Schmierseife gründlich gescheuert.

Wände, soweit ein Ölfarbenanstrich vorhanden, werden ebenfalls mit einer solchen Lösung abgewaschen, getünchte Wände werden evtl. neu getüncht.

Wenn vom Arzt angeordnet, wird das Zimmer mit Formalin durch einen geprüften Desinfektor desinfiziert, jedenfalls aber mehrere Tage gelüftet.

**Bereitung desinfizierender (antiseptischer) Lösungen<sup>1</sup>.** Sublimatlösung (1 vT<sup>2</sup>). Auf je 1 l Wasser wird eine Sublimatpastille von 1 g gelöst. Sublimat stellt ein schweres Gift (Quecksilberchlorid) dar, weshalb die Pastillen, um Verwechslungen zu vermeiden, mit Eosin rot gefärbt sind. Instrumente werden von Sublimat angegriffen, dürfen also nicht mit solchen Lösungen in Berührung kommen.

Oxyzyanatlösung (1 vT). Analog der vorigen mit den blaugefärbten giftigen Quecksilberoxyzyanatpastillen hergestellt. Oxyzyanat greift Metalle (Instrumente) viel weniger an als Sublimat.

Von weiteren desinfizierenden Lösungen werden zum Gebrauche die vorrätigen konzentrierten Flüssigkeiten mit Wasser verdünnt, und zwar:

Lysol 2–3 vH. — Lysoform 2–3 vH. — Kresolseifenlösung 3 vH. — Karbolsäure 3 vH. — Formalin 1 vH. — Chloramin

<sup>1</sup> Unterscheide „Asepsis“, d. h. Keimfreiheit z. B. bei operativen Eingriffen, und „Antiseptis“, d. h. Keimabtötung.

<sup>2</sup> vT = von Tausend (= Promille).

(Heyden) 0,5 vH (aus Tabletten oder aus Stammlösung). (1 vH heißt 1 g auf 100 g Wasser oder 10 g auf 1000 g = 1 l Wasser.)

Von schwacher Desinfektionswirkung sind:

Essigsäure Tonerde: 1 Eßlöffel der käuflichen Lösung auf  $\frac{1}{4}$  l Wasser. — Borwasser: 1–3 g Borsäure auf 100 g Wasser warm lösen.

**Sauerstoffinhalation.** Die Sauerstoffbombe mit aufgeschraubtem Reduzierventil (meist nach „Roth-Draeger“) muß in Anstalten stets gebrauchsfähig gehalten werden, d. h. es muß noch genügend Sauerstoff in der Flasche sein (50 l etwa, sonst zweite Bombe zur Reserve bereitstellen), das Ventil muß sicher funktionieren und völlig dicht verschraubt sein, so daß beim Öffnen der Sauerstoff nur nach dem Schlauch hin entweichen kann, wo man ihn beim Halten des Schlauches gegen das eigene Gesicht oder Ohr ausströmen fühlt bzw. hört. Den jeweiligen Inhalt der Flasche kann man direkt in Litern am großen Manometer des Ventils ablesen, nachdem das Hauptventil an der Bombe geöffnet ist. In Anstalten wird man eine zweite Flasche stets in Vorrat halten. In größeren Städten besitzen manche Apotheken gebrauchsfertige Bomben, welche jederzeit ins Privathaus leihweise abgegeben werden. Die Bedienung des Apparates muß jede Pflegerin kennen.

**Inbetriebnahme.** 1. Aufdrehen der runden Hauptschraube an der Bombe; 2. Aufdrehen der kleinen Rundschraube (oft mit Hebel versehen) am Ventil; 3. Eindrehen der Flügelschraube so lange, bis das kleine Manometer eine Sauerstoffabgabe von ca. 5–8 l pro Min. anzeigt. Diese Flügelschraube bleibt, solange die Bombe im Gebrauch ist, offen, sie dient nur zum Regulieren der Stromstärke, niemals zum Abstellen des Apparates.

Die Zuleitung des Sauerstoffs zum Kinde geschieht mittels eines Schlauches, an dessen Ende sich eine Inhalationsmaske befindet. Kleine Kinder zeigen oft Widerstreben gegen das Vorhalten dieser Maske. In diesem Falle kann man sie durch einen Glastrichter ersetzen oder sie ganz abnehmen. Der in leichtem Strome abfließende Sauerstoff soll bis auf einige Zentimeter nahe an Mund und Nase des Kindes geführt werden. Man hält oder befestigt den Schlauch entsprechend. Die Inhalation wird meist 5–10 Min. fortgesetzt. Die Wirkung erkennt man an dem Schwinden einer Zyanose und dem Auftreten hellroter Lippenfarbe.

Man unterbricht dann die Sauerstoffzufuhr, um sie bei Verschlechterung des Befindens wieder aufzunehmen.

Abstellen. Vorübergehendes Abstellen durch kurze Drehung an der kleinen Rundschraube am Ventil. Endgültiges Abstellen durch festes Schließen der Hauptschraube.

**Wiederbelebungsversuche.** Zyanose, d. h. Blauwerden der Lippen und Fingernägel, dann auch der Haut, ist ein Zeichen drohender Herzschwäche oder Erstickung. Der nächste, noch schwerere Zustand ist ein völliges Erbleichen. Handelt es sich nicht um den Endzustand einer bereits länger dauernden Erkrankung, der sich dann meist ganz allmählich ausbildet, sondern um ein plötzliches, ganz unvorhergesehenes Ereignis (meist mit Bewußtseinsverlust), so ist sofortiges Eingreifen nötig. Je nach der Schwere des Zustandes kommen folgende Maßnahmen entweder der Reihe nach oder evtl. auch gleichzeitig bis zum Eintreten eines Erfolges oder bis zum Eintreffen eines Arztes in Frage.

1. Kräftige Hautreize. Das Kind kommt für einen Augenblick unter die laufende kalte Wasserleitung oder wird mit kaltem Wasser übergossen und dann kräftig frottiert und gerieben. Oder man klatscht mit der flachen Hand oder einem zusammengerafften Handtuch rhythmisch auf Brust und Rücken. Ferner Wechselbäder, d. h. jeweils für einige Sekunden Eintauchen in kaltes ( $12^{\circ}$ – $15^{\circ}$ ) und hierauf für etwas länger in heißes ( $38^{\circ}$ – $40^{\circ}$ ) Wasser und diesen Wechsel mehrmals wiederholen. Oder abwechselnd Abklatschen mit Handtüchern, die in kaltes und in heißes Wasser getaucht sind.

2. Künstliche Atmung. Für Kinder kommen im wesentlichen folgende drei Methoden in Frage:

a) Man ergreift, über das Kind gebeugt oder an seinem Kopfende stehend (kniend), beide Arme des Kindes, beugt sie im Ellbogen und drückt die Oberarme fest gegen die beiden Seiten des kindlichen Brustkorbes. (Nicht zu gewaltsam drücken! Rippenbrüche!) Hierauf streckt man die Arme über den Kopf. Solches wird in rhythmischem Takt 20–30 mal pro Minute so lange wiederholt, bis das Kind selbst kräftige Atemzüge macht oder schreit. Bei älteren Kindern strengt eine länger fortgesetzte künstliche Atmung sehr an; man wechselt ab, wenn mehrere Personen zugegen sind.

b) Bei Säuglingen greift eine Hand von unten her beide Kniee des Kindes, die andere Hand in den Nacken. Hierauf werden



wieder im rhythmischen Takt wie vorher gleichzeitig der Kopf gegen die Brust und die Kniee gegen den Bauch gedrückt und hierauf Hals und Beine wieder gestreckt.

c) Man faßt mit beiden Händen jederseits den Brustkorb des Kindes, indem man sie flach so an seine Seiten legt, daß die Ballen der Hand etwa auf den Rippenbogen zu liegen kommen und preßt nun rhythmisch wieder (etwa doppelt so oft, wie die eigenen Atemzüge erfolgen) den Brustkorb kräftig zusammen.

Alle die Maßnahmen haben den Zweck, die fehlende Ein- und Ausatembewegung künstlich zu ersetzen. Man hört bei richtigen Ausführungen der Bewegungen nicht selten, besonders beim Ausatmen, die Luft leicht durch den Kehlkopf pfeifen. Man wende im gegebenen Falle jeweils die Methode an, welche nach Lage der Umstände am besten gelingt.

3. Bei Atemstillstand wirkt die künstliche Atmung vorzüglich unterstützend die Einspritzung eines Mittels, welches das Atemzentrum im Gehirn erregt: intramuskuläre Injektion von Lobelin 1–2 mg ( $\frac{1}{3}$ – $\frac{1}{2}$  Ampulle).

4. Von Herzmitteln bei Unfühlbarwerden des Pulses kommen in Frage: subkutane oder intramuskuläre Injektion von Kampferöl (2–4 ccm) oder Cardiazol ( $\frac{1}{2}$  Ampulle).

5. Sauerstoffinhalation (s. S. 40), sehr zweckmäßig kombiniert mit künstlicher Atmung, insbesondere wenn der Zustand von vornherein einen sehr bedrohlichen Eindruck macht, aber auch, wenn bisherige Methoden nicht schnell zum Ziele führen.

6. Herzmassage. Man führt mit den Fingerspitzen ziemlich rasche und rhythmische kurze leichte Stöße unter den rechten Rippenbogen nach oben der Herzgegend zu.

Weitere Maßnahmen trifft der, wenn irgend möglich, sofort herbeigerufene Arzt. Für alles, was bis zu seinem Eintreffen vorgenommen wird, ist die wichtigste Regel: Ruhe bewahren und planvolles Arbeiten. Alle Handlungen sicher und ruhig ausführen. Bei Kindern, bei denen solche Anfälle möglicherweise zu erwarten sind, wird man alles Nötige bereit halten (bei Spasmophilie, Stimmritzenkrampf, bei schweren Vergiftungen, Frühgeburten, schwerer Diphtherie u. ä.). Die Pflege solcher Kinder stellt an die Pflegeperson eine große Verantwortung, da ihr rasches aber ziel-sicheres Eingreifen hier über das Leben des Kindes nicht selten entscheiden kann. Es ist sehr wichtig, daß man sich immer wieder

alle Methoden vergegenwärtigt und evtl. übt, um im gegebenen Fall nicht die Ruhe zu verlieren.

Kommt man zufällig zu einem Kinde, welches man bisher nicht kannte und welches sich in einem solchen lebensbedrohenden Zustand befindet, so denke man an die Möglichkeit, daß der Zustand durch mechanische Hindernisse (verschluckte Fremdkörper, Wasser und Schlamm bei Ertrinkenden, zurückgefallene Zunge bei Bewußtlosen) bedingt sein kann. Man überzeuge sich durch Eingehen mit dem Finger in den Mund, daß wenigstens der Rachen frei ist.

**Massage.** Ein Leitfaden der Massage soll hier nicht gegeben werden, sondern es soll nur das Allerwesentlichste als Richtlinie angeführt werden. Hauptsache ist Übung, da richtige Massage den Masseur sehr anstrengt und da insbesondere die linke Hand längerer Übung bedarf.

Zweck der Massage ist mechanische Bearbeitung bestimmter Muskeln, um eine bessere Blutzufuhr zu erreichen. Sie ist von besonderer Bedeutung bei gelähmten Muskeln oder bei Gliedern, welche infolge langer Nichtbenutzung (Bettlägerigkeit, Verbände) an Bewegungen nicht mehr gewöhnt sind. Das zu massierende Glied wird, um ein reibungsloses Gleiten der Hand auf der Haut zu erzielen und die Haut nicht zu reizen, am besten mit Puder (Talkum) aus einer Streudose eingepudert. (Manche bevorzugen Öl.)

Die Streichmassage erfolgt immer in der Richtung zum Herzen. Dabei werden zusammengehörige Muskelgruppen zwischen Daumen und Zeigefinger kräftig erfaßt und unter gleichmäßigem Druck wie ausgestrichen. Oberflächliches Streichen mit der flachen Hand ist zwecklos.

Klopfmassage, die in verschiedener Form mit beiden Händen oder als Vibrationsmassage mit Apparaten vorgenommen wird, ist immer wieder mit Streichmassage zu unterbrechen. (Anweisung durch den Arzt.)

Alle Knochenvorsprünge und -kanten (z. B. Schienbein) sind bei jeder Massage zu schonen und zu umgehen, da die Knochenhaut sehr empfindlich ist.

**Heubnersche Bauchmassage.** Bei Verstopfung gerne angewandt. Der möglichst entspannte Leib (nicht Schreien des Kindes, Beine anziehen) wird mit langsam knetenden und streichenden Bewegungen mit der rechten Hand durchgearbeitet. Man beginnt in der Nabelgegend (Dünndarm), geht dann über nach

dem rechten Unterbauch, von da an der Flanke aufsteigend gegen den Rippenbogen, quer herüber nach links und absteigend zum linken Unterbauch (Dickdarmverlauf).

**Säuglingsgymnastik.** Sie wird mit Recht in letzter Zeit sehr empfohlen. In sinngemäßer Anwendung wirkt sie zweifellos körperlich und seelisch anregend. Bei kranken Kindern ist selbstverständlich davon abzusehen. Das gesunde Kind hat dagegen, wie jede Beobachtung zeigt, schon aus sich selbst heraus einen starken Bewegungsdrang, und Bewegungen lösen zweifellos gerade Lustgefühle schon beim Säugling aus. Aus diesem Grunde hat man einengende Wicklungen des Säuglings ganz aufgegeben. Die Windeln sollen so angelegt werden, daß sie in den ersten Monaten zwar dicht schließen, das Kind aber nicht an strampelnden Bewegungen der Beine hindern. Etwa vom 4.—5. Monat ab legt man den Kindern nunmehr Windelhöschen an, um einen freieren Gebrauch der Beine zu gestatten. Das Kind treibt dann schon aus eigenem Antrieb gewisse einfache Bewegungsübungen. Man kann diese unterstützen schon in den früheren Monaten damit beginnend, durch folgende Übungen:

1. Regelmäßige Bauchlage, anfangs für einige Minuten, später für länger. Das Kind lernt bald seinen Kopf von der Unterlage zu heben und seine Beine zu strecken. Diese Übung stärkt vor allem die Rückenmuskulatur. In dieser Lage ist das Kind aber stets zu überwachen und niemals allein zu lassen.

2. „Klimmziehen“. Man erfaßt in Rückenlage des Kindes seine beiden Hände und zieht ganz langsam an diesen den Oberkörper in Sitzstellung. Hierauf in gleicher Weise langsam zurück. Diese Übung wird anfangs nur 1—3mal täglich ausgeführt. Das Kind macht sie zunächst rein passiv mit, der Kopf hängt nach hinten, der Rücken biegt sich durch. Bald lernt das Kind, sich selbst an der Übung zu beteiligen. Es hält den Kopf, steift den Rücken, spannt die Bauchmuskeln, beugt die Arme im Ellbogen. Später lernt es, sich an beide dargebotenen Zeigefinger wie an eine Reckstange zu hängen und sich daran hochzuziehen. Es ist richtig, solche Übungen recht langsam auszuführen, da dies das Kind zu einer aktiven Beteiligung (anfangs im Sinne einer Gegenwehr), also zu eigener Muskelarbeit reizt.

3. Liegen auf der flachen Hand: Von der Bauchlage geht man später dazu über. Die Kinder lernen sehr rasch frei und sicher ihren Körper im Gleichgewicht zu halten.

4. Das mit gestreckten Beinen auf dem Rücken liegende Kind wird mit der rechten Hand um beide Fußgelenke gefaßt und der Körper daran in Schräglage hochgehoben. Die linke

Hand unterstützt dabei den Rücken des Kindes. Nach einiger Zeit lernt das Kind ganz automatisch seinen Körper so zu steifen, daß derselbe beim Hochheben ohne weitere Unterstützung gestreckt gehalten wird und nur mit Nacken oder Hinterkopf die Unterlage berührt.

Es sind noch eine Reihe weiterer, zum Teil kompliziertere Übungen angegeben worden. Darüber vergleiche entsprechende im Buchhandel erhältliche kleine Broschüren über dieses Thema.

## **6. Die wichtigsten nichtoperativen diagnostischen Maßnahmen.**

**Halten des Kindes bei der ärztlichen Untersuchung.** Die Untersuchung der Lungen, besonders vom Rücken her, geschieht bei älteren Kindern im Sitzen. Man läßt die Kinder im Bett oder auf dem Tisch sitzen, wobei die Haltung des Körpers symmetrisch sein soll. Beide Arme läßt man gleichförmig nach vorn legen, evtl. den Kopf beugen und die Schultern nach unten ziehen („einen Buckel machen“). Kleinere Kinder sitzen zweckmäßiger auf dem Arm der Schwester, wobei die Schwester sich ein Tuch in den Halsausschnitt des Kleides steckt und über den Arm legt. Der Rücken wird nach außen gewendet, wobei wieder darauf zu achten ist, daß der Körper möglichst symmetrisch gehalten wird. Säuglinge werden, wenn sie in Bauchlage untersucht werden sollen, so gehalten, daß Brust und Kopf von der Hand gestützt werden und die Arme des Kindes über der Brust gekreuzt sind. Bei Untersuchung außerhalb des Bettes setzt man die Kinder mit einer Windel auf eine Hand, während man mit der anderen den Oberkörper (Brust und Hals) von vorne umfaßt.

**Untersuchung des Rachens.** Das Kind sitzt auf dem rechten Arm der Pflegerin, mit der linken Hand werden beide Arme des Kindes festgehalten, damit es sich nicht wehren kann. Zur Untersuchung ist ein Spatel aus Holz, Glas oder Metall und evtl. bei ungenügendem Tageslicht eine elektrische Lampe bereit zu halten. Die Spateln werden jedesmal nach Gebrauch durch Auskochen oder Einlegen in eine desinfizierende Lösung gereinigt. Zur Untersuchung auf Kopliksche Flecke bei Masern dienen sog. „Koplikspatel“ aus einem spatelförmig gebogenen Stahldraht.

**Fiebertmessung.** Das Fieberthermometer ist ein Maximalthermometer mit Quecksilberfüllung, d. h. der bei der Erwärmung in die Thermometer-

röhre eingedrungene Quecksilberfaden reißt infolge einer bestimmten Einrichtung am Anfang der Röhre ab und bleibt in ihr hängen, sobald das Thermometer sich wieder abkühlt. Die Ablesung kann daher in aller Ruhe geschehen, und der Quecksilberfaden muß stets wieder durch Schleudern zum Quecksilbermagazin zurückgebracht werden.

Wichtig ist eine exakte Eichung des Thermometers. Staatlich geeichte Thermometer sind überall erhältlich (kenntlich an einem auf der Rückseite eingestanzten Stempel der physikalisch-technischen Reichsanstalt). Ungeeichte Thermometer differieren nicht selten um  $\frac{1}{2}$ — $1^{\circ}$  in der Ablesung (kontrolliere solche Thermometer gegen ein geeichtes). Die Thermometerteilung gibt Celsiusgrade (Zahlen) an, wobei jeder Grad noch in zehn Unterteile zerfällt.

Jedes Kind besitzt, wenn irgend möglich, sein eigenes Thermometer. Jedes Thermometer wird in einem Glas mit desinfizierender Lösung (s. d.) aufbewahrt. Auf den Grund des Glases gibt man um Aufstoßen und Zerbrechen des Thermometers zu vermeiden, zweckmäßig eine Lage Watte oder noch besser (einige Zentimeter hoch) gewaschenen feinen Sand.

Zur Temperaturmessung wird das abgetrocknete Thermometer mit etwas Vaseline eingefettet oder das Thermometer wird mit Wasser angefeuchtet. Man überzeuge sich vor jeder Messung, daß der Quecksilberfaden mindestens unter  $36^{\circ}$  steht. Das Thermometer wird dann unter leichter Drehung in den kindlichen After so weit eingeführt, daß das Quecksilbermagazin sich ganz im Darmlumen befindet. Während der Messung werden die Beine des Kindes festgehalten. Man hält das Thermometer fest, bis das Quecksilber nicht mehr steigt (2 Min.), nimmt es dann heraus, liest ab, reinigt es mit Lappchen oder Zellstoff und im fließenden Wasser und bringt es an seinen Platz zurück.

Für Frühgeburten mit Untertemperaturen sind eigene, für tiefere Temperaturen verwendbare Thermometer im Handel.

**Pulszählen.** Man zählt die Pulsschläge an der Speichenschlagader oder an der Schläfenschlagader während  $\frac{1}{2}$  Min (evt. auch  $\frac{1}{4}$  Min.) und rechnet auf 1 Min. um. Das Kind soll dabei ruhig liegen und vorher nicht geschrien haben. Das Zählen geschieht am besten mit Zeige- und Mittelfinger einer Hand, mit dem Daumen soll nicht gezählt werden (da man an ihm unter Umständen die eigenen Pulsschläge fühlt).

**Die Fieberkurve.** Die ermittelten Messungen von Temperatur und Puls werden in verschiedenen Farben in Liniennetze eingetragen, in denen jede Linie einen ganz bestimmten Zahlenwert

hat. Die einzelnen Eintragungen werden durch gerade Strecken verbunden. So entsteht die Fieberkurve und die Pulskurve. Werden aus irgendwelchen Gründen mehr als zwei Messungen im Tag vorgenommen, so sollen die Zeiten, in denen diese Messungen erfolgten, in der Kurve zum Ausdruck kommen. Man vergegenwärtige sich: Der Trennungsstrich zwischen einem und dem nächsten Tag stellt die Zeit „12 Uhr Mitternacht“ vor. Zwei solche Tagesstriche sind also um 24 Stunden voneinander entfernt. Die Mitte dieses Abstandes entspricht also 12 Uhr mittags, der erste Viertelpunkt 6 Uhr morgens, der dritte Viertelpunkt 6 Uhr abends. Durch weitere Unterteilung kann man also für jede Stunde des Tages den zu ihr im Kurvenbild gehörigen Abstand von 12 Uhr Nachtstriche ermitteln.

Auf der Fieberkurve werden noch in der Regel weitere schriftliche Eintragungen gemacht, ferner über Zahl und Beschaffenheit der Stühle, Erbrechen, Nahrung usw. Zeichen eingesetzt, das Gewicht in einer Kurve notiert u. a. Man gewöhne sich hier an Sauberkeit in Schrift (kleine Schrift!) und Führung der Kurve.

**Das Wiegen des Säuglings.** Bei Säuglingen erfolgt das Wiegen stets um die gleiche Tageszeit, meist morgens vor dem Baden, mindestens 2 Stunden nach der letzten Mahlzeit. Man legt zum Wiegen das Kind mit einer Windel auf die Waage, das Gewicht der Windel ist dann vom Gesamtgewichte abzuziehen. Man achte von Zeit zu Zeit darauf, ob die Waage richtig steht, d. h. ob sie unbelastet frei pendelt und ob sie auf den Nullpunkt einspielt. Bei Kindern, welche Verbände tragen, soll das Gewicht des Verbandes beim Körpergewicht nicht mit eingerechnet werden. Man muß also das Gewicht des Verbandes kennen. Man wägt das Kind dazu entweder kurz vor und nach dem Verbinden (mit gleichen Windeln) oder man bucht bis zu einem Verbandwechsel das Gesamtgewicht nur vorläufig, wägt den endlich abgenommenen Verband und zieht sein Gewicht von den vorläufigen Gewichten ab.

Daß das Gewicht genau ermittelt werden muß und daß an ihm keine Korrekturen vorgenommen werden dürfen, ist selbstverständlich.

Im Privathaus ist eine tägliche Wägung nur bei kranken Kindern zu empfehlen, bei gesunden genügt, um die Umgebung nicht durch kleine Abnahmen unnötig zu beunruhigen, eine wöchentlich zweimalige, vom 6. Monat ab einmalige Wägung.

Ältere Kinder sollen stets nackt oder wenigstens nur mit Hemd bekleidet gewogen werden.

**Messen der Körpergröße.** I. Kinder, welche noch nicht stehen können, werden in der Regel auf einem Meßbrett gemessen. Man bestimmt den Abstand von der Fußsohle bis zum Scheitel. Jede Messung hat nur Zweck, wenn sie genau ist. Dazu ist folgendes zu beachten:

1. Der Körper muß (besonders auch in den Knien) vollkommen gestreckt liegen.

2. Die Fußsohlen müssen die Fußplatte des Meßbrettes vollkommen berühren.

3. Vom Scheitel muß nach dem Maßstab zu in genau senkrechter Richtung abgelesen werden. Wenn am Meßbrett eine entsprechende Einrichtung nicht vorhanden ist, so bedient man sich hierzu eines rechten Winkels (Buches, Heftes) in der unten angegebenen Weise.

Ist ein Meßbrett nicht vorhanden, so wird das Kind in derselben Weise so auf einen Tisch gelegt, daß die Fußsohlen ein gegen die Tischkante gedrücktes Brettchen (Buch u. dgl.) berühren. Der Scheitelpunkt wird mittels rechten Winkels am Tisch markiert und sein Abstand von der Tischkante mit Bandmaß nach Wegnehmen des Kindes gemessen. Jede andere Messung ist ungenau.

II. Ältere Kinder werden im Stehen gemessen. Beachte:

1. Messungen sollen, wenn irgend möglich, stets zur gleichen Tageszeit, in Anstalten am besten morgens vorgenommen werden.

2. Das Kind steht in bequemer aufrechter Haltung ohne Schuhe an einer Wand, an der evtl. ein Maßstab angebracht ist, oder an einer Meßstange. (Niemals frei!)

3. Die Fersen werden geschlossen, die Fußspitzen leicht nach auswärts gestellt.

4. Fersen, Gesäß, Rücken und Hinterkopf berühren leicht die Wand.

5. Der Kopf steht mit dem Gesicht genau nach vorne (nicht nach oben!) gewendet (unterer Rand der Augenhöhe und oberer Gehörgangsrand sollen auf einer Waagerechten liegen).

6. Man schiebt nun einen rechten Winkel (Buch, Heft u. dgl.) von oben lose gegen den Scheitel, so daß der eine Schenkel des Winkels der Wand anliegt, der andere Schenkel den Scheitel eben berührt (bei Mädchen Haarknoten, Schleifen u. dgl. ent-

fernen). In dieser Stellung ist dann der Abstand der Winkelspitze vom Fußboden genau gleich der Körpergröße. Man liest diese in Zentimeter am Maßstab ab (auf  $\frac{1}{2}$  cm genau); oder, wenn ein solcher nicht vorhanden, markiert man sich den Punkt an der Wand und mißt mit Bandmaß dann seinen lotrechten Abstand vom Fußboden.

**Gewinnung von Urin.** Bei kleineren oder schwerkranken Kindern, welche den Urin ins Bett entleeren, muß derselbe in einem vorgelegten Glas aufgefangen werden. Für Knaben werden Reagensgläser oder kleine Erlenmeyerkolben, für Mädchen solche oder eigens dazu hergestellte Auffanggefäße besonderer Form verwendet. Bei Säuglingen ist es zweckmäßig, das Glas in folgender Weise zu befestigen: Die Befestigung zwischen den Beinen dicht vor der Harnröhrenmündung geschieht am besten durch Einknoten in die Windel (1) oder bei sehr unruhigen Kindern mit Leukoplast (2).

1. Eine größere Windel wird dreieckig gefaltet, das Kind so darauf gelegt, daß die Breitseite des Dreieckes in Hüfthöhe zu liegen kommt. Jeden der nach der Seite vorstehenden Zipfel schlingt man nun um den Oberschenkel der gleichen Seite und knotet die beiden Enden dicht über den Geschlechtsteilen zusammen. Das Kölbchen wird nun zwischen den Beinen in richtiger Weise eingelegt und dadurch festgehalten, daß man die zwischen den Beinen liegenden Windelecken nach oben schlägt und dort mit dem bereits gürtelförmig verknöteten Teil jederseits wieder verknüpft oder in der Mitte mit Sicherheitsnadel befestigt. Das Kind steckt so in einer festanliegenden Windelhose, welche innen das Kölbchen trägt.

2. Das Auffanggefäß klebt man mittels eines um das Glas geschlungenen Leukoplaststreifens zwischen die Beine des Kindes fest. Bei sehr unruhigen Kindern muß man evtl. die Beine am Bettrand festbinden, um ein Abstrampeln des Gläschens zu verhindern. Gelingt dieses Auffangen nicht oder soll sehr reiner Urin gewonnen werden, so kommt, zumal bei Mädchen, in Frage:

**Katheterisieren durch den Arzt.**

Vorbereitung. Steriler Glas-, Metall- oder Gummikatheter (Dicke je nach Alter). — Schälchen mit Oxyzyanatlösung. — Watte. — Reagensgläser (evtl. steril).



**Urinuntersuchung.** Sammeln und Abmessen der Tagesmenge, d. h. der in 24 Stunden entleerten Urinmenge, wenn vom Arzt bestimmt. Abmessen erfolgt in einem Meßzylinder.

Bestimmung des spezifischen Gewichtes mittels des Schwimmers (Aräometer). Derselbe muß frei im Urin schwimmen (Vorsicht, beim Eintauchen nicht auf den Boden des Gefäßes aufstoßen). Man liest die Zahl an der Teilung ab, bis zu welcher der Schwimmer eintaucht.

Die alltäglichen Urinuntersuchungen auf Reaktion, Eiweiß und Zucker sollen im gegebenen Falle auch vom Pflegepersonal ausgeführt werden können.

Reaktion des Urins. Man taucht je ein Streifchen rotes und blaues Lackmuspapier in den frisch entleerten Urin.

Blaues wird rot }  
Rotes bleibt rot } Urin reagiert sauer.

Blaues bleibt blau }  
Rotes wird blau } Urin reagiert alkalisch.

Blaues bleibt blau }  
Rotes bleibt rot } Urin reagiert „neutral“.

Blaues wird etwas rot }  
Rotes wird etwas blau } Urin reagiert „amphoter“<sup>1</sup>.

**Eiweißprobe.** Am gebräuchlichsten ist die Kochprobe. In einem Reagensglas wird eine Urinmenge von 5–10 ccm (2–3 Querfinger hoch Urin im Reagensglas) zum Kochen gebracht, hierauf ein Tropfen (nicht mehr) verdünnte Essigsäure (Acid. acet. dilut.) zugesetzt. Eine dabei auftretende Trübung oder Fällung zeigt Eiweiß an (Kontrolle gegen nichtgekochten Urin). Eine beim Kochen auftretende Trübung, welche auf Essigsäure wieder verschwindet, ist belanglos. — Trüber Urin ist vor Anstellung der Probe durch ein kleines Filter zu filtrieren.

**Zuckerprobe nach Nylander.** Zu 5–10 ccm Urin im Reagensglas werden 1–2 ccm Nylanderreagens gesetzt und zum Kochen erhitzt. Dabei ist die Flüssigkeit stets etwas zu schütteln, um beim Kochen auftretendes Stoßen und Überkochen der Flüssigkeit zu vermeiden. Man läßt dann weiter einige Minuten (mindestens 2–3) kochen. Eine Braun- bis Schwarzfärbung der

<sup>1</sup> Sowohl schwach sauer, als auch schwach alkalisch.

Flüssigkeit macht Zucker wahrscheinlich. Der in diesem Falle nötige sichere Nachweis wird durch den Arzt ausgeführt.

Zuckerprobe nach Fehling. Zu 5–10 ccm Urin setzt man 5–10 Tropfen Lösung I (blaue Lösung) und hierauf Lösung II (farblose Lösung) soviel, daß der anfangs auftretende blaugrüne Niederschlag wieder gelöst wird und eine tiefblaue bis blaugrüne klare Lösung entsteht. Man erhitzt zum Kochen und kocht einige Minuten weiter unter fortgesetztem Schütteln. Ein nunmehr auftretender erst gelber, dann ziegelrot werdender Niederschlag, der sich beim Stehenlassen absetzt, zeigt Zucker an.

Zuckerprobe in eiweißhaltigem Urin muß vom Arzt angestellt werden. Ist das Ergebnis einer der vorangehenden Proben nicht ganz eindeutig, so ist der Arzt zu befragen.

**Wasserversuch** (Verdünnungsversuch). Morgens nüchtern erhält das Kind eine vom Arzt verordnete Wassermenge, meist  $\frac{1}{2}$  oder  $\frac{3}{4}$  l in Form von dünnen Tee oder Limonade, die in möglichst kurzer Zeit getrunken werden soll. Während oder dicht vor dem Trinken soll das Kind die Blase nochmals entleeren; jede nun folgende Urinportion wird getrennt abgemessen, das spezifische Gewicht bestimmt und die Zeit ihrer Entleerung vermerkt. Der Versuch ist beendet, wenn insgesamt eine der getrunkenen Menge annähernd gleiche Harnmenge entleert ist.

**Durstversuch** (Konzentrationsversuch). Er wird meist in Anschluß an den vorigen angestellt. Das Kind bekommt die folgenden 10–12 Stunden außer der üblichen Nahrung, die etwas flüssigkeitsarm beschaffen sein soll und dem entsprechend keine Suppen, Gemüse usw. enthalten soll, nichts zu trinken. Jede in dieser Zeit entleerte Urinportion wird wieder getrennt aufgefangen, abgemessen, das spezifische Gewicht und die Zeit der Entleerung bestimmt.

**Lordoseversuch.** Nachdem das Kind mehrere Stunden im Bett gelegen hat, muß es Urin entleeren, der als „Urin 1“ zur Untersuchung aufbewahrt wird. (In der Sprechstunde wird dieser Urin entweder vom Morgenurin des Kindes mitgebracht oder wenigstens vor dem Knien entleert). Hierauf muß das Kind 10–15 Min. mit möglichst hohlem Kreuz („Lordose“) knien (nicht etwa auf die Beine zurücksetzen!) und erhält während dieser Zeit ca.  $\frac{1}{4}$  l Wasser (auch mit Saft) zu trinken. Hierauf muß es wieder Urin lassen, der als „Urin 2“ bezeichnet zur Untersuchung aufbewahrt wird.

**Diagnostische Abstriche.** Nasenabstrich (meist zur Untersuchung auf Diphtheriebazillen). Die hierzu vorrätigen sterilen Glasröhrchen enthalten im Stopfen steckend einen mit Wattebäuschchen versehenen Draht. Man nimmt den Stopfen mit Draht heraus und fährt unter leichtem Drehen mit dem Wattebausch in jedes der beiden Nasenlöcher, und zwar (am stehenden Körper gedacht) waagrecht nach hinten, möglichst tief gegen den Rachenraum zu (nicht nach oben). Hierauf wird das Röhrchen wieder so wie vorher geschlossen.

Rachenabstrich. In gleicher Weise werden beide Rachenmandeln und die hintere Rachenwand abgestrichen.

Eiterabstriche (z. B. aus der Scheide zur Untersuchung auf Gonokokken usw.) werden nur in Ausnahmefällen von Pflegepersonen, meist vom Arzt ausgeführt. Mit einem zur Öse umgebogenen und frisch ausgeglühten Platindraht oder einem Glasstäbchen, wie es für Augentropfen in Gebrauch ist, wird vorsichtig, ohne zu verletzen, ein Tropfen Sekret (Eiter) aufgenommen, auf einem gereinigten Objektträger mit der Drahtöse möglichst dünn und gleichmäßig verteilt. Den Objektträger läßt man an der Luft trocknen. Der Platindraht wird sofort wieder ausgeglüht, Glasstäbchen ausgekocht oder in desinfizierende Lösung gelegt.

**Bakteriologische Stuhlproben.** Die hierzu vorrätigen Versandgläser (steril) enthalten am Stopfen ein kleines Blechlöffelchen. Mit diesem (am Stopfen haltend) nimmt man aus dem frisch entleerten Stuhl, und zwar aus der Mitte, nicht vom Rande, eine Probe auf und verschließt das Glas wieder. Das Glas selbst mit Stuhl anzufüllen ist unzweckmäßig und unnötig, unter Umständen beim Versand gefährlich.

**Tuberkulinprobe.** Vorbereitung. Je nach der Art der vom Arzt bestimmten Probe: Impfbohrer nach v. Pirquet oder Stahlfeder (alte Injektionsnadel). — Tuberkulin („Alttuberkulin“ oder „diagnostisches Tuberkulin“). — Spiritusbrenner mit Zündholz. — Glasstäbchen. — Flasche mit Äther. — Watte.

Oder: Tuberkulinsalbe. — Flasche mit Äther. — Watte.

Oder: Tuberkulinspritze mit Nadel (Nr. 20—18), welche zu keinem anderen Zweck verwendet werden darf. Steril. — Kölbchen mit steriler phys. Kochsalzlösung. — Alttuberkulin. — Flasche mit Äther. — Watte. — Evtl. zweite sterile Spritze

(1–2 ccm) mit Nadel (Nr. 20–18) für Kontrolle (niemals für Tuberkulin verwendet).

**Blutuntersuchung.** Vorbereitung. Schnepper. — Mehrere Objektträger in Alkohol liegend und Tuch zum Trocknen. — Schächtelchen mit Deckgläsern. — Alkohol, Äther oder Benzin in Flasche. — Watte. — Erythrozytenpipette (1 : 101) mit Glasschälchen und Hayem'scher Lösung in Flasche. — Leukozytenpipette (1 : 11) mit Glasschälchen und 1 proz. Essigsäure in Flasche. — Hämoglobinometer mit Pipette und 1/10-Normalsalzsäure in Flasche. — Destilliertes Wasser in Flasche oder Schälchen.

Das Reinigen der Pipetten geschieht am besten durch Anstecken des weiten Endes an eine Wasserstrahlpumpe. Man saugt zunächst Wasser durch, dann einige Kubikzentimeter Alkohol, dann einige Kubikzentimeter Äther, zuletzt einige Minuten Luft.

**Ohrenspiegeluntersuchung.** Vorbereitung. Zwei sich gegenüberstehende Stühle in der Nähe des Fensters oder einer elektrischen Zuglampe. — Ohrenspiegel (Reflektor). — Verschiedene Ohrentrichter. — Gebogene Ohrpinzette. — Gebogene oder biegsame Sonde.

Weiterhin alles wie zur Ohrenspülung (s. S. 32).

Assistenz. Halten des Kindes wie bei der Ohrenspülung (s. S. 32).

**Augenspiegeluntersuchung.** Vorbereitung. Mehrere Stunden vor der zur Untersuchung festgesetzten Zeit wird in jedes Auge je 1 Tropfen 1 proz. Homatropinlösung eingeträufelt.

## 7. Kleine operative Eingriffe.

Die wichtigsten vorkommenden **Instrumente**: Messer oder Skalpelle. — Lanzetten (Impflanzetten). — Pinzetten (anatomische und chirurgische = Hakenpinzette). — Injektionsnadeln (Hohlnadeln). — Lumbalpunktionsnadeln. — Einfache Sonde, Knopfsonde, Myrtenblattsonde, Hohlsonde. — Gerade und gebogene Scheren (letztere Coopersche Schere). — Spritzen aus Glas mit Metallstempel (Rekordspritze). — Spritzen aus Glas mit eingeschliffenem Glasstempel (Luersche Spritze). — Wundhaken (spitze und stumpfe). — Scharfe Löffel. — Schnepper (Franksche Nadel). — Zungenzange. — Mundspatel verschie-

dener Form. — Kiefersperre (nach Heister oder Whitehead). — Nadelhalter.

**Behandlung von Instrumenten.** Sämtliche Instrumente sind nach jeder Benutzung sorgfältig zu reinigen, evtl. zu sterilisieren und vollkommen zu trocknen. Sie werden trocken oder (besonders die täglich gebrauchten Instrumente) in Alkohol liegend aufbewahrt.

Spritzen werden stets auseinandergenommen aufbewahrt. Man gewöhne sich, Spritzen sofort nach dem Gebrauch wenigstens durch mehrmaliges Durchspritzen von Wasser zu reinigen, um ein Antrocknen vor allem eiweißhaltiger Flüssigkeiten (Serum, Blut), wodurch der Stempel in der Spritze festkleben kann, zu verhindern. Ist ein Rekordspritzenstempel einmal unbeweglich geworden, so kann man die Spritze fast stets durch stunden- bis tagelanges Einlegen in konzentrierte Kalilauge wieder gebrauchsfähig machen. Die Reinigung von Spritzen, welche eiweißhaltige Flüssigkeiten enthielten, muß besonders sorgfältig mit Wasser erfolgen. Sind nicht alle Serumteile entfernt, so gerinnt das Serum beim Durchspritzen von Alkohol oder beim Auskochen und bildet eine dünne Schicht auf der Glaswandung, wodurch der Stempel dann stoßweise gebremst wird.

Injektionsnadeln sind nach jedesmaligem Gebrauch mit Wasser, dann mit Alkohol durchzuspritzen, dann sorgfältig am besten in Wärme zu trocknen und mit Draht (Mandrin) zu versehen. Aufbewahrung ohne Draht ist unter allen Umständen zu vermeiden, da solche Nadeln dann undurchgängig werden. Bei allen Maßnahmen an Nadeln ist die Spitze sorgfältig zu schonen, Nadeln mit stumpfer oder geknickter Spitze sind unbrauchbar.

Messer und Skalpelle trockne man auf jeder Seite gesondert durch Abziehen über ein Tuch, so daß die Schneide möglichst geschont wird.

**Sterilisieren.** Das Sterilisieren von Instrumenten erfolgt in der Regel durch Auskochen. Die Instrumente werden dabei auf Gazetücher in das Sterilisiergefäß unter Wasser gebracht. Spritzen dürfen nur auseinandergenommen gekocht werden. Zur Sterilisation ist Kochen von mindestens 5, besser 10 Min. nötig.

Niemals gekocht werden dürfen alle schneidenden Instrumente (Messer, Scheren, Impflanzetten u. dgl.). Diese desinfiziert man durch längeres Einlegen in 70proz. Alkohol oder Oxyzyanat-

lösung, was natürlich auch für alle anderen Instrumente wie Spritzen zulässig ist.

Gläser. Reagenzgläser, Kolben u. dgl. werden mit Wattepfropf geschlossen und im Sterilisator in trockener Hitze sterilisiert.

Injektionsnadeln werden entweder mit den Spritzen im Sterilisator ausgekocht, soweit sie gleich verwendet werden. Sonst ist die gebrauchsfertige Aufbewahrung (s. S. 56) sehr zweckmäßig.

Verbandstoffe. Dieselben werden in Trommeln so verpackt, daß jede Art für sich zugänglich ist (Tupfer, Gazestreifen, Gazetücher usw.) und im Sterilisator in Dampf sterilisiert. Nach der Sterilisation achte man darauf, daß die durch Drehen eines Ringes geöffneten Löcher an der Seite der Trommel wieder geschlossen werden. Der Trommelinhalt darf nach erfolgter Sterilisation nur mit steriler Pinzette, nicht mit der Hand entnommen werden. Die Trommel ist hierzu jeweils nur kurz zu öffnen.

Sterilisation im Sterilisator. Man unterscheidet Sterilisatoren für trockene Hitze und solche für Dampf. Da die Konstruktion der einzelnen Apparate sehr wechselt, muß das Sterilisieren jeweils am Apparat erlernt werden. Die Sterilisation erfolgt bei trockener Hitze 2–3 Stunden, bei Dampf meist 1 Stunde.

**Bereitung steriler Lösungen.** Wasser (destilliertes). Es wird durch 10 Min. langes Kochen sterilisiert. Bei Sterilisation in Glaskolben wird derselbe dabei mit Wattepfropf geschlossen<sup>1</sup>.

Kochsalzlösung (physiologische). 8,5 g Kochsalz (chemisch rein) werden in 1 Liter Wasser gelöst und die Lösung durch 10 Min. langes Kochen sterilisiert. Ein Wasserverlust durch Eindampfen ist durch Aufgießen sterilen Wassers zu ergänzen, damit die Konzentration von 0,85proz. Kochsalz erhalten bleibt (graduierte Gefäße mit Litermarke).

Normosallösung. Wasser wird durch Kochen sterilisiert. Man läßt dann bis auf Körperwärme abkühlen und schüttet aus der Ampulle das sterile Normosal zu der vorgeschriebenen Menge Wasser (es sind Ampullen für 100 g, 500 g und 1000 g Lösung im Handel). Das Auflösen wird durch leichtes Umschwenken (nicht Schütteln) der Flüssigkeit erzielt. Nachträgliches Auf-

<sup>1</sup> Unterscheide „destilliertes“ und „steriles“ Wasser. Ersteres ist chemisch reines Wasser, d. h. es enthält keinerlei gelöste Bestandteile (wie etwa Leitungswasser). Dagegen ist es meist nicht steril, d. h. keimfrei, sondern muß dazu erst durch Kochen sterilisiert werden.

kochen darf nicht erfolgen. Das Gefäß wird mit sterilen Tupfern geschlossen.

**Aufbewahrung steriler Instrumente.** Täglich gebrauchte Instrumente werden sehr zweckmäßig gebrauchsfähig steril aufbewahrt und zwar:

Skalpelle, Messer, Pinzetten liegen in länglichen Schalen mit eingeschliffenem Deckel in 95proz. Alkohol.

Injektionsnadeln: In eine Reihe Reagenzgläser kommt auf den Boden ein kleiner Wattebausch, hierauf in jedes Glas ein bis zwei mit Mandrin versehene Injektionsnadeln mit der Spitze nach unten. Das Reagenzglas wird mit einem Wattebausch geschlossen, in üblicher Weise im Trockensterilisator sterilisiert und so aufbewahrt.

Spritzen: Eine größere längliche Glasschale mit Deckel wird durch mehrmaliges Ausspülen mit 70proz. Alkohol sterilisiert. Auf ihren Boden legt man eine Lage steriler Gaze (mit steriler Pinzette anfassen!). Darauf werden nach der Größe geordnet nebeneinanderliegend die einzelnen vorher durch Auskochen sterilisierten Spritzen gelegt, wobei neben jede Spritze der zugehörige Stempel zu liegen kommt. Die Spritzen werden mit einer Lage steriler Gaze bedeckt. Auf letzterer legt man eine sterile Pinzette, welche zur jeweiligen Entnahme von Spritzen dienen soll. Die Schale wird mit Deckel verschlossen aufbewahrt.

Sehr zweckmäßig und einfacher ist die Aufbewahrung, wenn man in jede Ecke der Glasschale eine Formalintablette legt. Man braucht dann weder sterile Gaze zu verwenden noch Glasschale und Spritzen vorher zu sterilisieren. Die Spritzen werden mit Wasser sauber gereinigt und getrocknet und in der angegebenen Weise in der Schale aufbewahrt; der ganze Inhalt der Schale sterilisiert sich in den Formalindämpfen innerhalb weniger Stunden von selbst.

**Vorbereitung und Assistenz zu einfachen operativen Maßnahmen.** Regeln. Sterile Gegenstände dürfen nur mit desinfizierten Händen berührt werden, sonst Zuhilfenahme steriler Pinzetten, Tupfer u. dgl. Alle sterilen Gegenstände, welche irgendwie mit unsterilen (Tisch, Boden usw.) in Berührung kamen, sind erst nach erneuter Sterilisierung wieder brauchbar.

Händedesinfektion. Sollen bei chirurgischen Eingriffen sterile Gegenstände gereicht werden, so sind die Hände stets

wie folgt zu desinfizieren. 5 Min. Bürsten mit warmem Wasser und Seife, Schneiden, Reinigen und Bürsten der Nägel, nochmaliges Waschen der Hände für 5 Min., Abtrocknen mit sterilem Handtuch, 5 Min. Bürsten in 70proz. Alkohol.

In allen Fällen, in denen eine selbst kleine Wunde (Stich) gesetzt wird, muß zur Hand sein:

Material zur Hautdesinfektion und zu einfachem Verband, nämlich: Alkohol, Äther oder Benzin in Flasche. — Jodtinktur. — Holzstäbchen mit Watte oder metallener Watterträger. — Sterile Tupfer und Verbandgaze. — Heftpflaster. — Pinzette in steriler Lösung oder Alkohol. — Abfallschale (Eiter-, Schmutzschale).

Vornahme der Hautdesinfektion. Die Haut wird mit einem mit Alkohol, Äther oder Benzin getränkten Tupfer mehrmals kräftig abgerieben (Äther und Benzin feuergefährlich, dürfen also nicht in Nähe von offenen Flammen geöffnet werden). Das so gereinigte Feld wird dann evtl. mit einem in Jodtinktur getauchten Watteträger überstrichen. Der Anstrich soll von kräftig braungelber Farbe sein; Jodanstriche, welche sehr dunkel, bis blauschwarz sind, sind unbedingt zu vermeiden (Hautreizung). Der Anstrich soll also nicht zu dick aufgetragen werden und es sind keine zu konzentrierten Lösungen zu verwenden.

**Jodtinktur** ist eine 10proz. alkoholische Lösung von Jod. Da Alkohol leicht verdampft, dickt sich die Lösung im Laufe der Zeit, insbesondere bei langem Offenstehen der Flasche oder undicht schließendem Kork, mehr und mehr ein. Sie kann dann mit Alkohol (96proz.) jeweils wieder entsprechend verdünnt werden. Kork und Gummistopfen werden von Jod angegriffen und zerstört. Am zweckmäßigsten zur Aufbewahrung von Jodtinktur ist daher eine Flasche mit eingeschliffenem Glasstopfen.

### a) Inzisionen

von Abszessen, Furunkeln u. dgl. Vorbereitung. Verbandtrommel. — Instrumentenschale mit Schere und Skalpell, Lanzetten, zwei Knopfsonden (dick und dünn), zwei Pinzetten (anatomisch und chirurgisch), alles steril in Alkohol. — Verbandschere. — Material zur Hautdesinfektion und Verband. — Gazebinden, Billrothbattist. — Flaschen: Essigsäure Tonerde, Alkoholglyzerin, Wasserstoffsperoxyd, Argentum nitricum. — Salben: Zinkpaste, Vaseline.



### b) Punktionen.

Unter Punktionen versteht man das Einstechen einer Hohlnadel in den Körper zum Zwecke der Gewinnung einer Flüssigkeit. Sie dient vorwiegend diagnostischen Zwecken. Die hauptsächlichsten Punktionen sind:

1. Venenpunktion zur Blutentnahme.
2. Pleurapunktion zur Entnahme oder Entleerung eines Flüssigkeitsergusses aus der Brusthöhle.
3. Bauchpunktion (wie 2, für die Bauchhöhle).
4. Lumbalpunktion und Subokzipitalstich zur Entnahme der Rückenmarksflüssigkeit.
5. Ventrikelpunktion zur Entnahme von Flüssigkeit aus Hohlräumen des Gehirns.
6. Punktionen von Abszessen, Gelenkergüssen usw.

#### Vorbereitung und Assistenz für die einzelnen vom Arzt vorzunehmenden Punktionen.

**1. Blutentnahme.** Venenpunktion oder Sinuspunktion. Vorbereitung. Mehrere sterile Nadeln, möglichst kurz und nicht zu dünn (für Sinuspunktion kurz abgeschliffene Nadel).

Sterile Spritze (Rekord- oder Glasspritze). — Material zur Hautdesinfektion und Verband (s. S. 57). — Handtuch oder Gummischlauch zum Stauen bei Blutentnahme am Arm. — Gefäße zur Aufnahme des Blutes (nach Angabe des Arztes):

a) für Wassermannsche Reaktion: die hierzu vorrätigen Röhrchen, welche vor der Blutentnahme mit Datum und Namen des Patienten versehen werden;

b) für Typhusbazillennachweis: Galleröhrchen, d. h. vorrätig bezogene Gläser mit etwas Galle;

c) zum Nachweis anderer Bakterien oder für Agglutinationsproben: Röhrchen mit entsprechenden Nährböden oder leere sterile Gläser (bestimmt der Arzt);

d) für chemische Blutuntersuchungen (Reststickstoff, Kalzium): Spitzröhrchen für Zentrifuge (Sterilität nicht nötig);

e) für Bluttransfusion: Graduierte Flasche, je nach Angabe des Arztes mit Glasperlen (alles steril) oder mit steriler Natriumzitratlösung (2proz.) — Gefäß zum Einstellen der Flasche mit warmem Wasser (40–45°).

f) für Aderlaß (z. B. bei Urämie): Meßzylinder;

g) für Serumgewinnung: sterile Gläser nach Angabe des Arztes.

Assistenz. Ganz wie bei intravenöser Injektion (s. S. 62), nur daß die Stauung hier nicht gelöst wird, wenn die Nadel in der Vene sitzt.

Bei e, f, g ist die Stärke der Stauung sehr wichtig. Wenn die Nadel richtig in der Vene sitzt, kann man durch vorsichtiges Ändern der Stauung den Blutablauf vom Tropfen bis zum Fließen im Strahl regulieren. Rhythmisches Öffnen und Schließen der Hand des Patienten fördert den Blutabfluß.

**2. und 3. Pleura- und Bauchpunktion.** Vorbereitung. Das Instrumentarium richtet sich darnach, ob eine einfache Probepunktion vorgenommen werden soll oder ob gleichzeitig eine größere Menge von Flüssigkeit entleert, evtl. mit einer Spülflüssigkeit gespült werden soll.

Zur Probepunktion. 10–20 ccm Rekordspritze steril. — Einige starke Punktionsnadeln, steril. — Material zur Hautdesinfektion und Verband. — Einige sterile Reagensgläser oder Versandröhrchen.

Zu den übrigen Punktionen kommt dazu noch: Gummizwischenstück mit Ansatz (steril). — Meßzylinder. — Evtl. sterile Spülflüssigkeit nach Angabe des Arztes.

Assistenz. Wichtig ist ein sicheres Festhalten des Kindes. Die Stellung bestimmt der Arzt je nach dem Orte der Punktion. Bei Pleurapunktionen wird der Arm der erkrankten Seite über den Kopf gehoben.

**4. und 5. Lumbalpunktion, Subokzipitalstich und Ventrikelpunktion.** Vorbereitung. 2–3 Lumbalpunktionsnadeln mit Mandrin, verschiedener Größe, steril. — 10 ccm Rekordspritze, steril. — Mehrere sterile Reagens- oder Versandgläser. — Druckmesser mit Gummizwischenstück und Ansatz, steril. — Bandmaß. — Material für Hautdesinfektion und Verband.

Assistenz. Die Punktion erfolgt je nach Wunsch des Arztes in Seitenlage oder im Sitzen. In jedem Fall muß der Körper so gehalten werden, daß er nicht nach der Seite abweicht oder gedreht ist. Kopf und Schultern werden nach vornüber gebeugt gehalten, so daß der Rücken möglichst stark gekrümmt ist. Beim Subok-

zipitalstich im Liegen ist der Kopf stark nach vorne auf die Brust zu beugen.

**6. Übrige Punktionen.** Vorbereitung. Sterile Nadeln und Spritzen nach Angabe des Arztes. — Sterile Reagensröhrchen oder Versandgefäße. — Einige mit Alkohol gereinigte Objektträger. — Material zur Hautdesinfektion und Verband. — Verbandtrommel mit Tupfer und Kompressen (steril).

### c) Injektionen

d. h. Einspritzungen von Flüssigkeiten in den Körper mit Hohl-  
nadel und Spritze (jetzt meist Rekordspritze mit Metallstempel,  
Sterilisation, s. S. 54).

Nadelauswahl und Füllen der Spritze. Man verwende nur Nadeln mit tadelloser scharfer Spitze. Die Dicke der Nadel richtet sich nach der Art der einzuspritzenden Flüssigkeit. Sehr dünne Nadeln (Nr. 20—16) für kleine Mengen wässriger Lösungen. Etwas dickere Nadeln (Nr. 1—10) für Öle (Kampfer) und größere Flüssigkeitsmengen. Dicke Nadeln für eiweißhaltige Flüssigkeiten (Blut, Sera).

Ampullen sind zugeschmolzene Glasfläschchen mit sterilem Inhalt. Zum Öffnen wird die Ampulle mit einer, am besten etwas nassen Glasfeile am Halse angefeilt und der Hals hierauf abgebrochen. Bei größeren Ampullen ist es zweckmäßig, das Abbrechen unter einem Handtuch vorzunehmen, um bei Splittern des Glases die Hand nicht zu verletzen. Man saugt aus Ampullen mit auf die Spritze gesetzter Nadel den Inhalt auf, wobei man darauf achtet, daß die Nadel luftdicht auf dem Spritzenkonus aufsitzt und möglichst keine Luft am Spritzenkonus eingesaugt wird und daß die Nadelspitze nicht auf den Boden der Ampulle aufgestoßen wird (Stumpfwerden). Eingedrungene Luftblasen spritzt man aus (Nadel nach oben und festhalten, damit sie nicht durch den Flüssigkeitsdruck fortgeschleudert wird), bis Spritze und Nadel von der Flüssigkeit gefüllt sind. Die zu injizierende Menge wird an der Spritzenteilung (in Kubikzentimeter) abgelesen.

Injektionen erfolgen meist:

intrakutan, d. h. in die Haut;

subkutan, d. h. unter die Haut;

intramuskulär, d. h. in einen Muskel;  
intravenös, d. h. in eine Saugader, oder intrasinös, d. h. in  
den Längsblutleiter des Gehirns;  
intraperitoneal, d. h. in die Bauchhöhle.

**Intrakutane Injektion.** Sie kommt nur für gewisse Hautproben (Tuberkulinprobe, Schickprobe u. a.) in Frage und wird stets vom Arzt ausgeführt.

Vorbereitung. Sterile Spritze nach Angabe des Arztes. — Flüssigkeit zum Einspritzen. — Einige sterile sehr scharfe Nadeln (Nr. 20—18). (Tuberkulinprobe s. auch S. 52.)

**Subkutane Injektion.** Sie kann auch vom Pflegepersonal vorgenommen werden. Subkutan werden u. a. injiziert: Kampferöl (auch intramuskulär), Koffein, Morphinum, Adrenalin, Lobelin.

Vorbereitung: Sterile Spritze (trocken oder in Alkohol liegend (s. S. 56) aufbewahrt) — Alkohol — Material zum kleinen Verband (sterile Tupfer, Heftpflaster).

Ausführung: Die Injektionen erfolgen am besten unter die Haut des Bauches, der Brust, des Oberarms oder Oberschenkels. Den Unterarm vermeide man unter allen Umständen wegen der dort zahlreich verlaufenden wichtigen Nerven. Man reinigt die Haut mit Alkohol, Äther oder Benzin, hebt eine Hautfalte mit Daumen und Zeigefinger der linken Hand auf und sticht vor dem haltenden Finger ein, wobei man die Nadel möglichst flach zur Haut führt. Man fühlt an dem Nachlassen des Widerstandes, daß die Haut durchstoßen ist und spritzt dann die Flüssigkeit ein, nachdem man die Hautfalte wieder losgelassen hat. Um ein Wiederauslaufen durch den Stichkanal der Haut zu verhindern drückt man einen sterilen Gazetupfer noch vor dem Zurückziehen der Nadel auf die Einstichstelle, zieht dann rasch die Nadel heraus und verreibt die Flüssigkeit mit dem Tupfer etwas unter die Haut. Ein kleiner Pflasterverband ist zweckmäßig.

**Subkutane Kochsalzinfusion.** Sie wird nur vom Arzt vorgenommen. Vorbereitung. Sterile Kochsalz-(Normosal-) Lösung (s. S. 55) in warmem Wasser von 40°—45° stehend. — Zwei dicke Hohnadeln, steril. — 20 ccm Rekordspritze, steril, oder Schlauch mit Trichter und Ansatzstück. — Material zu Hautdesinfektion und Verband (s. S. 57).

Die Infusion erfolgt meist in die Bauchhaut. Nachher ist das Kind gut warm ins Bett zu packen (Wärmekrüge).

**Intramuskuläre Injektion.** Sie kann ebenfalls in gewissen Fällen vom Pflegepersonal vorgenommen werden. Intramuskulär werden injiziert: Cardiazol, Kampfer, Digipurat (und ähnliche) Quecksilber- und Wismutpräparate bei Lues, Serum u. a. Als Injektionsstellen kommen in Betracht die Gesäßmuskulatur und die Oberschenkelaußenseite.

Vorbereitung. Wie zur subkutanen Injektion.

Ausführung: Bei Injektionen in die Gesäßmuskulatur liegt das Kind auf dem Bauche. Eine Hilfsperson drückt mit einer Hand das Kreuz, mit der anderen beide Oberschenkel fest auf die Unterlage. Nach Desinfektion der Haut, wobei man darauf achte, daß der benutzte Alkohol nicht in die Gesäßfalte zu After und Geschlechtsteilen läuft (brennt sehr), hebt man mit zwei Fingern der linken Hand einen breiten Wulst der Weichteile (Haut, Fettpolster, Muskulatur) ab und sticht ziemlich senkrecht zur Haut mit einer möglichst langen Nadel tief ein. Der Einstich ist rasch auszuführen, wobei der Schmerz nur sehr gering ist, besonders, wenn man beim Einstechen den Weichteilwulst etwas kneift. Die Nadel muß so tief eingestoßen werden, daß Haut und Fettpolster sicher durchstoßen sind (verschieden tief nach Alter und Ernährungszustand des Kindes). Zur Prüfung, ob man in der Tiefe mit der Nadelspitze nicht zufällig in einem Gefäß sich befindet, zieht man den Spritzenstempel etwas an. Folgt kein Blut nach, so sitzt die Nadel richtig und man kann die Flüssigkeit injizieren. Zurückziehen der Nadel unter Bereithaltung eines Tupfers, Verstreichen, Verband wie bei der vorigen Injektion.

**Intravenöse Injektionen.** Sie werden nur vom Arzt unter Assistenz einer Pflegeperson ausgeführt. Intravenös werden vorzugsweise injiziert: Salvarsan, Strophantin, Sera.

Vorbereitung. Sterile Spritze mit mehreren Nadeln. — Sterile Pinzette zum Herausnehmen der Spritze. — Material zur Hautdesinfektion und Verband. — Eventuell ein Handtuch oder einen Gummischlauch zur Stauung. — Ampullen und Ampullenfeile. (Intravenöse Salvarsaninjektion s. S. 64.)

Assistenz. Sie übernimmt

1. Desinfektion der Haut, evtl. Rasieren der Injektionsstelle;
2. die Fixation des Körperteils, an dem die Injektion vorgenommen werden soll;

### 3. die Stauung.

Die Fixation (Festhalten) ist bei Kindern sehr wichtig. Die Stelle, an der injiziert werden soll, muß absolut fest und ruhig liegen. Maßnahmen richten sich also einerseits nach dem Verhalten des Kindes, anderseits nach der Injektionsstelle. Die Injektionen erfolgen in der Regel:

a) In die Schläfenvene. Das Kind liegt auf der Seite, der Kopf wird mit beiden Händen fest auf der Unterlage gehalten. Die Stauung erfolgt durch Andrücken der Vene an den Knochen dicht über dem Ohr.

b) In die Halsvene. Das Kind liegt auf der Seite, wobei der Kopf etwas über die Tischkante hängt. Die obere Schulter muß möglichst herabgezogen werden, so daß die Haut des Halses sich spannt. Die Stauung erfolgt durch Eindrücken des Daumens in die Oberschlüsselbeingrube. Alles Weitere sinngemäß wie im folgenden.

c) In die Ellbogenvene. Das Kind liegt auf dem Rücken mit ausgestrecktem Arm oder (wenn älter) sitzt auf einem Stuhle. Der zur Injektion bestimmte Arm wird von der Rückseite her festgehalten, wobei eine Hand die Hand des Patienten greift und am besten überstreckt, die andere Hand die Stauung bedient. Die Stauung erfolgt in der Mitte des Oberarmes entweder durch Umfassen desselben mit einer Hand oder durch Umschnüren und Zusammendrehen eines Gummischlauches oder zusammengerollten Handtuches. Dabei darf die Stauung nicht zu locker und nicht zu fest sein, sie muß die Hautvenen vollständig abdrücken, darf aber den Blutzufluß durch die Arterien nicht unterdrücken. Um die Vene stärker vortreten zu lassen, empfiehlt es sich, den Unterarm mehrmals mit der Hand nach dem Ellbogen zu austreichen oder die Hand des Kindes mehrmals kräftig zur Faust schließen zu lassen. Auch mehrmaliges aktives oder passives Beugen und Strecken des Ellbogens wirkt ähnlich. Sobald die Nadel in der Vene sitzt und Blut in die Spritze dringt, ist die Stauung vollständig zu lösen, um die eingespritzte Flüssigkeit abfließen zu lassen. Dabei darf sich der Arm des Patienten nicht im geringsten bewegen. Ausziehen der Nadel erfolgt unter Tupfer; dann Arm hoch, Andrücken des Tupfers, Heftpflasterverband in jedem Fall.

d) In den Sinus (Längsblutleiter des Gehirns). Diese Injektion stellt nur eine besondere Art der intravenösen Injektion dar

bei Säuglingen, deren Fontanelle noch offen ist. Die Assistenz beschränkt sich auf Vorbereitung und Halten des Kindes. Zur Vorbereitung wird die Gegend des Scheitels gut abgeseift, die Stelle des hinteren Winkels der Fontanelle rasiert, mit Alkohol gereinigt, mit Jod bestrichen. Zur Injektion liegt das Kind auf dem Rücken, wobei der Kopf mit beiden Händen festgehalten wird. Oder die Punktion wird im Sitzen ausgeführt. Eine Pflegerin nimmt das Kind auf den Schoß, Gesicht nach vorn. Der kindliche Kopf wird mit einem Arm festgehalten, der andere Arm umgreift den kindlichen Körper. Der Arzt sitzt gegenüber auf einem Stuhl. Alles übrige wie vorher.

**Intravenöse Salvarsaninjektion.** Vorbereitung. Wie zur intravenösen Injektion (am besten mit Luerscher Glasspritze), dazu: Glas oder Schälchen mit sterilem destillierten Wasser. — (Neo-)Salvarsanampulle (Menge bestimmt der Arzt). — Ampullenfeile.

**Intraperitoneale Injektion (Infusion).** Je nach der zu injizierenden Flüssigkeit (Kochsalzlösung, Normosallösung, Blut) ist vorzubereiten: Sterile Kochsalz-(Normosal-) Lösung (s. S. 55), in warmem Wasser von 37°–40° stehend, oder Apparatur zur Blutentnahme und Transfusion (s. S. 58). — Dicke, kurz abgeschliffene Nadel (steril). — Trichter mit Gummischlauch und passendem Ansatzstück für die Nadel (steril). — Klemme (steril). — Skalpell, in Alkohol liegend. — Material zu Hautdesinfektion und Verband (s. S. 57).

Ausführung nur durch den Arzt.

#### d) Intubation.

Es muß zur Hand sein: Intubationsbesteck mit den mit Schnüren versehenen Tuben. — Vaseline. — Heftpflaster. — Mundsperr (Whitehead). — Handtuch. — Kampferöl, Lobelin in Ampullen, gebrauchsfähige Spritze. — Sauerstoffapparat.

Assistenz. Man nimmt, auf einem Stuhle sitzend, das Kind vor sich auf den Schoß und klemmt beide Beine zwischen die eigenen Beine. Der linke Arm hält beide Arme und den Oberkörper fest an den eigenen Körper gepreßt, der rechte Arm fixiert den Kopf an der Stirn haltend nach hinten. (Nach der Intubation s. S. 35.)

**Behandlung der Tuben.** Jede Tube wird nach Gebrauch gründlich in Wasser gereinigt und ausgekocht, der Kanal mit einer Feder gereinigt.

Metalltuben müssen völlig blank geputzt werden. In das Loch am Tubenring wird eine starke Seidenschnur eingeknüpft. Von Zeit zu Zeit kontrolliere man die beweglichen Gelenke am Intubator, ob sie nicht gelockert oder rostig sind (Abbrechen eines solchen Gelenkes bei der Intubation ist für das Kind lebensgefährlich).

### III. Schutz des eigenen Körpers vor Ansteckung.

Die Pflege von ansteckenden Kranken, ja schon der tägliche Umgang mit Kranken überhaupt bringt gewisse Gefahren für die eigene Person mit sich. Man soll diese Gefahren kennen, man soll die Mittel zu ihrer Bekämpfung kennen, aber man hüte sich vor einer übertriebenen Angst. Nicht jede Ansteckung haftet. Fast alle Menschen, vor allem der in engem Kontakt mit anderen lebende Mensch der Großstadt, haben täglich Infektionsmöglichkeiten, ohne zu erkranken. Als Leitsatz muß hier gelten: Reinlichkeit und allgemeine Hygiene, Kenntnis der Gefahren, entsprechende Vorsicht im Dienst, inneres Bekämpfen jeder Ängstlichkeit. Wichtig ist ein gesunder Körper, der sich gegen Ansteckungen widerstandsfähig erweist. Kränkliche Menschen sollen sich nicht der Krankenpflege widmen. Dieser gesunde Körper soll nach den allgemeinen Regeln der Hygiene leben. Sie bedürfen hier keiner längeren Ausführung (Baden, Schlaf, Abhärtung). Von großer Bedeutung ist Reinlichkeit. Regelmäßige Bäder, Tragen besonderer Kleider (bzw. Überkleider) im Dienst. Reinigen der Hände nach jeder Berührung mit einem Kinde oder ansteckenden Stoffen (schon pflegerisch nötig). Sehr zu empfehlen ist, sich hartnäckig daran zu gewöhnen, das Gesicht im Dienst nicht unnötig zu berühren. Beschmutzte Hände übertragen Keime nach dem Munde (Typhus, Ruhr, Wurminfektion) oder in die Augen (Gonorrhöe!). Kleine Verletzungen an der Hand sind sorgfältig zu beachten; sie sollen wenigstens mit Jodanstrich versehen werden, besser noch Schutz durch einen Pflasterverband oder Gummifinger. Durch Verletzungen dringen ein: besonders Eitererreger, die Erreger der Lues (besonders Vorsicht bei Berührung mitluetischen Hautausschlägen!), Erreger des Wundstarrkrampfes und der Tollwut. Man vermeide das Anhusten durch Erkrankte (Tuberkulose, Anginen, Scharlach). Eine Art



Berufskrankheit von Pflegerinnen bildet nicht selten der Unterarmfurunkel links. Er kommt dadurch zustande, daß Kinder mit Eiterpusteln am Kopf und Rücken die Eitererreger in die Haut des Unterarmes, der das Kind beim Baden trägt, einreiben. Hier ist also besondere Reinlichkeit anzuraten.

### Anhang.

## Rechtliche Verhältnisse.

Zum Schlusse noch einige Richtlinien über die Stellung von Pflegepersonen im Straf- und Zivilrecht, d. h. über Rechte und Pflichten, soweit sie aus der Tätigkeit der Pflege erwachsen.

Nur die wesentlichsten Punkte, deren Kenntnis wichtig erscheint, seien hier vermerkt.

**Berufsgeheimnis** (§ 300 StrGB.). Alle Pflegepersonen gelten als Gehilfen von Ärzten, für sie finden daher die gleichen Bestimmungen wie für diese Anwendung. Als Verletzung des Berufsgeheimnisses gilt jede unbefugte Offenbarung von Privatgeheimnissen, die einer Pflegerin kraft ihres Gewerbes anvertraut sind, oder von denen sie dadurch Kenntnis erhält. Man sei vorsichtig im Mitteilen ärztlicher Befunde oder Diagnosen an unbefugte Dritte; zumal bei Krankheiten, deren Bekanntwerden dem Träger der Krankheit oder dessen Angehörigen unangenehm oder nachteilig werden kann (Geschlechtskrankheiten, manche Infektionskrankheiten u. dgl., Aussagen über schlechte häusliche Pflege von Kindern u. dgl.).

**Fahrlässigkeit** (§ 230 StrGB.). Unter Fahrlässigkeit versteht das Gesetz das leichtsinnige Außerachtlassen einer Vorsichtsmaßregel. Während aber bei fahrlässiger Körperverletzung sonst Strafverfolgung nur auf Antrag eintritt, kann bei Fahrlässigkeit durch eine Person, die „zu der Aufmerksamkeit, welche sie aus den Augen setzte, vermöge ihres Gewerbes besonders verpflichtet war“, der Antrag zur Strafverfolgung schon vom Staatsanwalt ausgehen und außerdem ist eine Straferschwerung damit verbunden. Dies trifft also für alle Pflegepersonen zu. Dazu kommt noch eine zivilrechtliche Haftpflicht für den entstandenen Schaden. Jeder durch Unachtsamkeit entstandene Schaden eines Pflege-

befohlenen, die Außerachtlassung einer wichtigen Pflegeregeln, die durch Leichtsinns oder grobe Unkenntnis entstandene Übertragung einer ansteckenden Krankheit u. dgl. ist hier zu erwähnen. Schon die Nichtbeachtung einer vom Arzte erteilten Anweisung kann zur fahrlässigen Körperverletzung im Sinne des Gesetzes führen; oder Verwechslung eines Medikamentes, falsche Dosierung (soweit dies nicht vom Arzt angegeben) u. dgl.

**Ammenwesen und Stillung.** Das Reichsgesetz zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten von 1927 beschränkt das Recht der Behandlung einer Geschlechtskrankheit („Syphilis, Tripper und Schanker, ohne Rücksicht darauf, an welchen Körperteilen die Krankheitserscheinungen auftreten“ (§ 1)) nicht nur auf approbierte Ärzte (§ 7), sondern es enthält eine Anzahl von Bestimmungen über das Stillen von Kindern durch andere Personen als die Mutter, die in der Kinderpflege von Wichtigkeit sind.

Wer ein syphilitisches Kind, das er zu pflegen hat und dessen Krankheit er kennt oder den Umständen nach kennen muß, einer anderen Person als der Mutter stillen läßt, wird mit Gefängnis und Geldstrafe bestraft (§ 14 Abs. 2). Gleiches trifft denjenigen, der ein sonst geschlechtskrankes Kind bei einer anderen Person als der Mutter stillen läßt, ohne diese vorher ärztlich über die Krankheit des Kindes und die gebotenen Vorsichtsmaßnahmen aufklären zu lassen (§ 14 Abs. 3), oder wer ein geschlechtskrankes Kind, obwohl er die Krankheit kennt oder den Umständen nach kennen muß, in Pflege gibt, ohne den Pflegeeltern von der Krankheit des Kindes Mitteilung zu machen (§ 14 Abs. 4). Mit Geldstrafe bis zu 150 RM. wird bestraft, wer zum Stillen eines Kindes eine Amme in Dienst nimmt, die nicht im Besitze eines ärztlichen Zeugnisses ist über das Nichtnachweisbare einer Geschlechtskrankheit (§ 15 Abs. 2) oder wer ein Kind, für dessen Pflege er zu sorgen hat, von einer anderen Person als der Mutter stillen läßt, ohne vorher im Besitze eines ärztlichen Zeugnisses zu sein, daß eine gesundheitliche Gefahr für die Stillende nicht besteht (§ 15 Abs. 3).

Die Bestimmungen bedeuten praktisch, daß das Stillen jedes Kindes an einer anderen Frau als der Mutter ausschließlich dann erfolgen darf, wenn ein Arzt hierfür die Verantwortung entweder direkt oder indirekt durch ein Zeugnis übernommen hat.

**Meldepflicht ansteckender Krankheiten.** Die in der Kinderpflege wichtigen, in der Praxis hauptsächlich vorkommenden meldepflichtigen Krankheiten sind Diphtherie, Scharlach, Genickstarre, spinale Kinderlähmung, Ruhr, Typhus, Tollwut, Ophthalmoblenorrhöe des Neugeborenen; von Ruhr und den folgenden Krankheiten ist schon der Verdacht meldepflichtig.

In der Praxis wird eine solche Meldepflicht allerdings für Pflegepersonen selten gegeben sein, da noch vor der Pflegerin diese Pflicht dem behandelnden Arzt zukommt. Die Meldepflicht besteht aber, wenn kein Arzt zugezogen wird, seine Zuziehung etwa von den Eltern verweigert wird. Der Fall kann vor allem eintreten bei Fürsorgerinnen auf dem Lande u. dgl. In diesem Falle ist die Meldung an den zuständigen Bezirksarzt (Kreisarzt) zu erstatten.

**Verkehr mit Giften** (§ 367, Abs. 3 StrGB.). Die Tätigkeit in einer Anstalt und in der Pflege gewährt Pflegepersonen die Möglichkeit, sich in den Besitz von Giften zu setzen, welche sonst nur auf ärztliches oder behördliches Zeugnis hin zu erreichen sind. Die Weitergabe solcher Stoffe an Unbefugte ist strafbar. Beachtenswert ist diese Bestimmung vor allem bei Giften, welche oft sehr begehrenswert sind (Morphium für Morphinisten).

**Dienstbeschädigung.** Befindet sich eine Pflegerin in einer Versicherung für dienstliche Unfälle (Krankenkasse, private Versicherung usw.), so ist der Versicherungsfall gegeben, sobald der Nachweis erbracht werden kann, daß eine Erkrankung oder Verletzung in Ausübung des Dienstes erworben wurde.

## Sachverzeichnis.

- |   |  |   |
|---|--|---|
| <p>Abdrücken von Milch 5.<br/>         Abkühlungsbad 18.<br/>         Abkühlungspackungen 20.<br/>         Abmelken 5.<br/>         Abszeßspaltung 57.<br/>         Aderlaß 59.<br/>         Agglutinationsprobe 58.<br/>         Alkoholpackung 22.<br/>         Ammenfragen 67.<br/>         Ampullen 60.<br/>         Anfangsnahrung, holländische 9.<br/>         Antisepsis 39.<br/>         Anwärmen, Nahrung 13.<br/>         Aräometer 50.<br/>         Arbeiten, steriles 1.<br/>         Armmanschetten 30.<br/>         Armveneninjektion 63.<br/>         Asepsis 39.<br/>         Atemstillstand 42.<br/>         Atmung, künstliche 41.<br/>         Aufliegen 31.<br/>         Augenspiegeluntersuchung 53.<br/>         Augenerkrankungen 33.<br/>         Auskünfte 2.<br/>         Ausschütten 14.</p> <p><b>Bad, Säuglings-</b> 14.<br/>         Badegegenstände 15.<br/>         Badetuch 17.<br/>         Badezimmer 14.<br/>         Bäder, medizinische 17.<br/>         Bakteriennachweis, Blut 57.<br/>         Bauchlagefütterung 14.<br/>         Bauchmassage 43.<br/>         Bauchpunktion 59.<br/>         Beifütterung 6.<br/>         Beobachtung des Kindes 1, 15.<br/>         Berufsgeheimnis 66.<br/>         Besuche 2.<br/>         Bett 2.<br/>         Blasenspülung 27.</p> | <p>Blutentnahme 58.<br/>         Bluttransfusion 58.<br/>         Blutuntersuchung 53.<br/>         — chemische 58.<br/>         Boraxglyzerin 24.<br/>         Borken am Kopf 17.<br/>         Borkenlösen 31.<br/>         Borwasser 40.<br/>         Brei 8.<br/>         Breiumschlag 20.<br/>         Bronchitiskessel 22.<br/>         Brustmahlzeit 5.<br/>         Buttermehlbrei 11.<br/>         Buttermehlnahrung 9.<br/>         Buttermehlvollmilch 11.<br/>         Buttermilch 9.</p> <p>Cardiazol 34, 42.<br/>         Celsiusgrade 15.<br/>         Chlorkalklösung 38.<br/>         Cooper-Schere 53.<br/>         Couveusen 29.<br/>         Cuprex 33.</p> <p><b>Dampfbett</b> 22.<br/>         Dampfdesinfektion 37.<br/>         Darmrohr 25.<br/>         Darmspülung 27.<br/>         Deckbett 3.<br/>         Dekubitusgefahr 31.<br/>         Desinfektion 37.<br/>         Diagnostik 45ff.<br/>         Dienstbeschädigung 68.<br/>         Diphtherie 34, 42.<br/>         Durstversuch 51.</p> <p>Eichenrindenbad 19.<br/>         Einlauf 25.<br/>         Eiterabstriche 52.<br/>         Eiweißmilch 10.<br/>         Eiweißprobe, Urin 50.<br/>         Ekzemkinder 37.<br/>         Ekzempfleger 30.<br/>         Ekzemsuppe 11.<br/>         Erkältungen 1.<br/>         Ernährung, Frühgeburten 29.</p> | <p>Ernährung, Säugling 4ff.<br/>         Erstickung 41.<br/>         Erythemdosis 24.<br/>         Eßlöffel 7.<br/>         Essigsäureprobe 50.<br/>         Extubierte Kinder 36.</p> <p>Fährlässigkeit 66.<br/>         Fehlingprobe 51.<br/>         Fieberkurve 46.<br/>         Fiebermessung 45.<br/>         Flaschen, Milch- 12.<br/>         Flaschencouveusen 29.<br/>         Flaschenlegen 14.<br/>         Formalin 40.<br/>         Formalesinfektion 37.<br/>         Frank-Nadel 53.<br/>         Frühgeburtenpflege 29, 42.<br/>         Frühgeburtenthermometer 46.<br/>         Fütterung 14.</p> <p>Galleröhrchen 58.<br/>         Ganzpackung 20.<br/>         Gazemasken 1.<br/>         Gemüse 12.<br/>         Geschlechtskrankheiten 67.<br/>         Geschmack der Nahrung 13.<br/>         Gesichtsmasken 30.<br/>         Gifte, Verkehr mit 68.<br/>         Gläsersterilisation 54.<br/>         Gonorrhöeabstriche 52.<br/>         Grammaflasche 12.<br/>         Gummieinlage 3.<br/>         Gymnastik 44.</p> <p><b>Händedesinfektion</b> 56.<br/>         Haferschleim 8.<br/>         Halsveneninjektion 63.<br/>         Handpflege 1.<br/>         Hautdesinfektion 57.<br/>         Hautreize 41.</p> |
|---|--|---|

- Heizkissen, elektrisches 20.  
 Herzmassage 42.  
 Höhensonne 23.  
 Holländische Anfangs-  
 nahrung 9.  
 — Säuglingsnahrung 9.  
**Impfung** 37.  
 Incisionen 57.  
 Infektionskrankheiten  
 36, 65.  
 — Meldepflicht 67.  
 Infektionsübertragung  
 65.  
 Infusion, Kochsalz- 61,  
 64.  
 — intraperitoneale 64.  
 Inhalieren 22.  
 Injektionen 60.  
 Injektionsnadeln 53.  
 Insektenschutz 3.  
 Instrumente, sterile  
 Aufbewahrung 56.  
 Instrumentensterilisie-  
 ren 54.  
 Intrakutanproben 61.  
 Intramuskulär-Injek-  
 tion 62.  
 Intraperitoneal-Injek-  
 tion 64.  
 Intravenös-Injektion 62.  
 Intubierte Kinder 35.  
 Intubation 64.  
 Isolierung 36.  
**Jodtinktur** 57.  
**Kalipermanganatbad**  
 18.  
 Kalkkeks 11.  
 Kalkmilch 38.  
 Kamillenbad 19.  
 Kamillensäckchen 20.  
 Kampferöl 34, 42.  
 Karbolsäure 40.  
 Karlsbader Flaschen 20.  
 Karottensuppe 11.  
 Kataplasma 20.  
 Katheterisieren 49.  
 Kehlkopfdiphtherie 34f.  
 Keimtötung 38ff.  
 Keksmehl 11.  
 Kellers Malzsuppe 10.
- Kesselstein 23.  
 Kinderlöffel 7.  
 Kindermilch 7.  
 Kinderwieback 11.  
 Kleidung 3.  
 Kleiebad 19.  
 Kleiesäckchen 20.  
 Klistiere 26.  
 Klopfmassage 43.  
 Kochen, Milch 7.  
 Kochprobe, Urin 50.  
 Kochrezepte 8.  
 Kopfgneis 17.  
 Kochsalzinfusion, intra-  
 peritoneale 64.  
 — subkutane 61.  
 Kochsalzlösung, phy-  
 siologische 55.  
 Körpergröße 48.  
 Körperpflege 65.  
 Konzentrationsversuch  
 51.  
 Koffein 34.  
 Kopfläuse 33.  
 Kresolseifenlösung 40.  
 Krupp 34.  
 Kubikzentimeter 12.  
**Labessenz** 10.  
 Lackmuspapier 50.  
 Lactanamilch 9.  
 Larosan 9.  
 Lintstoff 31.  
 Lobelin 42.  
 Lösungen, desinfizie-  
 rende 39.  
 — sterile 55.  
 Lordoseversuch 51.  
 Luerspritze 53.  
 Luftringe 32.  
 Luftschlucken 13, 14.  
 Lumbalpunktion 59.  
 Lungenentzündung 34.  
 Lungenuntersuchung 45.  
 Lysoform 40.  
 Lysol 40.  
**Madenwürmer** 34.  
 Magensonde 27.  
 Magenspülung 25.  
 Mahlzeiten, Säugling 6.  
 Malzsuppe, Kellers 10.  
 Mandelkleiebad 19.  
 Manschetten 30.
- Massage** 43.  
 Matratzen 3.  
 Medikamente 2, 68.  
 Medikamente fürs Auge  
 33.  
 Mehlabkochungen 8.  
 Meldepflicht, Infek-  
 tionskrankheiten 67.  
 Messen, Fieber 45.  
 — Körpergröße 48.  
 Milch, Kuh- 7.  
 — -flasche 12.  
 — -mischungen 8.  
 — -pumpen 5.  
 — -verarbeitung 7.  
 Moro-Tuberkulinprobe  
 52.  
 Nabelbruchverband 28.  
 Nabelpflege 28ff.  
 Nabelschnurverband 28.  
 Nabelwunde 28.  
 Nährklysmen 26.  
 Nährzuckerzusätze 9.  
 Nasenabstrich 52.  
 Nelatonkatheter 24.  
 Normosallösung 55.  
 Nylanderprobe 51.  
**Öle, ätherische** 22.  
 Ohreiterung 32.  
 Ohren, Trocknen 17.  
 Ohrenspiegelunter-  
 suchung 53.  
 Ohrenspülung 32.  
 Oxyuren 34.  
 Oxyzyanatlösung 39.  
**Packungen** 19ff.  
 Pasteurisiert 7.  
 Permanganatbad 18.  
 Petroleumkappe 33.  
 Pirquetprobe 52.  
 Plasmon 9.  
 Pleurapunktion 59.  
 Priesnitzumschlag 19.  
 Probepunktion 59.  
 Probestillung 9.  
 Promille 39.  
 Prüfen der Nahrung 13.  
 Puddingdiät 11.  
 Pulszählen 46.  
 Pulverbläser 32.  
 Punktionen 58.

- Quecksilberschmierkur** 23.  
**Quecksilbersalze** 39.
- Rachenabstrich** 52.  
**Rachenuntersuchung** 45.  
**Reaktion, Urin** 50.  
**Reaumurgrade** 15.  
**Rekordspritze** 53ff.  
**Reisschleim** 8.  
**Rohspeisen** 12.
- Sabadillässig** 33.  
**Salbenverbände** 30f.  
**Salizylpackung** 22.  
**Salvarsaninjektion** 64.  
**Salzbad** 19.  
**Sandsäckchen** 20.  
**Sauermilch** 10.  
**Sauerstoffinhalation** 40, 42.  
**Sauger** 13.  
**Säuglingsbad, tägliches** 14.  
**Säuglingsernährung** 4ff.  
**Säuglingsgymnastik** 44.  
**Säuglingsmahlzeit** 14.  
**Säuglingsnahrung, holländische** 9.  
**Säuglingswäschausstattung** 4.  
**Scheuerdesinfektion** 38.  
**Schickprobe** 61.  
**Schlafenveneninjektion** 63.  
**Schleime** 8.  
**Schlußdesinfektion** 38.  
**Schmierkur** 23.  
**Schmierseifenbehandlung** 23.  
**Schwefelbad** 18.  
**Schwitzpackung** 21.  
**Serumgewinnung** 59.  
**Senfbad** 18.  
**Senfpackung** 21.  
**Senfwickel** 21.  
**Sinusinjektion** 63.
- Sinuspunktion** 58.  
**Sonden** 53.  
**Sondenfütterung** 24.  
**Soorbehandlung** 24.  
**Spasmophilie** 42.  
**Spritzenbehandlung** 54.  
**Stauung, venöse** 59, 63.  
**Sterilisator** 55.  
**Sterilisieren** 54.  
**Sterilität** 55.  
**Stimmritzenkrampf** 42.  
**Stillen, gesetzliche Vorschriften** 67.  
**Stilltechnik** 4.  
**Stöltzners Kinderzucker** 9.  
**Streichmassage** 43.  
**Stuhlproben, bakteriologische** 53.  
**Subkutaninjektion** 61.  
**Sublimatbad** 19.  
**Sublimatlösung** 39.  
**Subokzipitalstich** 59.
- Tagesmenge, Urin-** 50.  
**Tanninbad** 19.  
**Teelöffel** 7.  
**Teilpackung** 21.  
**Thermometer, Bade-** 15.  
**— Fieber-** 45.  
**Thermophore** 20.  
**Tonerde, essigsäure** 40.  
**Tracheotomie, Kinder mit** 35.  
**Transfusion** 58.  
**Trinkmengen** 6.  
**Trockenlegen** 3.  
**Trocknen** 17.  
**Tropfklysma** 26.  
**Tubenbehandlung** 64.  
**Tuberkulinprobe** 52.  
**Türklinken** 1, 36.  
**Typhusbazillennachweis** 58.
- Übergießungsbad** 18.  
**Umschlag, hydropathischer** 19.
- Undine** 30.  
**Uringewinnung** 49.  
**Urinuntersuchung** 50.
- Venenpunktion** 58.  
**Ventrikelpunktion** 59.  
**Verbände** 31.  
**— Gewicht der** 47.  
**Verbandstoffsterilisieren** 55.  
**Verdünnungsversuch** 51.  
**Vitamine** 7.  
**Vlemingxsche Lösung** 18.
- Waage** 47.  
**Wärme, trockene** 20.  
**Wärmepackung** 21.  
**Wärmflaschen** 20.  
**Waschen des Kindes** 16.  
**Waschungen, Dekubitusgefahr** 32.  
**Wäsche** 3.  
**Wäschebehandlung** 4.  
**Wäshedesisinfektion** 39.  
**Wasser, steriles** 55.  
**Wassercouveusen** 29.  
**Wasserkissen** 32.  
**Wassermannsche Reaktion** 58.  
**Wasserversuch** 51.  
**Wattepackung** 29.  
**Wickel** 19ff.  
**Wickeln** 3.  
**Wiederbelebung** 41.  
**— Frühgeburten** 30.  
**Wiegen, Säugling** 47.  
**Windel** 4.
- Zangengriff** 15.  
**Zimmerdesinfektion** 38.  
**Zwieback** 11.  
**Zwimilchernahrung** 6.  
**Zuckerprobe, Urin** 51.  
**Zyanose** 41.

**Die halboffenen Anstalten für Kleinkinder.** Kindergarten, Kindertagesheim, Tageserholungsstätte. Von Dr. **Th. Hoffa**, Städtischem Kinderarzt in Barmen, und **Ilse Latrille**, Jugendwohlfahrtspflegerin in Barmen. Mit 16 Abbildungen. IV, 90 Seiten. 1926. RM 4.50\*

---

**Bekämpfung der Ansteckung in Kleinkinderanstalten.** Von Prof. Dr. **M. v. Pfaundler**, Geh. Med.-Rat, Direktor der Kinderklinik in München. VI, 52 Seiten. 1931. RM 2.70\*

---

**Grundriß der Säuglings- und Kleinkinderkunde.** Nebst einem Grundriß der Fürsorge für Säuglinge und Kleinkinder. Von Professor Dr. **St. Engel**, Dortmund, und Dr. **M. Baum**, Heidelberg. Vierzehnte, umgearbeitete Auflage. Mit 101 teils farbigen Abbildungen im Text und 6 Tafeln. VIII, 232 Seiten. 1929. Gebunden RM 9.80\*

---

**Die körperliche Erziehung des Kindes.** Von **Hans Spitzky**, a. o. Professor für Orthopädie an der Universität Wien. Zweite, vermehrte und umgearbeitete Auflage. Mit 177 Textabbildungen. X, 424 Seiten. 1926. Gebunden RM 16.50

---

**Leibesübungen im Kindesalter** nach wissenschaftlichen und praktischen Gesichtspunkten betrachtet von Prof. Dr. med. **C. Noeggerath**, Vorstand der Universitäts-Kinderklinik in Freiburg i. Br., und **Ludwig Azone**, Reallehrer in Freiburg i. Br. Mit 9 Kurven. 48 Seiten. 1927. RM 2.50\*

---

**Kinderpflege.** Von Prof. Dr. **E. Nobel**, o. Assistent der Universitäts-Kinderklinik in Wien, und Prof. Dr. **C. Pirquet**, Vorstand der Universitäts-Kinderklinik in Wien. Unter Mitarbeit von Oberschwester Hedwig Birkner und Lehrschwester Paula Panzer. Mit 28 Textabbildungen und 2 farbigen Tafeln. VI, 104 Seiten. 1927. RM 3.—  
10 Expl. je RM 2.70

---

**Kinderheilkunde und Pflege des gesunden Kindes** für Schwestern und Fürsorgerinnen. Von **E. Nobel**, a. o. Professor, o. Assistent der Universitäts-Kinderklinik, Lehrer der Krankenpflegeschule im Allgemeinen Krankenhaus, Wien, und **C. Pirquet**, o. ö. Professor für Kinderheilkunde an der Universität Wien, Vorstand der Universitäts-Kinderklinik, Wien. Unter Mitarbeit von Oberschwester Hedwig Birkner und Lehrschwester Paula Panzer. Zweite, vollständig neubearbeitete Auflage. Mit 77 Abbildungen im Text. X, 286 Seiten. 1928. RM 8.60; gebunden RM 9.40

---

**Wetter und Jahreszeit als Krankheitsfaktoren.** Grundriß einer Meteoropathologie des Menschen. Von Privatdozent Dr. **B. de Rudder**, Oberarzt der Univ.-Kinderklinik und -Poliklinik München. Mit 57 Abbildungen. IV, 137 Seiten. 1931. RM 9.60

---

\* Auf alle vor dem 1. Juli 1931 erschienenen Bücher wird ein Notnachlaß von 10% gewährt.

**Die Ernährung gesunder und kranker Kinder.** Für Ärzte und Studierende der Medizin. Von **E. Nobel**, Universitätsprofessor, o. Assistent, **C. Pirquet**, Universitätsprofessor, Vorstand, **R. Wagner**, Privatdozent, a. o. Assistent der Universitäts-Kinderklinik in Wien. Zweite, völlig umgearbeitete Auflage. Mit 78 Abbildungen und 5 Tabellen im Text und auf 2 Tafeln. VI, 160 Seiten. 1928. RM 12.—; gebunden RM 13.50

---

**Kinderküche.** Ein Kochbuch nach dem Nemsystem. Bearbeitet von H. Birkner, Oberschwester, K. Freisteiner, G. Hanssekowitz und P. Panzer, Lehrschwestern an der Universitäts-Kinderklinik in Wien. Herausgegeben von Professor Dr. **E. Nobel**, o. Assistent der Universitäts-Kinderklinik in Wien, und Professor Dr. **C. Pirquet**, Vorstand der Universitäts-Kinderklinik in Wien. V, 184 Seiten. 1927. RM 5.30; gebunden RM 6.25  
10 Expl. je RM 4.80 bzw. je RM 5.60

---

**Richtlinien für die Kinderkost.** Zum Gebrauch in Säuglings-Milchküchen, Kinderheimen und im Hause. Von Professor Dr. **Erich Rominger**, Vorstand der Universitäts-Kinderklinik Kiel, und Dr. **Ernst Lorenz**, Assistent der Universitäts-Kinderklinik Kiel. 58 Seiten. 1930. RM 2.—\*

---

**Säuglingsnahrungen** für die künstliche Ernährung des Säuglings, ihre Zubereitung und ihre Anwendung. Von Hofrat Prof. Dr. **Leopold Moll**, Direktor der Reichsanstalt für Mutter- und Säuglingsfürsorge. (Sonderabdruck aus „Wiener Klinische Wochenschrift“, Heft 9, 1930.) 7 Seiten. 1930. RM 0.45  
20 Expl. je RM 0.40; 50: je RM 0.35; 100: je RM 0.30

---

**Ernährung und Pflege des Säuglings.** Ein Leitfadens für Mütter und zur Einführung für Pflegerinnen unter Zugrundelegung des Leitfadens von Pescatore. Bearbeitet von Dr. **Leo Langstein**, Präsident des Kaiserin Auguste Viktoria-Hauses, Reichsanstalt zur Bekämpfung der Säuglings- und Kleinkindersterblichkeit in Berlin. Neunte, veränderte Auflage. 87 Seiten. 1930. RM 1.50\*  
50 Expl. je RM 1.30; 100: je RM 1.20

---

**Säuglingspflegefibel.** Von Schwester **Antonie Zerwer** unter Mitarbeit von Paul Kühn, Lehrer in Charlottenburg. Mit einem Vorwort von Professor Dr. Leo Langstein, Präsident des Kaiserin Auguste Viktoria-Hauses. (Aus dem Kaiserin Auguste Viktoria-Haus, Reichsanstalt zur Bekämpfung der Säuglings- und Kleinkindersterblichkeit, Berlin-Charlottenburg.) Neunte Auflage. Mit 39 Textabbildungen. 64 Seiten. 1928. RM 0.75\*  
50 Expl. je RM 0.65; 100: je RM 0.60

---

**Müfferspiegel.** 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. Zweite, vermehrte Auflage. 63 Seiten. 1929. RM 1.20\*  
50 Expl. je RM 1.—; 100: je RM 0.90; 200: je RM 0.80

---