

**Dr. J. Haring**

---

**Leitfaden der Krankenpflege  
in Frage und Antwort**

**Achte Auflage**



# Leitfaden der Krankenpflege in Frage und Antwort

Für Krankenpflegesschulen und Schwesternhäuser

bearbeitet von

**Dr. med. Johannes Haring**

Oberstabsarzt a. D.

ehemals staatlichem Prüfungskommissar an der  
Krankenpflegeschule des Carolahauses zu Dresden

Mit einem Vorwort von

**Exz. Prof. Dr. med. A. Fiedler †**

Geheimer Rat

Achte, verbesserte Auflage



Springer-Verlag Berlin Heidelberg GmbH

1941

ISBN 978-3-662-26986-2 ISBN 978-3-662-28464-3 (eBook)  
DOI 10.1007/978-3-662-28464-3

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

## Vorwort zur ersten Auflage.

Als Mitglied des Albertverein-Direktoriums habe ich oft Gelegenheit gehabt, den Prüfungen der Lehrschwestern beizuwohnen, welche von Herrn Dr. Haring mit viel Geschick und großer Sachkenntnis geleitet wurden.

Es gereicht mir zur Freude, daß Herr Dr. Haring sich entschlossen hat, die reichen Erfahrungen, welche er beim Krankenpflegeunterricht der Schwestern gesammelt hat, weiteren Kreisen zugänglich zu machen, und ich entspreche gern dem Wunsche des Herrn Verfassers, seinem Buche ein empfehlendes Begleitwort mit auf den Weg zu geben!

Der vorliegende Leitfaden schließt sich eng an das vom Preussischen Kultusministerium herausgegebene Krankenpflegelehrbuch an und ergänzt es in mancher Hinsicht; es dürfte für alle, welche die Krankenpflege zu ihrem Beruf wählen, eine willkommene Gabe sein.

Der Lehrer der Krankenpflegeschule wird in dem Buche alles finden, was er im Unterricht nur immer bringen kann; seinem ärztlichen Ermessen bleibt es anheimgestellt, in Anpassung an den Bildungsgrad seiner Schülerinnen das Buch als knappen, übersichtlichen Leitfaden für eingehendere Ausführungen zu benutzen oder sich auf das Elementarste zu beschränken.

Den Schwestern ist es durch die Behandlung des reichhaltigen Stoffes in Form von Frage und Antwort erleichtert, das im Unterricht Gehörte schnell zu repetieren und sich zunächst die theoretischen Kenntnisse anzueignen; dann aber wird es ihnen auch eher gelingen, an der Hand des Leitfadens den Anforderungen zu entsprechen, welche bei Ausübung der praktischen Krankenpflege an sie gestellt werden.

Prof. Dr. med. Fiedler †,

Gehelmer Rat.

## Vorwort zur siebenten Auflage.

Auch die vorliegende siebente Auflage des Krankenpflegeleitfadens mußte wesentlich erweitert und umgearbeitet werden, weil die Aufgaben und Pflichten des Pflegepersonals im Dritten Reiche viel größere und verantwortungsreichere geworden sind.

Nicht nur in der staatlichen Prüfung, sondern auch in der Ausübung ihres Berufes — sowohl bei der Unterstützung des Arztes in Klinik und Praxis, als auch besonders als selbständige Gemeindepflegerin — muß die Krankenpflegeperson gut Bescheid wissen in der Rassenlehre, der Erbgesundheitspflege und den einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen. Sie muß die Grundlagen der Hygiene, die Naturheilmethoden beherrschen und die gesundheitliche Für- und Vorsorge genau kennen.

All diese Kapitel sind neu in den alten bewährten Bau eingefügt worden.

Mag auch die siebente Auflage des Leitfadens, der von Fräulein Ninina Facchi ins Italienische und von einem Rektor ins Russische übersetzt wurde, den Lehrern und den Schülern der Krankenpflegesschulen ein zuverlässiger Wegweiser für die Ausbildung und Fortbildung, insbesondere aber den jungen Schwestern ein guter Repetitor für das Staatsexamen sein!

## Vorwort zur achten Auflage.

In den zwei Jahren seit Erscheinen der siebenten Auflage sind wichtige einschlägige Verordnungen, insbesondere das Gesetz zur Ordnung der Krankenpflege vom 28. September 1938 ergangen, die eine nicht unerhebliche Umarbeitung für die Neuauflage erforderten. Die achte Auflage entspricht nun in ihrer Einteilung genau den vorgeschriebenen Lehrfächern dieses Gesetzes; für den theoretischen Unterricht ist wieder das amtliche Krankenpflegebuch zugrunde gelegt und durch eigene Erfahrungen und Erkenntnisse ergänzt worden.

Klotzsche (Bez. Dresden), Oktober 1940.

**Dr. med. Haring.**

# Inhaltsverzeichnis.

|   | Seite |
|---|-------|
| <b>I. Einführung. Eignung zur Krankenpflege; Aufgaben und Pflichten des Krankenpflegepersonals; Berufsethre und Berufskunde</b> . . . . . | 1     |
| <b>II. Weltanschauliche Schulung. Erb- und Rassenkunde; Erb- und Rassenpflege; Bevölkerungspolitik</b> . . . . .                          | 4     |
| <b>IIIa. Bau und Verrichtungen des menschlichen Körpers</b> . . . . .   | 6     |
| 1. Beschreibung der Körperoberfläche . . . . .  | 6     |
| 2. Die Bestandteile des menschlichen Körpers . . . . .  | 8     |
| a) Gewebslehre . . . . .  | 8     |
| b) Knochenlehre . . . . .   | 9     |
| c) Weichteile . . . . .   | 12    |
| d) Die flüssigen Bestandteile . . . . .   | 14    |
| 3. Die drei großen Körperhöhlen . . . . .   | 15    |
| 4. Nervensystem und Sinneswerkzeuge . . . . .   | 18    |
| 5. Verdauung . . . . .  | 22    |
| 6. Atmung . . . . .   | 23    |
| 7. Blutkreislauf . . . . .  | 24    |
| 8. Harn- und Geschlechtsorgane . . . . .  | 24    |
| <b>IIIb. Gesundheitslehre. Allgemeine und persönliche Körperpflege (Hygiene)</b> . . . . .  | 25    |
| <b>IV. Krankheitslehre</b> . . . . .  | 27    |
| A. Allgemeines über Krankheiten . . . . .   | 27    |
| B. Krankheitserscheinungen . . . . .  | 28    |
| 1. Allgemeines: Körperwärme, Puls, Atmung . . . . .   | 28    |
| 2. Ausscheidungen. Harn- und Stuhluntersuchungen, Laboratoriumsarbeiten . . . . .   | 32    |
| 3. Erscheinungen besonderer Art . . . . .   | 40    |
| C. Infektionskrankheiten . . . . .  | 40    |
| 1. Allgemeines über Ansteckung . . . . .  | 40    |
| 2. Wundkrankheiten und die anderen Infektionskrankheiten . . . . .  | 45    |
| 3. Geschlechtskrankheiten . . . . .   | 55    |
| 4. Tierische Parasiten . . . . .  | 55    |
| <b>V. Ernährung</b> . . . . .   | 56    |
| 1. Allgemeines über Ernährung und Nahrungsmittel. Die Vitamine . . . . .  | 56    |
| 2. Krankenkost, Rohkost . . . . .   | 58    |

|  | Seite      |
|--|------------|
| 3. Die Verabreichung von Speisen und Getränken an den Kranken . . . . .      | 60         |
| 4. Zubereitung der Nahrungsmittel und verschiedener Krankenspeisen . . . . . | 61         |
| 5. Künstliche Ernährung . . . . .  | 63         |
| <b>VI. Krankenpflege . . . . .</b>   | <b>64</b>  |
| <b>A. Allgemeines . . . . .</b>  | <b>64</b>  |
| 1. Krankenräume . . . . .  | 64         |
| 2. Ausstattung des Krankenzimmers . . . . .                                  | 64         |
| 3. Lüftung . . . . .   | 66         |
| 4. Beleuchtung . . . . .   | 66         |
| 5. Heizung . . . . .   | 67         |
| 6. Wasserversorgung . . . . .  | 68         |
| 7. Beseitigung der Abgänge . . . . .   | 69         |
| <b>B. Versorgung des Kranken . . . . .</b>                                   | <b>70</b>  |
| 1. Allgemeines Verhalten des Pflegepersonals . . . . .                       | 70         |
| 2. Lagerung des Kranken . . . . .  | 70         |
| 3. Reinlichkeitspflege . . . . .   | 72         |
| 4. Versorgung mit Wäsche . . . . .   | 74         |
| 5. Umbetten . . . . .  | 74         |
| 6. Das Halten von Gliedmaßen . . . . .                                       | 75         |
| 7. Krankenbeförderung . . . . .  | 76         |
| 8. Krankenwachen, Krankenbericht . . . . .                                   | 77         |
| <b>C. Hilfeleistung bei der Krankenuntersuchung und Behandlung . . . . .</b> | <b>78</b>  |
| 1. Vorbereitung der ärztlichen Besuche; Sprechstundenhilfe . . . . .         | 78         |
| 2. Vorbereitung ärztlicher Eingriffe . . . . .                               | 79         |
| 3. Untersuchung und Behandlung mit Röntgenstrahlen . . . . .                 | 81         |
| <b>D. Ausführung ärztlicher Verordnungen . . . . .</b>                       | <b>82</b>  |
| a) Arzneiverabreichung . . . . .   | 82         |
| b) Einatmungen, Einträufelungen . . . . .                                    | 85         |
| c) Einspritzungen, Eingießungen . . . . .                                    | 86         |
| d) Pinselungen, Einreibungen . . . . .                                       | 88         |
| e) Hautreizende Mittel . . . . .   | 89         |
| f) Blutentziehung . . . . .  | 90         |
| g) Biersche Stauung . . . . .  | 90         |
| h) Klappsche Saugglocken . . . . .   | 91         |
| i) Elektrisieren . . . . .   | 91         |
| k) Massage . . . . .   | 91         |
| l) Wasserbehandlung . . . . .  | 92         |
| m) Badepflege . . . . .  | 95         |
| <b>E. Hilfeleistungen bei Operationen . . . . .</b>                          | <b>100</b> |
| 1. Asepsis und Antiseptik . . . . .  | 100        |
| 2. Der Operationsraum . . . . .  | 101        |
| 3. Betäubung . . . . .   | 104        |
| 4. Wundbehandlung . . . . .  | 106        |
| 5. Verbandlehre . . . . .  | 108        |

## Inhaltsverzeichnis.

VII

|   | Seite      |
|---|------------|
| <b>F. Erste Hilfe bei plötzlichen Unglücksfällen, Vergiftungen und plötzlichen Erkrankungen . . . . .</b>     | <b>112</b> |
| 1. Selbständige Hilfeleistung des Personals während der Pflege . . . . .                                      | 112        |
| 2. Erkennen und Versorgung von Verletzungen . . . . .   | 116        |
| 3. Notverband . . . . .   | 119        |
| 4. Samariterdienst . . . . .  | 120        |
| 5. Grenzen der Hilfeleistung . . . . .  | 127        |
| <b>G. Pflege bei übertragbaren Krankheiten einschließlich der Geschlechtskrankheiten . . . . .</b>            | <b>127</b> |
| 1. Allgemeines über Infektionskrankheiten und ihre Übertragung, sowie deren Verhütung . . . . .               | 127        |
| 2. Desinfektionslehre . . . . .   | 128        |
| a) Allgemeines über Desinfektion . . . . .  | 128        |
| b) Die physikalischen Desinfektionsmittel . . . . .   | 129        |
| c) Die chemischen Desinfektionsmittel . . . . .   | 131        |
| d) Laufende Desinfektion während der Pflege . . . . .   | 132        |
| e) Schlußdesinfektion . . . . .   | 134        |
| <b>H. Die Pflege Geisteskranker (Irrenpflege) . . . . .</b>   | <b>134</b> |
| <b>J. Die Pflege Sterbender. Zeichen des eingetretenen Todes; Behandlung der Leiche . . . . .</b>             | <b>139</b> |
| <b>VII. Volksgesundheitspflege . . . . .</b>  | <b>141</b> |
| A. Wochenpflege . . . . .   | 141        |
| B. Säuglingspflege . . . . .  | 145        |
| C. Gesundheitliche Vor-, Für- und Nachsorge . . . . .   | 154        |
| <b>VIII. Gesetze und Verordnungen . . . . .</b>   | <b>155</b> |
| 1. Gesetz zur Ordnung der Krankenpflege vom 28. 9. 1938 . . . . .   | 155        |
| 2. Vorschriften zur Bekämpfung übertragbarer Krankheiten, einschließlich der Geschlechtskrankheiten . . . . . | 159        |
| 3. Erbgesetzgebung . . . . .  | 164        |
| <b>IX. Sozialversicherung und Unfallverhütungsvorschriften . . . . .</b>                                      | <b>167</b> |
| <b>Anhang:</b>  |            |
| I. Anleitung zur Beurteilung der wichtigsten Nahrungsmittel und Getränke . . . . .                            | 178        |
| II. Wie entfernt man Arznei- und andere Flecke? . . . . .   | 180        |
| III. Aufgaben zur praktischen Ausführung . . . . .  | 183        |
| <b>Alphabetisches Inhaltsverzeichnis mit Fremdwörterverdeutschung</b>   | <b>187</b> |

## I. Einführung.

### Eignung zur Krankenpflege; Aufgaben und Pflichten des Krankenpflegepersonals; Berufsehre und Berufskunde.

#### Frage:

1. Wer eignet sich zur Krankenpflege?

2. Welche Eigenschaften müssen — abgesehen von den erforderlichen praktischen Kenntnissen — vom Krankenpflegepersonal verlangt werden?

3. Wie soll sich das Pflegepersonal selbst frisch und gesund erhalten? (Vgl. Nr. 6 S. 128.)

4. Vor welchen Gesundheitsschädigungen soll sich das Pflegepersonal besonders hüten?

5. Auf was soll die Pflegerin niemals bedacht sein?

#### Antwort:

Nur derjenige, der eine ausgesprochene Neigung zum Krankenpflegeberuf hat und die innerliche Bereitschaft besitzt, mit seiner ganzen Persönlichkeit selbstlos und opferbereit dem Kranken zu helfen, eignet sich zur Krankenpflege.

Ein hohes sittliches Pflichtbewußtsein, Verantwortungsgefühl, Wahrheitsliebe und Furchtlosigkeit, Geduld und Fügsamkeit in allen oft unbehaglichen Situationen, Gehorsam und zuverlässige Treue in pünktlicher Ausführung aller ärztlichen Anordnungen. Dabei können gute Beobachtungsgabe, eine zarte Hand und Ruhe in allen Bewegungen durch redliche Übung entwickelt werden. Einfachheit in der Kleidung, Sinn für Sauberkeit und Ordnung sind selbstverständliche Voraussetzungen für eine Pflegerin.

Es soll seine freie Zeit durch Aufenthalt in frischer Luft ausnützen, es soll auch bei der Pflege Schwerkranker zu rechter Zeit auf die eigene Erholung und besonders auf Schlaf bedacht sein und nicht durch Überanstrengung sich und den Kranken schädigen.

Vor Mißbrauch geistiger Getränke und vor betäubenden Arzneimitteln. Einmal genommen verursachen sie stets Hunger nach mehr und schädigen, wiederholt genommen, die Gesundheit auf schwerste. Fühlt sich der Pfleger nicht wohl, befragt er den Arzt.

Auf Gewinn oder Dank.

**Frage:**

6. Wie erreicht das Personal, daß es stets auf der Höhe des Wissens und Könnens steht?

7. Wie soll das Pflegepersonal den Kranken gegenüber auftreten?

8. Wie soll die Unterhaltung mit dem Kranken sein?

9. Wie soll die Lektüre des Kranken gewählt werden?

10. Welche Stellung soll die Krankenschwester auf Krankensälen einnehmen?

11. Wozu sollen Leichtkranke angehalten werden?

12. Wie soll die Schwester den Angehörigen gegenüber auftreten?

13. Wie ist die Stellung der Krankenschwester zum Arzt?

**Antwort:**

Es soll keine Gelegenheit versäumen zur Fortbildung in der Krankenpflege und zur Hebung der allgemeinen Bildung durch Lektüre, Besuch von Konzert, Theater, Ausstellungen usw.

Bestimmt und sicher, dabei stets zuvorkommend und willig, mehr heiter als ernst. Die Pflegerin muß vor allem bestrebt sein, das Vertrauen des Kranken zu gewinnen.

Sie soll sich dem Zustand und dem Bildungsgrad des Kranken tunlichst anpassen, den Kranken vor allem von seinem Leiden ablenken; womöglich soll die Pflegerin gar nicht über Krankheit sprechen, jedenfalls den Kranken, ebenso wie die Angehörigen betreffs Auskunft über das Leiden stets an den Arzt verweisen.

Schwerkranke brauchen Ruhe und keine Lektüre. Rekonvaleszenten wird etwas vorgelesen, oder es werden ihnen kleine Erzählungen, Märchen, gute humoristische Sachen zum Lesen gegeben. Tageszeitungen womöglich nicht; sie bringen oft Ereignisse, die den Kranken aufregen.

Sie ist Stellvertreterin des Arztes gegenüber den Kranken und muß auf gute Ordnung und Disziplin halten. Das erreicht sie am besten, wenn sie für genaues Befolgen der Hausordnung Sorge trägt.

Zu Rücksicht auf die Schwerkranken; sie sollen sich außerhalb des Krankensaales im Tagesraum oder im Freien durch Spiele usw. beschäftigen.

Freundlich, bescheiden und zuvorkommend. Die Pflegerin soll willig bei der Pflege Schwerkranker alle Dienstleistungen im Krankenzimmer ausführen, in der Privatpflege aber auch in der Wirtschaft und Beaufsichtigung der Kinder, soweit es möglich und notwendig ist, behilflich sein und nicht etwa selbst Bedienung verlangen.

Der Arzt ist der Vorgesetzte der Schwester; deshalb muß sie bestrebt sein, seinen Wünschen und seiner Eigenart in jeder Hinsicht gerecht zu werden und sich ihm anzupassen. Alle ärztlichen Anordnungen, auch die scheinbar unwichtigen, müssen pünktlich ausgeführt werden. Merkbuch!

**Frage:**

14. Wer führt die Aufsicht über sämtliche Krankenpflegepersonen eines Bezirkes?

15. Wie soll sich das Personal gegen Mitpfleger bei gemeinsamer Pfllegetätigkeit verhalten?

16. Wie soll das Pflegepersonal sich gegen die Geistlichen benehmen?

17. Wie berücksichtigt die Pflegerin am besten den Seelenzustand des Kranken?

18. Wie weit muß die Verschwiegenheit der Pflegerin gehen?

19. Was verstehen wir unter Berufsehre?

20. Was umfaßt die Berufskunde?

**Antwort:**

Der **Amtsarzt** des zuständigen staatlichen Gesundheitsamtes. Jede Krankenschwester hat ihre Berufsführung ihm gegenüber zu verantworten. Er soll ihr aber auch jederzeit mit Rat zur Verfügung stehen.

Es ist von großer Bedeutung für den Kranken, daß die Pflegenden übereinstimmend arbeiten und sich gut vertragen. Dabei müssen sich die jüngeren den älteren Schwestern willig fügen und nicht empfindlich sein. Die älteren sollen es aber auch nicht an Geduld und Nachsicht fehlen lassen. Mitpflegenden Wärtern gegenüber wird die Schwester durch sicheres Taktgefühl stets das Richtige zu treffen wissen.

Es soll ihnen rechtzeitig die Wünsche der Patienten nach den Tröstungen der Religion übermitteln, jedoch das Einwirken auf die Kranken im Sinne einer anderen Religion unbedingt ablehnen. Das Personal muß sich der religiösen Auffassung des Kranken anpassen.

Sie sucht durch warme, herzliche Anteilnahme das Vertrauen des Kranken und dadurch ein Bild von seinen Sorgen und Gedanken zu gewinnen. Den oft unfreundlichen, eigensinnigen Stimmungen des Kranken kann sie am besten begegnen, wenn sie gleichmäßig freundlich ist; sie kann so viel zur Genesung beitragen.

Sie darf nie über die Art des Leidens Auskunft geben, oft selbst nicht den Angehörigen (gesetzliches Berufsgeheimnis, vgl. Nr. 25, S. 158). Aber auch intime Familienangelegenheiten, die ihr erzählt worden sind, oder die sie selbst beobachtet hat, dürfen nicht zum Unterhaltungsstoff mit anderen Leuten gemacht werden. Eigne und Berufsangelegenheiten stelle sie stets in den Hintergrund.

Vor sich selbst und vor seinen Volksgenossen ehrenvoll, einwandfrei und rein in jeder Beziehung dazustehen und aus vollem Herzen die großen, selbstgewollten Pflichten uneigennützig auszuführen.

Alle den Krankenpflegeberuf regelnden Gesetze und Vorschriften, insbesondere das Krankenpflegegesetz und die Krankenpflegeordnung vom

**Frage:**

21. Was verstehen wir unter Ausübung der Heilkunde?

22. Wer darf die Heilkunde ausüben?

**Antwort:**

28. 9. 1938, ferner das Arbeitsrecht und die Einrichtungen der Berufsorganisationen.

Jede Tätigkeit zur Feststellung, Heilung oder Linderung von Krankheiten.

Nur der staatlich approbierte Arzt und der Naturheilpraktiker, wenn er die behördliche Erlaubnis dazu hat nach dem Heilpraktikergesetz vom 17. 2. 1939, nicht aber Krankenschwestern und Krankenpfleger, denen sonst die staatliche Berufserlaubnis wieder entzogen wird.

## II. Weltanschauliche Schulung.

### Erb- und Rassenkunde; Erb- und Rassenpflege; Bevölkerungspolitik.

1. Wo findet die politische Weltanschauung des Nationalsozialismus ihren Ausdruck?

2. Was ist die Aufgabe der politischen Schulung?

3. Wer ist der Träger dieser Schulung?

4. Was ist eine Rasse?

5. Welche Menschenrassen unterscheiden wir in Europa?

6. Wie unterscheiden sich die verschiedenen Rassen?

7. Was verstehen wir unter Volkscharakter?

Im Programm der NSDAP. vom 24. 2. 1924, in dessen 25 Punkten die Grundgedanken für den verfassungsrechtlichen Aufbau des Deutschen Reiches niedergelegt sind.

Sie hat neben der Sicherstellung des in den Erziehungsanstalten des deutschen Volkes Erlernen und der Übung seiner richtigen Anwendung vor allem jeden Volksgenossen zu einem politisch und weltanschaulich sicheren Glied der Volksgemeinschaft zu machen und damit die Einheit des politischen Willens der Nation zu sichern.

Ausschließlich die NSDAP. Weder staatliche noch ständische Einrichtungen sind befugt, Schulungen anzuordnen oder durchzuführen.

Als Rasse bezeichnen wir eine Gruppe von Lebewesen (Menschen, Tieren, Pflanzen), deren einzelne Glieder das gleiche körperliche und seelische Bild bieten und dieses vererben.

Hauptsächlich 5 Rassen, und zwar die nordische (mit der fälischen), die westische, die dinarische, die ostische und die ostbaltische Rasse.

Körperlich und seelisch. Körperlich besonders in der Schädelform; langköpfige Rassen sind die nordische, fälische, westische; kurz-rundköpfig sind die ostbaltische, ostische und dinarische Rasse.

Bestimmte seelische Rasseeigentümlichkeiten innerhalb eines Volkes.

**Frage:**

8. Welche seelischen Werte hat die nordische Rasse?

9. Warum entsteht trotz der jahrhundertelangen Mischung der einzelnen Hauptrassen keine ausgesprochen einheitliche „Mischrasse“?

10. Welchen Gesetzen unterliegt der Erbgang?

11. Wie heißen die drei Mendelschen Gesetze?

12. Was verstehen wir unter Erbbild und Erscheinungsbild?

13. Wann kommt es zu Reinerbigkeit?

14. Vererben sich erworbene Eigenschaften?

15. Ist eine Beeinflussung der angeborenen Eigenschaften möglich?

**Antwort:**

Urteilsfähigkeit, Wahrhaftigkeit, Treue, Sauberkeit, Kühnheit, Tatkraft, Führeigenschaften des heldischen Menschen.

Es beruht auf den Gesetzen des Erbganges, daß immer wieder die Merkmale der einzelnen Rassen zum Durchbruch kommen.

Der Mönch Gregor Mendel entdeckte 1865 an Erbsen, daß die Erbanlagen je zur Hälfte von väterlicher und von mütterlicher Seite stammen und sich gesetzmäßig vererben. Besitzen beide Eltern die gleiche Eigenschaft (z. B. Augenfarbe) schon von den Vorfahren reinerbig, dann werden alle Kinder diese zeigen. Haben die Eltern nicht die gleiche Augenfarbe (beispielsweise), so sind die Kinder mischerbig. Dabei überdeckt ein einerbiges Merkmal (z. B. braunäugig) des einen ein anderes Merkmal (blauäugig) des anderen Elternteiles. Man spricht dann davon, daß die Erbanlage für braunäugig dominant (überdeckend) und blauäugig rezessiv (überdeckbar) ist. Seltener ist der intermediäre Erbgang (z. B. weiß + rot = rosa).

Das Gleichförmigkeitsgesetz, das Spaltungsgesetz und das Unabhängigkeitsgesetz.

Im Erscheinungsbild sind nur die dominant ererbten Eigenschaften sichtbar, im Gegensatz zu den überdeckten Erbanlagen. Im Erbbild dagegen sind alle, auch die überdeckten Erbanlagen vorhanden. Erst bei einer Paarung mit gleicher rezessiver Erbanlage kann diese auch im Erscheinungsbild auftreten.

Wenn Vater und Mutter eine von lange her ererbte gleiche Anlage besitzen, überträgt sich diese auf alle Kinder.

Nein; nur angeborene Eigenschaften und Krankheitsanlagen vererben sich.

Ja; eine Schädigung der Keimanlagen und Änderung der Erbmasse (Mutation) ist an sich möglich durch Röntgenstrahlen und Alkoholmißbrauch.

**Frage:**

16. Welche Rolle spielt die Umwelt und die Erziehung?

17. Welches Bestreben hat der deutsche nationalsozialistische Staat in der **Erbgesundheitspflege**?

18. Welche Gesetze sind dazu geschaffen worden? (Vgl. Abschnitt VIII, 3, S. 164!)

19. Welche Aufgabe hat die **Volkspflege** im deutschen Staate?

20. Was bezweckt die Verordnung über die **staatliche Sportaufsicht** und die öffentliche Sportpflege (R. M. d. I. vom 20. 6. 1940)?

**Antwort:**

Beide können die Erbanlagen lediglich fördern oder hemmen, aber nicht von Grund auf ändern; das ist am deutlichsten nachgewiesen bei eineiigen Zwillingen.

Er will wertvolles Erbgut dem Volkskörper erhalten und mehren (**positive Erbpflege**) und biologisch Minderwertiges ausschalten (**ausmerzende Erbpflege**).

a) **Das Gesetz zur Verhütung erbkranken Nachwuchses** vom 14. 7. 1933,

b) **das Gesetz gegen gefährliche Gewohnheitsverbrecher und über Maßregeln der Sicherung und Besserung** vom 24. 11. 1933,

c) **das Gesetz zum Schutze des Blutes und der Ehre** vom 15. 9. 1935,

d) **das Gesetz zum Schutze der Erbgesundheit des deutschen Volkes (Ehegesundheitsgesetz)** vom 18. 10. 1935.

Neben der Bekämpfung der Erbkrankheiten und der Rassenmischung trifft der heutige Staat **bevölkerungspolitische Maßnahmen** im Sinne der Aufartung gegen den Geburtenrückgang (Ehstandsdarlehen) und durch Förderung der gesunden, kinderreichen Familien (Kinderbeihilfen, Steuererleichterung usw.).

Die Sicherstellung planmäßigen Einsatzes der Leibesübungen durch Klarstellung der Zuständigkeit der einzelnen Behörden für die staatliche Sportaufsicht, durch zweckmäßige, sparsame Verwendung der Zuschüsse, Erhaltung vorhandener Übungsstätten und weiterer öffentlicher Sportpflege.

## IIIa. Bau und Verrichtungen des menschlichen Körpers.

### 1. Beschreibung der Körperoberfläche.

1. Was bedeuten die Worte **Anatomie, Physiologie, Histologie, Biologie**?

Anatomie ist die Lehre vom Bau des menschlichen Körpers, Physiologie die Lehre von seinen Verrichtungen; Histologie heißt Gewebslehre und Biologie die Lehre von den Lebensvorgängen.

**Frage:**

2. Wonach wird eine **Körperstelle**, z. B. der Sitz einer Wunde, eines Schmerzes bezeichnet?

3. Was heißt rechts und links?

4. Was heißt oben und unten?

5. Was heißt vorn und hinten?

6. Was heißt innen und außen?

7. Messung. Wie lang und breit ist Ihr rechter Zeigefinger, Schwester<sup>1</sup>; wie weit können Sie mit der rechten Hand spannen?

8. Wieviel cm bedeutet: „3 Querfinger breit?“

9. Welche festliegenden Punkte haben wir an der Körperoberfläche?

10. Welche **Bestimmungslinien** haben wir?

**Antwort:**

Nach der Körperseite, nach festliegenden Punkten und Linien der Körperoberfläche und nach der Körpergegend.

Was beim Kranken rechts oder links ist.

Oben, was nach dem Kopfe zu, unten, was nach den Füßen zu liegt.

Vorn das nach der Gesichtsseite, hinten das nach dem Rücken zu Gelegene.

Was nach der Körpermitte oder Körperlängsachse (einer gedachten Linie, die vom Scheitel zur Fußsohle verläuft) zu gelegen ist, heißt innen; außen, was sich von ihr entfernt.

(Der Zeigefinger ist durchschnittlich 8—10 cm lang und etwa 2 cm breit; die Handspanne faßt ungefähr 18, beim Manne 23 cm.)

Etwa 5 cm.

Die Scheitelhöhe, den höchsten Punkt des Schädeldaches; die Nasenwurzel; inneren und äußeren Augenwinkel; Mundwinkel; oberen und unteren Rand des Ohransatzes; Unterkieferwinkel; Schulterhöhe; Ellenbogenknorren; Kehlgube; untere Spitze des Brustbeins und Magenrube; Brustwarzen; Nabel; oberen Rand der Schambeinfuge; vorderen oberen Darmbeinstachel; Sitzbeinhöcker; Rollhügel; Kniescheibe; äußeren und inneren Fußknöchel.

Den Scheitel oder die Mittellinie des Kopfes; die vordere und hintere Mittellinie (Wirbelsäule!) des Rumpfes; senkrecht durch die Brustwarze gedacht die Brustwarzenlinie, senkrecht durch die Mitte der Achselhöhle die Achsellinie;

<sup>1</sup> Wo die Anrede oder Bezeichnung „Pfleger“ steht, gilt dasselbe für die Krankenschwester und den Krankenpfleger.

**Frage:**

11. Wonach werden im allgemeinen die Körpergegenden benannt?

12. Zum Beispiel?

Zeigen Sie diese Gegenden durch Handauflegen!

13. Wie unterscheidet man die Seiten des Vorderarmes?

**Antwort:**

ferner schräg verlaufend den Unterkieferrand, unteren Rippenrand oder Rippenbogen, Beckenkamm, Schenkelbeuge (Leisten).

Außer den volksüblichen Bezeichnungen wie Wangen, Kinn, Nacken, Weichen oder Flanken, Gesäß, Wade: nach den dort oder darunter befindlichen Organen oder Knochen.

Die Herzgegend (vom linken Brustbeinrand bis fast zur linken Brustwarzenlinie, nach oben von der 3. nach unten bis zur 6. Rippe reichend), Magengegend, Lebergegend, Milzgegend, Nieren- oder Lendengegend, Kehlegegend, Schulterblattgegend, Kreuzbeingegend usw. Wir sprechen auch von Halsdreiecken, Ober-, Mittel- und Unterbauchgegend.

Man spricht hier nicht von Vorder- und Rückseite usw., sondern von Streck- und Beugeseite, Daumen- und Kleinfingerseite.

## 2. Die Bestandteile des menschlichen Körpers.

### a) Gewebslehre.

14. Woraus setzt sich der menschliche Körper zusammen?

Er ist aufgebaut aus mikroskopisch kleinsten Zellen, die sich aus Zelleib (Protoplasma) und Zellkern zusammensetzen. Das Wachstum des Körpers entsteht durch Zellteilung, die Erhaltung des Körpers durch die Arbeit in den Zellen.

15. Was ergibt die Gesamtheit solcher Zellen?

Sie ergibt je nach der Art ihrer Zusammensetzung die verschiedenen Körpergewebe.

16. Aus was für Geweben setzt sich nun der menschliche Körper zusammen?

Aus Epithel- oder Deckgewebe, aus Stützgewebe, Muskelgewebe und Nervengewebe. Das Epithel- oder Deckgewebe überzieht die inneren und äußeren Körperoberflächen und bildet die drüsigen Organe. Das Stützgewebe besteht aus dem Bindegewebe, Fettgewebe, Knorpel- und Knochengewebe. Das Bindegewebe umhüllt als häutige Kapsel die inneren Organe, füllt die Lücken zwischen den Organen aus und ist Bestandteil der Gelenkkapseln, Bänder und Sehnen; das Fettgewebe befindet sich zwischen den Bindegewebs-

**Frage:****Antwort:**

17. Welche sind die harten Bestandteile?

18. Die Gesamtheit der Knochen bildet was?

19. Woraus besteht ein Knochen?

20. Was für verschiedene Knochen unterscheiden wir?

21. Wie sind die Knochen untereinander verbunden?

22. Wie sieht ein Gelenk aus?

23. Wie teilen wir die Knochen des Kopfes ein?

24. Welche Knochen bilden den Hirnschädel?

25. Welche Knochen bilden den Gesichtschädel?

26. Welche Höhle umschließen die Schädelknochen?

fasern; das Knorpelgewebe verbindet die Knochen miteinander und überzieht die Gelenkenden der Knochen; das Knochengewebe bildet das Knochengengerüst des Körpers.

b) Knochenlehre.

Knochen und Knorpel, Zähne.

Das Knochengengerüst (Skelett), das dem Körper als Stütze dient.

Aus der starken Rinde, die das schwammartige innere Gewebe umhüllt, aus dem in diesem Gewebe befindlichen Knochenmark und der ihn außen überziehenden, die Blutgefäße und Nerven führenden Knochenhaut.

Die Knochen werden nach ihrer Form unterschieden, und zwar gibt es lange oder Röhrenknochen, kurze Knochen und breite oder platte Knochen.

Entweder durch Fugen und Nähte (beim Neugeborenen Schädel unverknöchert: Fontanelle) oder beweglich durch Gelenke.

Das eine Knochenende bildet die Gelenkpfanne; das andere ist walzenförmig oder kugelig gestaltet und heißt Gelenkkopf. Beide Knochenenden haben einen Knorpelüberzug, sind durch einen sehnigen Sack, die Gelenkkapsel, welche die Gelenkschmiere enthält, abgeschlossen und durch Gelenkbänder und Sehnen beweglich verbunden.

In die des Gesichts- und des Hirnschädels.

Er wird gebildet aus Stirnbein, Scheitel- und Schläfenbein, Hinterhauptsbein, Siebbein, Keilbein und Warzenfortsatz.

Er wird gebildet aus den paarigen Nasen-, Tränen-, Joch-, Oberkiefer- und Gaumenbeinen, dem Unterkiefer, dem Zungenbein und den Nasenmuscheln.

Die Schädelhöhle.

**Frage:**

27. Womit steht sie in Verbindung?

28. Welche Höhlungen enthält der Gesichtsschädel?

29. Aus welchen Teilen besteht die Nase?

30. Mit welchen Höhlen steht die Nasenhöhle in Verbindung?

31. Was befindet sich in den oberen Teilen der Nasenschleimhaut?

32. Was nennen wir Rachen?

33. Wie ist der Kehlkopf gestaltet?

34. Woraus besteht die Luftröhre?

35. Wo befinden sich die Zähne?

36. Wieviel Zähne hat der Erwachsene? Welche?

**Antwort:**

Die Schädelhöhle steht durch das große Hinterhauptloch mit dem Wirbelkanal in Verbindung.

Die Höhlungen für die wichtigsten Sinneswerkzeuge: die Augenhöhlen, die Höhlung für das Gehörorgan, die Nasenhöhlen, die Mundhöhle.

Aus dem Nasenrücken mit knöchernem Nasenbein, Seitenflächen, Nasenflügeln und Nasenlöchern. Die Nasenhöhle wird durch die Nasenscheidewand in zwei Hälften geteilt, in die von den Seitenflächen her je drei Nasenmuscheln hineinreichen, so daß der untere, mittlere und obere Nasengang entsteht.

Mit den sog. Nasennebenhöhlen, und zwar der Stirn-, Oberkiefer-, Sieb- und Keilbeinhöhle, sowie durch den Tränennasengang mit der Augenhöhle.

Die Nervenenden des Geruchsnerven, die sog. Riechzellen.

Der hintere Ausgang der Nasenhöhle mündet in den Nasen-Rachenraum, dessen Rückwand von der Halswirbelsäule und dessen Vorderwand von den Gaumenbögen mit dem lymphatischen Gewebe enthaltenden Gaumenmandeln gebildet wird. Im oberen Teile des Rachens liegt die Rachenmandel; etwas darunter münden die vom Mittelohr kommenden Ohrtrompeten (Tuben).

Er besteht aus mehreren Knorpeln — vorn der Adamsapfel —; darüber der Kehldeckel, der verhindert, daß Speisebrei in den Kehlkopf gelangt; im Innern die von den elastischen Stimmbändern gebildete Stimmritze.

Sie ist ein durch Knorpelringe gestützter elastischer Schlauch, dem der Kehlkopf aufsitzt und der, wie die gesamten Luftwege, Flimmerepithel führt zur Wiederentfernung eingedrungener Staubes.

Sie stehen mit ihren Wurzeln in den Zahnfächern des Oberkiefers und Unterkiefers.

32.

In jeder Kieferhälfte: 2 Schneidezähne, 1 Eck- oder Augenzahn, 2 vordere Backzähne und 3

**Frage:**

37. Was für Zähne hat das Milchgebiß?

38. In welcher Reihenfolge erscheinen die Milchzähne gewöhnlich?

39. Wann findet der Zahnwechsel statt?

40. Woraus besteht der Zahn des Erwachsenen?

41. Aus welchen Knochen besteht der Rumpf?

42. Welche Aufgabe hat die Wirbelsäule? (Vgl. Nr. 102, 103, S. 18.)

43. Welche Biegungen der Wirbelsäule sind normal?

44. Auf welchen Knochen ruht der Körper in der Rückenlage?

45. Aus welchen Knochen setzt sich die Wirbelsäule zusammen?

46. Welche Knochen gehören zum Brustkorb? (Vgl. Nr. 94, 95, Seite 17.)

**Antwort:**

hintere Back- oder Mahlzähne. Der letzte Mahlzahn heißt Weisheitszahn; er bricht häufig erst nach dem 20. Lebensjahre durch.

Das Milchgebiß hat 20 wurzellose Zähne.

Die beiden unteren mittleren Schneidezähne im 5.—9. Monat, die 4 oberen Schneidezähne im 9.—10. Monat, die 4 ersten Backzähne und die unteren seitlichen Schneidezähne im 12.—15. Monat, die 4 Eckzähne und die weiteren 4 Backzähne bis zum Ende des 2. Jahres.

Vom 7.—13. Lebensjahre.

Aus der von Zahnschmelz umschlossenen Krone, dem Zahnhals und der von der Wurzelhaut bekleideten Zahnwurzel, in deren Höhlung der Zahnerv und die Zahngefäße liegen. Schneide- und Eckzähne haben 1, Backzähne 2 und die oberen Mahlzähne meist 3 Wurzeln.

Aus Wirbelsäule mit Brustkorb und Beckenring.

Sie ist Träger des Kopfes, Stütze des Rumpfes und dient zum Schutze des Rückenmarks.

Genickhöhlung, Schulterblattwölbung, Lendenhöhlung und Kreuzbeinwölbung.

Außer dem Hinterkopf auf den Schulterblättern, Kreuzbein sowie den Fersen (vgl. Nr. 29, S. 73.)

Aus 7 Hals-, 12 Brust-, 5 Lendenwirbeln, dem Kreuzbein und dem Steißbein. Der Wirbel ist ein knöcherner Ring, der das Wirbelloch umschließt. Die Wirbelkörper sind durch Knorpelscheiben elastisch untereinander verbunden.

Außer den 12 Brustwirbeln, gelenkig mit ihnen verbunden, auf jeder Seite 12 Rippen, von denen 7 direkt und 3 durch Bänder vorn am Brustbein ansetzen. 2 Rippenpaare enden frei. Mit dem oberen Ende des Brustbeins steht jederseits das Schlüsselbein in gelenkiger Verbindung, das mit seinem äußeren Ende an der Schulterblattgräte befestigt ist. Das Schulterblatt selbst ist

**Frage:**

47. Wie kann der Schulterring vom Brustkorb abgehoben werden?

48. Welche Knochen bilden den Beckenring?

49. Wie heißen die unteren Vorsprünge der Sitzbeine?

50. Die Knochen der oberen Gliedmaßen sind welche?

51. Wie heißen die Knochen der unteren Gliedmaßen?

52. Die Weichteile des menschlichen Körpers sind welche?

53. Was ist der Unterschied zwischen Fleisch und Muskeln?

54. Welche Aufgabe haben die Muskeln?

55. Wie sind sie an den Knochen befestigt?

56. Wovon sind die Sehnen umgeben?

57. Was für Arten von Muskeln unterscheiden wir?

**Antwort:**

ein platter Knochen, dessen innerer Rand parallel der Wirbelsäule verläuft.

Durch Aufstützen der Arme. Dadurch kann bei Atemnot dem Brustkorb freiere Beweglichkeit verschafft werden. (Vgl. Nr. 16, Seite 114.)

Außer dem Kreuzbein und Steißbein die aus Schambein, Darmbein und Sitzbein bestehenden Hüftbeine. An der Vereinigung dieser 3 Hüftbeinteile befindet sich die Gelenkpfanne für den Oberschenkelkopf. Durch die Berührung der beiden Schambeine entsteht die Schambeinfuge.

Die Sitzbeinhöcker, auf denen der Mensch sitzt.

Der Oberarmknochen, die beiden Unterarmknochen: Elle und Speiche, die Handwurzel, Mittelhand- und Fingerknochen (Grundglied, Mittelglied und Nagelglied).

Der Oberschenkelknochen, der längste und stärkste Knochen des ganzen Körpers mit Kopf, Hals und großem Rollhügel; Kniescheibe; Schienbein und Wadenbein; Fußwurzel-, Mittelfuß- und Zehenknochen.

**c) Weichteile.**

Muskeln, Bindegewebe und Fett, Haut und Schleimhäute, Drüsen, Gefäße, Eingeweide, Gehirn und Nerven.

Das ist dasselbe.

Sie haben die Eigenschaft, sich zusammenzuziehen und wieder zu erschlaffen und ermöglichen so, wenn sie an zwei durch ein Gelenk verbundenen Knochen ansetzen, die Bewegungen.

Entweder unmittelbar oder durch Sehnen, das sind weiße, derbe bindegewebige Stränge, in die die Muskelenden übergehen.

Von Sehnencheiden, die etwas Schleim enthalten, damit die Sehnen besser gleiten können.

Wir unterscheiden lange und kurze, platte und ringförmige (Schließ-) Muskeln; oder die willkürlichen quergestreiften Muskeln und die un-

**Frage:**

58. In welcher Gestalt kommt das Bindegewebe vor?

59. Welche Bedeutung hat das Fett?

60. Welche Bedeutung hat die Haut für den menschlichen Körper?

61. Welche Schichten unterscheiden wir?

62. Welche Schicht ist bei Brandblasen abgehoben und was sieht man auf dem Grunde geöffneter Blasen?

63. Was befindet sich in der Lederhaut?

64. Was gehört zu den Gebilden der Haut?

65. Was versteht man unter Hautatmung?

66. Wann läßt sie nach?

67. Was ist Schleimhaut?

68. Was sind Drüsen?

**Antwort:**

willkürlichen glatten (z. B. der Baueingeweide). Die einzige Ausnahme bildet das Herz, dessen unwillkürliche Arbeit von quergestreiften Muskeln geleistet wird. (Vgl. Nr. 99, S. 17; Nr. 145, S. 24.)

Als maschenartiges Gewebe, das mit Fett ausgefüllt ist (Unterhautzellgewebe), in Sehnen und Bändern, Gelenkkapseln und als straffe Bindegewebsschicht (Fascie).

Es dient als Polster und gibt dem Körper seine abgerundete Form, bildet aber auch eine Aufspeicherung überschüssigen Nahrungsmaterials.

Die Bedeutung der Haut ist eine sehr vielfache: sie bildet eine schützende Einhüllung des Körpers, regelt seine Wärmeabgabe, atmet, dünstet aus (z. B. den Harnstoff), bildet das Vitamin D, gibt Schutz gegen Krankheitserreger und ist wichtig als Tastorgan.

Oberhaut, Lederhaut und Unterhautzellgewebe.

Die Oberhaut ist abgehoben, man sieht die Lederhaut.

Ein dichtmaschiges Adernetz, die Anfangsfasern der Gefühlsnerven, die Haarwurzeln, Schweiß- und Talgdrüsen.

Die Haare, die Finger- und Zehennägel, die die Endgliederspitzen durch ihre Härte schützen.

Das fortwährende Ausdunsten von Wasser und gasförmigen Stoffen (Dampfen der Tiere!).

Wenn die Haut nicht durch Waschen und Wäschewechsel sauber gehalten wird.

Die Auskleidung der Körperöffnungen und der Eingeweide, z. B. des Mundes, der Nase, des Darmes.

Gebilde im Körper, die Säfte absondern, z. B. Tränen, Speichel, Magensaft, Galle, Talg, Schweiß, Schleim. Diese Absonderung erfolgt durch Ausführungsgänge und heißt äußere Sekretion.

Drüsen mit innerer Sekretion, wie Hirnanhang, Schilddrüse, Thymus, Langerhanssche

| Frage:  | Antwort:   |
|---|--|
| 69. Welche Aufgabe haben die Lymphdrüsen, besser genannt <b>Lymphknoten</b> ? | Inseln, Nebennieren und Geschlechtsdrüsen haben keine Ausführungsgänge. Ihre Produkte sind die Inkrete und <b>Hormone</b> , die jetzt auch künstlich hergestellt werden, z. B. Hypophysin, Insulin, Adrenalin.   |
| 70. Was für Gefäße gibt es außer den Lymphbahnen?                             | Sie sind als Filter in die aus den feinen Lymphhaargefäßen oder Lymphgängen der Gewebe hervorgehenden Lymphbahnen eingeschaltet.   |
| 71. Die flüssigen Bestandteile des Körpers sind welche?                       | Die Blutgefäße, und zwar Schlagadern oder Pulsadern (Arterien) mit starken elastischen Wandungen, die das Blut vom Herzen wegführen, ferner Blutadern (Venen) mit dünneren, mit taschenartigen Klappen versehenen Wänden, in denen das Blut zum Herzen zurückströmt und die ganz feinen Haargefäße (Kapillaren), durch deren Wandung der Austausch der Nährstoffe in den Geweben erfolgt.  |
| 72. Woraus besteht das Blut?  | <p>d) Die flüssigen Bestandteile.</p> <p>Außer den Drüsenabsonderungen und den Flüssigkeiten im Auge und Ohr enthält der Körper Blut und Lymphflüssigkeit.</p> <p>Es ist eine klebrige Flüssigkeit (Blutplasma), die ihre rote Farbe durch mikroskopisch kleine, rote, runde Scheiben, die roten Blutkörperchen, die Träger des Blutfarbstoffes (Hämoglobin), erhält. Außerdem befinden sich in der Blutflüssigkeit noch weiße Blutkörperchen, doch in geringerer Zahl (8—10000), als die roten (4,5 Mill. im ccm Blut) und die Blutplättchen, die bei der Gerinnung eine Rolle spielen. Die Gesamtblutmenge des Menschen beträgt etwa ein Fünfzehntel seines Körpergewichtes.</p> |
| 73. Was geschieht außerhalb der Adern mit dem Blut?                           | Es gerinnt; z. B. das beim Aderlaß in einem Gefäß aufgefangene Blut scheidet sich in Blutkuchen (Fibrin + Blutkörperchen) und Blutflüssigkeit (= Blutserum).   |
| 74. Welche Bedeutung hat das Blut?  | Es ist ein Transportmittel. Es bringt den in der Lunge aufgenommenen Sauerstoff und die von den Lymphgefäßen im Darm aufgenommenen Nährstoffe zu den entlegensten Körperteilen und läßt diese so der Nahrung teilhaftig werden.  |
| 75. Was sind Blutgruppen?   | Wir kennen beim Menschen 4 Blutgruppen und zwar O, A, B und AB, die bei der Blutüber-  |

**Frage:****Antwort:**

76. Stehen bei starken Blutverlusten und bei bestimmten bedrohlichen Krankheiten jederzeit **Blutspender** zur Verfügung?

77. Wie sieht **Lymphflüssigkeit** aus?

78. Welche Aufgaben haben die Saugadern oder Lymphgefäße?

tragung eine Rolle spielen, nämlich ob sich die Blutkörperchen zusammenballen (agglutinieren) oder sich nicht stören. Es muß vor jeder Bluttransfusion festgestellt werden, ob sich die Blutgruppe des Spenders mit der des Empfängers verträgt.

Ja; die Richtlinien über die Einrichtung des Blutspenderwesens im Deutschen Reiche vom 5. 3. 1940 ordnen an, daß in bestimmten Krankenhäusern gesunde Blutspender schnell zur Verfügung stehen müssen — jeder etwa einmal monatlich —, die dafür bezahlt werden.

Dünnflüssig, klar; im Darm und Gekröse jedoch milchig trüb, ebenso im Lymphbrustgang.

Im Darm saugen sie mit Hilfe der Schleimhaut die nützlichen Stoffe aus dem Speisebrei und führen sie durch den Lymphbrustgang ins Blut. Im übrigen Körper saugen sie überflüssige oder verbrauchte und schädliche Stoffe auf und führen sie zu den als Filter wirkenden Lymphknoten, die in großer Menge besonders am Hals, in der Achselhöhle und Schenkelbeuge vorhanden sind.

**3. Die drei großen Körperhöhlen.**

79. Wie heißen die drei **großen Körperhöhlen**?

80. Wovon wird die **Bauchhöhle** begrenzt?

81. Wie hoch reicht die **Bauchhöhle** hinauf?

82. Wo befindet sich das **Bauchfell**?

Bauchhöhle, Brusthöhle, Schädelhöhle.

Nach oben bildet das Zwerchfell die Grenze gegen die Brusthöhle, nach unten setzt sich die Bauchhöhle in die Beckenhöhle (großes und kleines Becken) fort; die hintere Wand bilden die Wirbelsäule und Weichteile (die Lenden); die vorderen (Bauchdecken) und die seitlichen (Weichen) Wandungen werden nur von Weichteilen gebildet.

Infolge der kuppelförmigen Gestalt des Zwerchfells reicht sie beträchtlich in den Brustkorb hinein, so daß einige Organe der Bauchhöhle (Leber, Magen, Milz, Nieren) noch zum Teil hinter den Rippen liegen.

Es kleidet nicht nur die Höhlenwandung aus, sondern schlägt sich auch auf die Baucheingeweide über und bedeckt diese zum größten Teil.

**Frage:**

83. Was durchdringt ein in den Leib gestoßenes Messer?

84. Was bildet den Inhalt der Bauchhöhle (Baucheingeweide)?

85. Welche Teile unterscheiden wir am Magendarmkanal?

86. Aus welchen Teilen besteht der Dickdarm?

87. Wo liegt die Leber?

88. Was für ein Ausführungsgang mündet ebenfalls dort im Zwölffingerdarm?

**Antwort:**

Die Spitze durchbohrt die äußere Haut, das Unterhautzellgewebe, die straffe Bindegewebsschicht (Fascie), die Bauchmuskeln, das Bauchfell und dringt nun durch das Netz in das daliegende Organ ein, z. B. beim Darm in dessen Bauchfellüberzug, dann durch die Muskelschicht und dann durch die Schleimhaut ins Darminnere und in den dort befindlichen kotigen Inhalt.

Die Verdauungswerkzeuge: der Magen und der 6—10 m lange Darm, die Leber mit der Gallenblase und die Bauchspeicheldrüse, ferner die Harnorgane: Nieren, Harnleiter, Harnblase, sodann die inneren Geschlechtsorgane und die zur Blutbildung dienende Milz.

Den Magen, ein sackartiges Gebilde, das aus mehreren Muskelschichten besteht und mit Drüsen enthaltender Schleimhaut ausgekleidet ist; sein Eingang (Cardia) liegt noch im Bereiche des Zwerchfells; zwischen diesem und dem Magenausgang, dem Pförtner (Pylorus) liegen die Magenwände mit kleiner und großer Magenkrümmung (Kurvatur). Der Pförtner verbindet Magen und Dünndarm (Zwölffingerdarm, Leerdarm und Krummdarm), der in den Dickdarm mündet.

Aus Blinddarm mit Wurmfortsatz, aufsteigendem, querverlaufendem, absteigendem und S-förmig verlaufendem Grimmdarm und dem Mastdarm mit After. Vom Querdarm hängt schürzenartig das Netz herab über die zahlreichen Dünndarmschlingen.

Im rechten oberen Teil der Bauchhöhle. Sie ist die größte Drüse des menschlichen Körpers. Ihr scharfer vorderer Rand liegt noch hinter dem Rippenbogen, der linke Leberlappen vor dem unteren Teile des Magens. Die an der unteren Leberfläche befestigte Gallenblase speichert die überschüssige Galle, die von den Leberzellen gebildet und durch die Ausführungsgänge dem Zwölffingerdarm zugeführt wird.

Der der Bauchspeicheldrüse, die etwa zwei Finger dick, von graugelber Farbe, quer hinter dem Magen liegt. Der Bauchspeichelsaft dient, ebenso wie die Galle zur Verdauung. Die Bauch-

| <b>Frage:</b>  | <b>Antwort:</b>   |
|--|---|
| 89. Wo liegt die Milz?   | speicheldrüse wirkt aber auch innersekretorisch regulierend auf den Zuckerhaushalt des Körpers.<br>Die etwa handtellergroße Milz liegt im linken Oberbauch längs der 10. Rippe. Sie dient ebenso, wie die Leber der Blutspeicherung, baut die verbrauchten roten Blutkörperchen ab und bildet, ebenso wie das Knochenmark und die Lymphknoten, neue weiße Blutkörperchen. |
| 90. Welche Aufgabe hat die Leber noch außer der Gallenabsonderung?                                   | Die Leber bereitet ferner Glykogen aus Zucker und speichert dieses, sie bildet Harnstoff aus den Aminosäuren, sie entgiftet den Körper, zerstört die verbrauchten roten Blutkörperchen und speichert Eisen zur Blutbildung.   |
| 91. Wo liegt der „Blinddarm“?  | Der wurmförmige Fortsatz (Appendix) des Blinddarms liegt auf der rechten Seite zwischen Nabel und Darmbeinstachel.  |
| 92. Was hat der wurmförmige Fortsatz für einen Zweck für den Menschen?                               | Er hat nach unseren heutigen Kenntnissen keinen Zweck, sondern ist ein in der Entwicklung zurückgebliebener Darmabschnitt.  |
| 93. Wie ist der Darm im Bauch befestigt?<br>Zeigen Sie die Baucheingeweide auf dem Bilde, Schwester! | Durch das Gekröse an der Hinterwand der Bauchhöhle.   |
| 94. Womit ist die Brusthöhle ausgekleidet? (Vgl. Nr. 46, S. 11.)                                     | Mit dem Brustfell, das als Lungenfell die Lungen, als Rippenfell die Innenwand des Brustkorbs überzieht und gedoppelt als Mittelfell die Wandung des Mittelfellraumes darstellt.  |
| 95. Was bildet den Inhalt der Brusthöhle (Brusteingeweide)?  | Lungen und Herz mit einem Teil der Luftröhre und der großen Gefäße; ferner treten Speiseröhre und Lymphbrustgang hindurch.  |
| 96. Als was sind die Lungen aufzufassen?   | Als Verzweigungen und Verästelungen der Luftröhre in Bronchien, an deren kleinsten Ästen die Lungenbläschen aufsitzen.  |
| 97. Was für ein Gebilde entsteht so?   | Ein schwammartiges Gebilde.   |
| 98. Wieviel Teile unterscheiden wir an den Lungen?   | Zwei Lungenflügel oder kurz Lungen genannt. Die rechte Lunge zerfällt in 3, die linke in 2 Lappen. Röntgenologisch spricht man von Lungenspitzen, Lungenfeldern, Lungenwurzel (Hilus).  |
| 99. Wo und wie liegt das Herz?   | Das Herz liegt, umschlossen vom Herzbeutel, schräg von hinten oben nach vorn unten, so daß  |

**Frage:**

100. Was ist das Herz?  
(Vgl. Nr. 57, S. 12.)

101. Welche Bedeutung hat das Herz für den Körper?

102. Was befindet sich in der Schädelhöhle?

103. Wovon sind Gehirn und Rückenmark umschlossen? (Vgl. Nr. 42, Seite 11.)

**Antwort:**

es mit der Spitze der vorderen Brustwand hinter der 5. Rippe, dicht einwärts der linken Brustwarzenlinie, anliegt. Der Herzspitzenstoß ist meist sicht- und fühlbar im 5. Zwischenrippenraum.

Es ist ein faustgroßer Hohlmuskel, dessen Hohlraum durch eine senkrechte und eine waagerechte Wand in vier Räume, 2 Kammern und 2 Vorkammern, getrennt wird. In der Wand zwischen Kammer und Vorkammer befindet sich je eine selbsttätig schließende Herzklappe, die das Zurückströmen des Blutes verhindert; ebenso befindet sich je eine Klappe im Anfangsteil der von den Kammern ausgehenden 2 großen Gefäßstämme.

Es wirkt als Druck- und Saugpumpe für den Blutumlauf (vgl. Nr. 145, Seite 24).

Großhirn und Kleinhirn, das sich durch das große Hinterhauptsloch hindurch in das im Wirbelkanal befindliche Rückenmark fortsetzt.

Von den Hirn- und Rückenmarkshäuten.

**4. Nervensystem und Sinneswerkzeuge.**

104. Welche Bedeutung hat das Gehirn?

Es ist der Sitz der Empfindung, des Denkens und des Wollens, überhaupt der geistigen Fähigkeiten des Menschen.

105. Welche Bedeutung hat das Rückenmark?

Abgesehen von eigenen „Zentren“ vermittelt es die Verbindung sämtlicher Nerven des Rumpfes und der Gliedmaßen mit dem Gehirn.

106. Welche Bedeutung haben die Nerven?

Die einen leiten die äußeren Eindrücke zum Gehirn und heißen Empfindungsnerven, die anderen, die Bewegungsnerven, vermitteln die Willensäußerungen vom Gehirn zu den Bewegungswerkzeugen, den Muskeln.

107. Womit kann man die den Nerven zuffallende Tätigkeit vergleichen?

Mit der Tätigkeit der Telegraphendrähte.

108. Welche Teile unterscheiden wir beim Gehirn?

Das Gehirn besteht aus Großhirn und Kleinhirn; beide werden durch eine Längsspalte in eine rechte und linke Hälfte, Hemisphäre, die durch

**Frage:****Antwort:**

109. Woraus besteht die Gehirnmasse?

den Balken verbunden sind, getrennt. Durch Furchen in den Hirnwindungen werden Stirn-, Scheitel-, Schläfen- und Hinterhauptslappen getrennt. Die 3 spaltförmigen Höhlen und Lücken führen das Hirnwasser. Das Gehirn ist eingebettet in die weiche Hirnhaut, Spinnwebenhaut und harte Hirnhaut.

110. Welche Felder finden sich in der grauen Hirnrinde?

Das Kleinhirn steht durch das lebenswichtige verlängerte Mark mit dem Rückenmark in Verbindung.

Das ziemlich weiche Hirn besteht aus Nervenzellen, Nervenfasern, Nervenstützgewebe. Die graue Masse der Hirnrinde besteht aus Nervenzellen, das weiße Hirnmark aus Nervenfasern, den Anfängen der aus dem Hirn austretenden Nerven.

111. Was sind Reflexe?

Felder für die Sprache, für das Sehen, Hören, Riechen, Schmecken, von denen die entsprechenden paarigen 12 Hirnnerven ausgehen.

Automatische Bewegungen, die durch einen äußeren Reiz ausgelöst werden, der nicht bis zum Hirn, sondern nur zum Rückenmark geleitet wird. Kniescheibenreflex durch Beklopfen der Kniescheibensehne, ähnlich der Ellbogenreflex; der Bauchdeckenreflex wird durch Bestreichen der Bauchhaut ausgelöst.

112. Welche Nervensysteme können wir unterscheiden?

Außer dem zentralen Nervensystem, das aus Gehirn und Rückenmark besteht, und dem peripheren System der abgehenden Nerven kennen wir das nur durch feine Äste mit Hirn und Rückenmark verbundene sympathische Nervensystem, das auch aus Nervenfasern und Nervenzellen besteht und selbsttätig die Bewegungen der glatten Muskulatur der inneren Organe und die Drüsentätigkeit regelt, sowie alle Blutgefäße umspinnt und ihre Tätigkeit beeinflusst.

113. Was sind Sinneswerkzeuge?

Organe, welche äußere Eindrücke aufnehmen und auf die Empfindungsnerven übertragen, die sie dann zum Gehirn hinleiten.

114. Wie heißen die fünf Sinne?

Gefühl, Geschmack, Geruch, Gehör, Gesicht.

115. Wo ist der Sitz des Gefühls?

Hauptsächlich in der Lederhaut und so über die ganze Körperoberfläche verbreitet, befinden sich fein verästelte Enden der Empfindungsnerven, die jeden äußeren Reiz (Berührung, Kälte, Wärme)

**Frage:**

116. Wo ist der Sitz des Geschmacks?

117. Wannschmecken wir jedoch die Stoffe nur?

118. Wo ist der Sitz des Geruchs?

119. Welche Teile unterscheiden wir beim Gehörorgan?

120. Welchen Weg gehen die Schallwellen, bis sie zum Bewußtsein kommen?

121. Was ist die Ohrtrompete?

122. Welchen Zweck hat sie?

**Antwort:**

aufnehmen und zum Gehirn leiten; besonders fein ist das Gefühl an den Fingerbeeren.

In den Geschmackswärzchen des Zungenrückens.

Wenn sie in der Mundflüssigkeit, die die Wärzchen umspült, gelöst sind.

In der Nase. Die Geruchsnerve treten aus dem Gehirn durch das Siebbein in die Nasenhöhlen, wo ihre Enden in der Schleimhaut sich verbreiten. Sie werden gereizt durch Stoffe, die mit der Luft beim Einatmen an der Nasenschleimhaut vorbeigeführt werden.

Das äußere, das mittlere Ohr oder die Paukenhöhle und das innere Ohr oder Labyrinth.

Die Schalleindrücke werden von der Ohrmuschel gesammelt und in den äußeren Gehörgang geworfen, an dessen Ende vom Trommelfell die Grenze zwischen äußerem und mittlerem Ohr gebildet wird. Das Trommelfell gerät durch den Schall in Schwingungen, die sich durch den in ihm eingewebten Griff des Hammers auf die übrigen Gehörknöchelchen, Amboß und Steigbügel, fortsetzen. Diese Schwingungen werden durch das im Boden des Steigbügels ausgespannte Häutchen, das gleichzeitig das mittlere vom inneren Ohr trennt (ovales Fensterchen), auf das im inneren Ohr vorhandene Gehörwasser übertragen. Die Wellenbewegung des Gehörwassers geht durch den Vorhof (die Bogengänge dienen nicht zum Hören) zu dem in der Schnecke ausgebreiteten Gehörnerv und übt einen Reiz auf ihn aus, der vom Nerven zum Gehirn geleitet, dort zum Bewußtsein kommt. Der ganze Vorgang ist zum „Hören“ notwendig.

Ein Kanal, auch Eustachische Röhre genannt, durch den die Paukenhöhle mit Rachen und Mundhöhle in Verbindung steht.

Sie verhindert die einseitige Einwirkung zu lauten Schalles auf das Trommelfell. Erhöht wird ihre Bedeutung durch Öffnen des Mundes (z. B. wird bei Kanonenschüssen so das Platzen des Trommelfelles vermieden).

**Frage:**

123. Andererseits bieten die Ohrtrompeten welche Gefahr?

124. Aus welchen Teilen besteht das Auge?

125. Wo befindet sich der Augapfel?

126. Woraus besteht er?

127. Was meint man, wenn man sagt, die Pupille reagiert prompt auf Lichteinfall?

128. Wie kommt das Sehen zustande?

129. Worauf beruht Kurzsichtigkeit u. Weitsichtigkeit?

**Antwort:**

Bei Erkrankungen des Rachens, Schnupfen, Scharlach, Influenza, Diphtherie, Mandelentzündung können Krankheitsstoffe vom Rachen ins mittlere Ohr gelangen und dort zu Entzündung und Eiterung führen; Paracentese!

Aus dem Augapfel und dessen Hilfs- und Schutzeinrichtungen.

In der mit Fett stark ausgepolsterten Augenhöhle.

Aus mehreren Häuten und Flüssigkeiten, und zwar ist der gallertartige Glaskörper von 3 Häuten, der Netzhaut, der Aderhaut und der äußeren, weißen Haut so umspannt, daß der Augapfel eine kugelförmige Gestalt erhält. In einer Vertiefung der vorderen Glaskörperfläche liegt die Kristalllinse, die vorn und hinten gewölbt, vollständig farblos und durchsichtig ist. Der Raum zwischen Linse und der uhrglasförmig in die weiße Haut eingesetzten, durchsichtigen Hornhaut wird durch die Regenbogenhaut (Iris) in die vordere und hintere Augenkammer geteilt, die mit einer klaren farblosen Flüssigkeit (Kammerwasser) angefüllt sind. Die Iris hat die Gestalt einer kreisförmigen Scheibe, die in der Mitte ein Loch hat, das Sehloch (Pupille). Durch Zusammenziehen und Ausdehnen der Iris wird die Pupille weiter oder enger.

Die Pupille wird bei plötzlicher Einwirkung von Licht rasch klein.

Die durch die Hornhaut, vordere Augenkammer und Pupille durchgehenden Lichtstrahlen werden durch die Wirkung der Kristalllinse auf der Netzhaut zu einem Bild vereinigt, das durch den Sehnerv im Gehirn zum Bewußtsein gebracht wird.

Beim Kurzsichtigen ist die Gestalt des Augapfels in der waagerechten Achse zu lang, so daß sich die das Auge treffenden Strahlen schon vor der Netzhaut vereinigen. Eine Zerstreuungslinse (Bikonkavglas) korrigiert diesen Fehler. Beim Weitsichtigen ist umgekehrt der Augapfel in der Richtung der einfallenden Lichtstrahlen zu kurz (Brille mit Konvexgläsern).

**Frage:**

130. Was für Hilfs- und Schutzeinrichtungen hat das Auge?

**Antwort:**

Die Augenmuskeln, die den Augapfel nach allen Richtungen hin bewegen. Sind sie gestört, so tritt Schielen ein. Die Augenbrauen sollen das Auge beschatten, vor Staub schützen und herabfallenden Schweiß nach außen ableiten. Die Augenlider halten blendendes Licht vom Auge ab und schützen mit den Wimpern zusammen die Augen vor dem Eindringen von Insekten und Staub. Ferner sorgen sie auch durch den Lidschlag für die Verteilung der Tränenflüssigkeit und dadurch für dauernde Befeuchtung der vorderen Augapfelfläche und für Entfernung etwaiger Fremdkörper. Die Tränenflüssigkeit stammt aus den im äußeren oberen Augenhöhlenwinkel befindlichen Tränendrüsen und wird nach Benetzung des Augapfels durch die Tränenpunkte am inneren Augenwinkel in den Tränensack gepreßt, aus dem sie durch den Tränennasengang in die Nase abfließt. (Notwendigkeit häufigen Schneuzens beim Weinen!)

**5. Verdauung.**

131. Welche Vorgänge im Körper bedingen sein Leben?  
(Vgl. Nr. 1, Seite 56.)

Die durch Arbeit verbrauchten Teile des Körpers müssen immer wieder ergänzt werden. Die zur Ergänzung nötigen Stoffe: Eiweiß, Fette, Kohlehydrate, Salze, Wasser und Ergänzungsstoffe (Vitamine) werden ihm durch die Atmung und die Ernährung zugeführt. Die Körpergewebe entnehmen sie dem ihnen zugeführten Blut. Der Vorgang der Aufnahme, der Umwandlung dieser Nährstoffe und der Abgabe der verbrauchten heißt Stoffwechsel.

132. Welchen Weg geht die aufgenommene Nahrung?

Die von den Zähnen mit Hilfe der Zunge zerkleinerten Speisen werden im Munde mit dem Speichel durchfeuchtet, schlüpfrig gemacht.

133. Woher kommt der Speichel?

Aus den Unterzungen-, Unterkiefer-, Ohrspeicheldrüsen.

134. Welcher Akt folgt auf das Kauen?

Der Schluckakt. Dabei wird unwillkürlich die Nase durch die hochgezogenen Gaumenbögen, der Kehlkopf durch den Kehldeckel abgeschlossen. Bei Gaumenlähmung (nach Diphtherie) kommen Getränke durch die Nase zurück, bei Benommenen oder durch Unachtsamkeit kann die Speise in die „falsche Kehle“, d. i. in den Kehlkopf, gelangen.

**Frage:**

135. Durch die Speiseröhre gelangen die Speisen wohin?

136. Wie entledigt sich der Körper der für ihn unbrauchbaren Stoffe?

137. Welche Organe gehören zur Atmung?

138. Wie ist der Vorgang der Atmung?

139. Welche Gefahr bietet das Atmen durch den Mund?

**Antwort:**

In den Magen, wo sie mit dem salzsäure- und pepsinhaltigen Magensaft (der das Eiweiß verdaut) gemischt und durchknetet werden und dadurch unlösliche Kohlehydrate in löslichen Zucker umgewandelt werden. Durch gutes Kauen werden die Speisen bereits „angedaut“. Durch den Pförtner verlassen sie den Magen als Speisebrei. Im nun folgenden Zwölffingerdarm mischen sich dem hier alkalisch werdenden Speisebrei die aus der Leber stammende Galle und der Bauchspeichelsaft (die das Fett verdauen) bei. Der Brei gelangt durch Leerdarm und Krummdarm, wo ihm durch die Zotten der Darmschleimhaut die Nährstoffe entzogen werden, in den Dickdarm. Durch Entziehung der Flüssigkeit wird hier der Kot gebildet, der durch den aufsteigenden, querverlaufenden und absteigenden Teil des Grimmdarms, den S förmigen Teil und den Mastdarm hindurch geformt den After verläßt.

Entweder im Kot oder sie werden durch das Blut den Nieren zugeführt, mit dem Urin durch die Harnleiter in die Blase und von da durch die Harnröhre nach außen entleert. Ein Teil wird bei der Hautatmung ausgeschieden.

**6. Atmung.**

Nase, Rachen, Kehlkopf, Luftröhre und Lungen.

Bei der Einatmung, d. h. bei der Ausdehnung des Brustkorbes, strömt frische, sauerstoffhaltige Luft in die Lungen. Nun ist die Wand der Lungenbläschen und der feinsten Bronchien so dünn, daß durch sie zwischen der im freien Raum der Bronchien befindlichen Luft und den in der Wand der Lungenbläschen verlaufenden Blutgefäßen ein direkter Gasaustausch stattfinden kann. Der Sauerstoff der frischen Luft geht an die roten Blutkörperchen und gibt so dem Blut eine frische hellrote Farbe, während die Kohlensäure aus dem Blut durch die dünne Wand der Gefäße und der Lungenbläschen an die Ausatmungsluft abgegeben wird.

Mangel an Vorwärmung der eingeatmeten Luft, Einatmen von Staub in die Atmungswege, was Anlaß zu Katarrhen geben kann.

**Frage:**

140. Wie kommt die Stimme zustande?

141. Wann ist der Ton hoch?

142. Wann ist erst die Sprache möglich?

**Antwort:**

Im Kehlkopf werden bei der Ausatmung die Stimmbänder durch die vorbeiströmende Luft in Schwingungen versetzt.

Wenn die Stimmbänder straff gespannt sind.

Bei Mitwirkung von Zunge, Gaumen, Zähnen und Lippen.

**7. Blutkreislauf.**

143. Welchen Weg geht das Blut beim Blutkreislauf? (Vgl. Nr. 100, Seite 18.)

Von der linken Herzkammer strömt es durch die Hauptkörperschlagader (Aorta) und deren Äste in die entlegensten Teile des Körpers, wird durch die Haargefäße (Kapillaren) den kleinsten Blutadern zugeführt, die sich zu größeren vereinigen und schließlich als zwei Hohlblutadern (Venen) in die rechte Vorkammer münden; von hier gelangt das Blut durch die Herzklappe in die rechte Kammer. Damit ist der große Körperkreislauf beendet, und es beginnt der Lungenkreislauf. Das Blut strömt aus der rechten Herzkammer durch die Lungenschlagader in beide Lungen, verteilt sich in die Haargefäße, wo es durch Sauerstoffaufnahme und Kohlensäureabgabe gereinigt wird und kommt nunmehr hellrot durch die Lungenblutader nach der linken Vorkammer und von da wieder nach der linken Herzkammer.

144. Was versteht man unter Pfortaderkreislauf?

Die Venen der Baucheingeweide laufen nicht wie die anderen Blutadern direkt zu den großen Hohlvenen, sondern sie vereinigen sich zu einer großen Vene, der Pfortader, die durch die Leber hindurchgeht und erst dann mit der Lebervene in die untere Hohlvene mündet.

145. Wodurch wird der Blutumlauf bewirkt?

Durch die ständig abwechselnde Zusammenziehung und Erweiterung des Herzens. In der Minute durchströmen das Herz 5 Liter Blut.

**8. Harn- und Geschlechtsorgane.**

146. Wo wird der Harn gebildet?

In den Nieren, die in einer bindegewebigen Kapsel und viel Fett eingebettet sind und außerhalb des Bauchfells neben der Lendenwirbelsäule in Höhe der 12. Rippe liegen, wird der Harn aus dem Blute gebildet, von den Nierenkanälchen ins Nierenbecken entleert und von dort durch die

**Frage:**

147. Aus welchen Teilen bestehen die Geschlechtsorgane?

148. Welchen Weg geht das reife Ei?

**Antwort:**

Harnleiter in die Harnblase geleitet, von der er willkürlich durch die Harnröhre abgelassen wird.

Beim Manne liegen Hoden mit Nebenhoden im Hodensack. Die dort gebildete Samenflüssigkeit mit den Samenfäden (Spermatozoen) geht im Samenleiter, der durch den Leistenkanal in die Bauchhöhle eintritt und sich durch die (hinter dem Anfangsteil der Harnröhre liegende) kastaniengroße Vorsteherdrüse (Prostata), [hinter welcher die Samenbläschen sich befinden], hindurchbahnt, in die Harnröhre.

Bei der Frau bestehen die äußeren Geschlechtsorgane aus den großen und kleinen Schamlippen mit dem Kitzler und darunter der Harnröhrenmündung. Die Scheide führt zu den inneren Geschlechtsorganen, Gebärmutter, Eileiter und Eierstöcken, die in der Bauchhöhle zwischen Harnblase und Mastdarm liegen.

Das durch Platzen eines Bläschens im Eierstock frei werdende Ei gelangt in den Eileiter und von dort in die Gebärmutter, wo es befruchtet werden kann durch einen Samenfaden. Eireifung aller vier Wochen mit Blutung aus der Schleimhaut heißt Menstruation.

**IIIb. Gesundheitslehre.****Allgemeine und persönliche Körperpflege (Hygiene).**

1. Was gehört zu den natürlichen Grundbedingungen des menschlichen Lebens?

2. Woraus ist die Luft zusammengesetzt und wozu brauchen wir dieselbe?

3. Was versteht man unter **Luftdruck** und **Bergkrankheit**?

4. Woher stammt das Licht der Erde?

Luft, Licht und Wärme, Wasser und dem Klima entsprechende Nahrung, Wohnung und Kleidung.

Die Luft besteht aus ca. 21 % Sauerstoff, 78 % Stickstoff und etwa 0,05 % Kohlensäure; oft sind ihr Wasserdampf, Staubteile und Keime beigemengt. Wir brauchen die Luft zum Atmen.

Der Luftdruck bezeichnet den mit dem Barometer gemessenen Druck einer Luftsäule von je 1 kg auf 1 qcm Fläche. Mit steigender Höhe fällt der Luftdruck und der Sauerstoffgehalt nimmt ab; das dadurch bedingte Übelwerden in bestimmten Höhenlagen nennt man Bergkrankheit.

Von der Sonne. (Vgl. Ziffer 15, Seite 129.)

**Frage:**

5. Was für Strahlen sendet die Sonne?

6. Wie können wir uns erwärmen?

7. Was ist **Hitzschlag** und **Sonnenstich**? (Vgl. Nr. 108—111, Seite 124.)

8. In welchem Aggregat-Zustand kommt **Wasser** vor?

9. Wo finden wir gutes Trinkwasser?

10. Wie wird zu starker Kalkgehalt des Wassers ausgeglichen?

11. Aus welchen Baustoffen besteht unser Körper?

12. Welches **Klima** unterscheiden wir gesundheitlich?

13. Wie soll die menschliche **Wohnung** möglichst beschaffen sein?

14. Welches ist der Zweck der Beschaffenheit unserer **Kleidung**?

15. Worin besteht die persönliche Körperpflege?

**Antwort:**

Lichtstrahlen, Wärmestrahlen und ultraviolette Strahlen, die Pigment bilden (Hautbräunung), wobei Vitamine entstehen.

Äußerlich durch Sonne und Feuer; innerlich durch Verbrennung der Nahrungsmittel (Oxydation), was durch jede Art von Muskelarbeit gesteigert wird.

Hitzschlag beruht auf Wärmestauung im Körper, wenn die umgebende Luft zu warm und feucht ist, so daß keine Wärmeabgabe erfolgen kann; Sonnenstich entsteht durch zu starke direkte Sonnenbestrahlung des Hirnschädels.

Flüssig bei 1—100° C; fest unter 0° als Eis und gasförmig über 100° als Wasserdampf.

In Quellen, im Grundwasser und stehenden Wassern (Staubecken) von 20 m Tiefe an abwärts, in den städtischen Wasserleitungen; nicht aber in Bächen, Flüssen und Seen.

Hartes, zu kalkhaltiges Wasser eignet sich nicht zum Kochen von Hülsenfrüchten, Kaffee und Tee oder zum Waschen. Zusetzen von Kaiser-Borax zum Waschwasser, Natron zum Kochen macht es brauchbar.

Zu 68 % aus Wasser; ferner enthält er 20 % Eiweißkörper, 2,5 % Fett und 9—10 % Mineralsalze (Kalium, Kalzium, Phosphor, Eisen usw.).

- a) Schonungsklima in geschützter Ebene und mäßiger Höhenlage, das Ruhe bringt;
- b) Reizklima im Hochgebirge und am Meer.

Luftig, sonnig, gut erwärmbar und nicht überfüllt. (Vgl. Nr. 15, Seite 129.)

Die Kleidung dient zur Erhaltung des Wärme-gleichgewichtes unseres Körpers. Und zwar soll sie im Winter vor zu großer Wärmeabgabe, im Sommer gegen übermäßige Wärmeaufnahme schützen, unter Regulierung der Wasserabgabe durch die Haut. Dazu müssen die Stoffe lufthaltig (porös) sein.

In der Aufgabe, alle Funktionen des Körpers und des Geistes in voller Harmonie zur Gestaltung zu bringen, insbesondere durch richtige Atemtechnik, Gymnastik und Leibesübungen, Hautpflege, Mundpflege und richtige Ernährung.

## IV. Krankheitslehre.

## A. Allgemeines über Krankheiten.

## Frage:

1. Was sind die Merkmale der **Gesundheit**?

2. Wann nennen wir einen **Menschen krank**?

3. Wodurch entstehen **Krankheiten**? (Vgl. Nr. 3, Seite 135.)

4. Sind alle Menschen für Krankheiten gleich empfänglich?

5. Was verstehen wir unter **Konstitution** des Menschen?

## Antwort:

Beim gesunden Menschen gehen die Lebenserscheinungen in gleichmäßiger Weise vor sich; er hat das Gefühl des Wohlbefindens. Er ist im Besitz aller seiner Glieder, der seinem Alter entsprechenden Körperkräfte und der fünf Sinne. Er hat nach der Geburt ein Körpergewicht von 3 bis 4 kg und auf der Höhe des Lebens etwa soviel Kilogramm, als seine Körperlänge in Zentimetern über 100 beträgt. Der Erwachsene atmet in der Minute durchschnittlich 16 mal, hat 72 Pulse und 36,8° C Körperwärme. Er trinkt und isst mit Appetit eine angemessene Menge Nahrungsmittel, schläft nachts 6—8 Stunden, hat täglich 1—2 mal geformten Stuhl und entleert in 24 Stunden 1 bis 1 $\frac{1}{2}$  l klaren Harn.

Wenn er nicht das lebensfrische Aussehen des Gesunden darbietet, wenn Veränderungen im Zustand oder den Verrichtungen einzelner Organe nachzuweisen sind, wenn überhaupt die Lebenserscheinungen in irgendeiner Weise gestört sind. Gewöhnlich fehlt beim Kranken das Gefühl des Wohlbefindens, der Lebenslust und Arbeitsfreude.

Durch Verletzungen (Nr. 41—48, S. 116), Schädlichkeiten der Witterung, Vergiftung (Nr. 112, Seite 125), unzweckmäßige Lebensweise und Eindringen lebender Krankheitskeime in den Körper (Infektion). (Nr. 1—3, Seite 127.) Außer diesen äußeren Einflüssen können aber Erbanlagen zu Krankheitsursachen werden, z. B. bei Mißbildungen, Taubstummheit, bei exsudativen Diathesen und Krampfbereitschaft der Kinder, abnormen Charakteranlagen und bestimmten Geisteskrankheiten, Tuberkulose und Krebs.

Nein. Die **Disposition** dazu und die Ansprechbarkeit auf Reize kann angeboren oder durch Umwelteinflüsse erworben sein. Es gibt auch Überempfindlichkeit (Anaphylaxie) und **allergische** Krankheiten, wie Heuschnupfen, Asthma.

Das Gesamtbild des Menschen aus Erbanlage plus Umwelteinflüssen. Wir unterscheiden dabei die schmale (leptosome), die schlankkräftige (ath-

**Frage:**

6. Nach welchen Grundsätzen pflegen wir die **Krankheiten einzuteilen?**

7. Was für Krankheitserscheinungen (**Symptome**) beobachten wir?

8. Kann bei Erkrankung eines einzelnen Organs eine Störung des Allgemeinbefindens eintreten?

9. Was sind die Hauptkennzeichen der **Entzündung?**

**Antwort:**

letische) und die breite (pyknische) Wuchsform. Abart der schmalen ist die schwächliche (asthenische) Form, die zu Krankheiten, besonders Tuberkulose disponiert.

Nach den Organen, die erkrankt sind, z. B. Hautkrankheiten, Leberkrankheiten, Erkrankungen des Blutes; oder nach der Verlaufsauer in akute und chronische (vgl. Nr. 18, S. 42); ferner in äußere, meist durch äußere Gewalt entstandene und in innere Krankheiten, bei denen ein in den Körperhöhlen liegendes Organ erkrankt ist; einige auch nach der Entstehungsursache, z. B. Erkältungskrankheiten, Infektionskrankheiten.

Allgemeine, wie Mattigkeit, Abgeschlagenheit, Kopfschmerz und Fieber, ferner örtlich bedingte wie Druckschmerz, Husten und Auswurf, Erbrechen und Durchfall usw. Der Arzt unterscheidet dabei, besonders in Gutachten, genau zwischen subjektiven Beschwerden und objektivem Befund. Zu letzterem gehört Veränderung im Aussehen, Abweichungen der Körpertemperatur, der Herz-tätigkeit, der Atmung, des Schlafes, der Ausscheidungen, Entzündungserscheinungen, ja auch Ohnmachten und Kollaps.

Ja! Und die Störung ist um so größer, je lebenswichtiger das erkrankte Organ ist (Nieren, Herz, Gehirn).

Hitze, Rötung, Schmerz und Schwellung; die Hitze kann sich auf die Stelle der Entzündung beschränken oder den ganzen Körper in Mitleidenschaft ziehen.

**B. Krankheitserscheinungen.****1. Allgemeines. Körperwärme, Puls, Atmung.**

1. Was verlangt der Arzt hinsichtlich der Krankenbeobachtung vom Pflegepersonal?

2. Was wird vom Pflegepersonal immer beobachtet?

Er will vom Personal erfahren, welche Krankheitszeichen in seiner Abwesenheit hervorgetreten sind, wie seine Verordnungen befolgt worden sind und wie sie gewirkt haben.

Körperwärme, Puls, Atmung und das allgemeine Verhalten des Kranken, z. B. seine Lage im Bett, sein Benehmen, der Schlaf.

**Frage:**

3. Als besondere Vorkommnisse sind zu beobachten?

4. Was darf jedoch das Pflegepersonal dabei nicht ausführen?

5. Wie wird die Körperwärme festgestellt?

6. Wann und wie wird gemessen?

7. Was hat mit dem Thermometer nach der Messung zu geschehen?

8. Woraus besteht ein Fieberthermometer? (Vgl. Nr. 141, 142, Seite 98.)

**Antwort:**

Störungen in den Aus- und Abscheidungen, Schüttelfrost, Blutungen aus den Körperöffnungen oder Nachblutung nach Operationen, Störungen des Bewußtseins, Ohnmacht, Krämpfe und Zuckungen, Lähmungen. Schmerzäußerungen, besonders bei Verbänden, Erbrechen, Husten und Auswurf.

Irgendeine selbständige Untersuchung des Kranken.

Mit dem Thermometer, das entweder in die Achselhöhle (Axillar-) oder in den Mund (Oral-) oder den After (Rektalmessung) eingelegt wird. Die Körperwärme beim gesunden Erwachsenen beträgt früh 36,3 und abends 36,9 in der Achselhöhle. Im Munde gemessen müssen 0,2° hinzugefügt werden; bei Darmmessungen, die eigentlich nur bei Säuglingen nötig sind, erscheint die Körperwärme um 0,5 bis 0,8° höher als die Axillartemperatur und wechselt je nach Nahrungsaufnahme und Bewegung.

Morgens, wenn der Kranke wach ist, mittags um 12 Uhr und nachmittags zwischen 5 und 6 Uhr. Das Thermometer wird vorher herabgeschüttelt, so daß es unter 36° zeigt; dann wird es in die trocken gewischte Achselhöhle des Kranken gelegt, und sein Arm fest gegen die Brust gedrückt, die Hand auf die entgegengesetzte Schulter. Nach 5 Minuten erstes Ablesen; ist nach weiteren 2 Minuten der Wärmegrad derselbe, so kann das Thermometer herausgenommen werden. Ist die Quecksilbersäule beim Wiedernachsehen noch gestiegen, so muß das Thermometer liegen bleiben, bis sie nicht mehr steigt.

Es muß abgewischt und mit Sublimatlösung desinfiziert werden.

Aus der luftleeren Röhre, in deren unterem Ende sich das Quecksilber befindet und einer an der Glasumhüllung angebrachten Gradeinteilung, die beim Fieberthermometer gewöhnlich die Grade von 34,5—42, jedoch mit Zwischenteilung (je ein Zehntel) umfaßt.

**Frage:**

9. Was sind Maximalthermometer?
10. Was sind Minutenthermometer?
11. Welche Bedingungen müssen alle Fieberthermometer erfüllen? Zeigen sie stets richtig an?
12. Was ist Fieber?
13. Wodurch ist Fieber gekennzeichnet? (Vgl. Nr. 27, Seite 73.)
14. Was bedeutet der Puls?
15. Welche Umstände erhöhen die Herz-tätigkeit und damit auch die Pulsziffer?
16. Wie hoch kann Temperatur und Puls beim Fieber steigen?

**Antwort:**

Bei den Maximalthermometern bleibt die Quecksilbersäule auf der erreichten Temperaturhöhe (Maximum) stehen, bis sie gewaltsam wieder heruntergeschüttelt wird.

Thermometer, die so empfindlich sind, daß sie die Eigenwärme des Kranken schon nach einer Minute angeben.

Jedes Fieberthermometer, das verkauft oder sonst in Verkehr gebracht wird, muß amtlich geprüft und durch amtlichen Stempel beglaubigt sein. Auch muß es den Namen des Herstellers oder das Fabrikzeichen tragen.

Obwohl sie amtlich geprüft waren, differieren die Thermometer vielfach doch nach längerem Gebrauch und sollen deshalb miteinander verglichen, unter Umständen zur Prüfung eingesandt werden.

Fieber ist keine selbständige Krankheit, sondern eine Begleiterscheinung vieler und verschiedenartiger Krankheiten. Es ist wahrscheinlich eine heilsame Abwehreinstellung des Körpers gegen die eingedrungenen Krankheitsstoffe.

Durch erhöhte Körperwärme, erhöhte Pulszahl, beschleunigte Atmung und allgemeine Erscheinungen, wie Abgeschlagenheit, Appetitlosigkeit, Kopfschmerz, Gliederschmerz. Bei hohem Fieber über  $39,5^{\circ}$  finden wir Rötung des Gesichtes, Durstgefühl, bisweilen Schüttelfröste, oft Benommenheit und Irrreden, spärlichen, dunkelgefärbten („hochgestellten“) Urin.

Die Erweiterung der Schlagadern durch die Blutwelle, welche bei jeder Zusammenziehung der Herzkammern entsteht. Der Puls gibt also Auskunft über die Herztätigkeit.

Jede Bewegung, besonders Laufen und Treppensteigen, ferner Gemütsbewegungen, dann Herzgiffe, wie starker Kaffee, Tee, alkoholische Getränke; stets auch das Fieber.

Die höchste Temperatur, bei der der Mensch am Leben bleiben kann, ist etwa  $42,5^{\circ}$  C; der Puls kann eine Beschleunigung bis zu 150 und 160 Schlägen erfahren, darüber hinaus ist er nicht mehr deutlich zu zählen.

| Frage:   | Antwort:  |
|--|---|
| 17. Wie kann das Fieber abfallen?  | Entweder plötzlich ( <b>Krisis</b> ) oder allmählich in mehreren Tagen ( <b>Lysis</b> ).  |
| 18. Welche Bedeutung kann der plötzliche Fieberabfall haben? (Vgl. N. 11—15, Seite 113.) | Er kann die Wendung zum Besseren anzeigen, dann tritt gewöhnlich Schweißausbruch und ruhiger und tiefer Schlaf ein; oder er bedeutet plötzlichen Kräfteverfall ( <b>Kollaps</b> ), dabei ist der Puls sehr schlecht, die Atmung beschleunigt, das Gesicht blaß, die Haut kühl und feucht (Todeschweiß). |
| 19. Wo fühlt man den Puls am besten?   | An der Speichenschlagader direkt über dem Handgelenk mit 3 aufgelegten Fingern.   |
| 20. Wie ist der Puls beim gesunden Menschen?   | Gleichmäßig in der Schlagfolge und Füllung, ruhig und kräftig, aber nicht hart gespannt; beim Erwachsenen schlägt er durchschnittlich 72 mal in der Minute.   |
| 21. Was bezeichnet man als schlechten Puls?  | Einen schwachen oder kleinen, d. h. kaum fühlbaren Puls, der dabei gewöhnlich noch sehr beschleunigt ist.   |
| 22. Wo kann man ihn bisweilen noch zählen?   | In der Herzgegend durch Auflegen der Hand auf die Brustwand (Herzspitzenstoß) oder sogar nur durch Anlegen des Ohres an diese Stelle.   |
| 23. Wie kann die Atmung sein?  | Ruhig und tief oder beschleunigt und oberflächlich, regelmäßig oder unregelmäßig, leicht oder mühsam ( <b>Dyspnoe</b> ).  |
| 24. Wie zählt man die Atmung?  | Durch Beobachtung der Bewegungen der Brust oder Oberbauchgegend (beim Mann), gewöhnlich 16 Atemzüge in der Minute.  |
| 25. Was ist Cheyne-Stokesches Atmen? (Vgl. Nr. 4, S. 139.)                               | Sehr unregelmäßiges, langsames Atmen, das oft längere Zeit aussetzt, wiederkehrt und dann wieder aussetzt. Es ist ein stets bedenkliches, meist kurz vor dem Tode auftretendes Krankheitszeichen.   |
| 26. Worauf beruht meist die Atemnot?   | Auf erschwelter Einatmung infolge Verengung der oberen Luftwege (Kropf, Diphtherie) oder auf behinderter Ausatmung (Asthma, Lungenerweiterung).   |
| 27. Was für Erscheinungen machen erkrankte Atmungsorgane?                                | Husten und Auswurf. Der Husten kann hart und bellend, quälend und krampfhaft oder locker sein, trocken oder mit Auswurf, dessen Farbe (grau, gelb, grün, rostfarben) und Beschaffenheit (dünn, zähflüssig, geballt, schleimig, eitrig, blutig) und Geruch (ob stinkend) zu beobachten ist.              |
|  | Der Auswurf wird in zugedektem Spuckglas für den Arzt aufgehoben.   |

**Frage:**

28. Welche Gesichtsfarbe beobachten wir beim Kranken?

29. Was sind Hautödeme?

30. Was sind Krampfadern?

31. Wo werden Temperatur, Puls, Atmung aufgezeichnet?

32. Was gehört noch auf die Fiebertafel?

33. Was ist ein Meßband?

34. Was ist ein Tasterzirkel (Hohlzirkel)?

35. Warum wird das Körpergewicht regelmäßig festgestellt?

36. Wie wird das Körpergewicht festgestellt?

37. Was muß bei regelmäßigen Wägungen berücksichtigt werden?

**Antwort:**

Rötung bei Fieber; blaß bis wachsbleich bei Blutarmut und Blutverlust, wobei auch die Schleimhaut der Lippen und die Augenbindehaut betont blaß aussehen; grau und fahl bei Krebskranken; gelb bei Leberleiden (Augenweiß!); bläulich bei Atemnot und Herzschwäche.

Teigige Schwellungen der Haut durch Lymphstauung, wobei eine Delle zurückbleibt, wenn man mit dem Finger darauf drückt.

Erweiterte Blutadern an den Beinen, in denen die Venenklappen nicht mehr funktionieren, so daß das venöse Blut staut, ja sogar rückwärts fließt. Vielfach sind sie Ursache der Beingeschwüre und Veranlassung zur gefahrlosen Einspritzung von thrombenbildenden Lösungen zwecks Verödung der Krampfadern.

**Auf der Fiebertafel.**

Alle ärztlichen Verordnungen und besondere Vorkommnisse, auch die Zeichen für den Stuhlgang!

Ein Meßband oder Zentimetermaß besteht aus Metall oder Stoffstreifen mit genauer Einteilung in 100 cm.

Ein Tasterzirkel ist ein sehr großer Zirkel ohne scharfe Spitzen, mit einer Vorrichtung für Gradeinteilung und dient besonders zu Beckenmessungen.

Weil Gewichtsabnahme ohne erklärende Ursache oft auf Unordnung des Körperhaushalts (Krebs, Tuberkulose!) hindeutet.

Die betreffende Person wird auf eine Stuhl- oder eine gewöhnliche Dezimalwaage gebracht; das gewonnene Gewicht muß mit 10 multipliziert werden.

Die Veränderungen des Gewichts durch Nahrungsaufnahme und durch die Ausleerungen sollen berücksichtigt, womöglich ausgeschaltet werden (bestimmte Tagesstunde!).

## 2. Ausscheidungen. Harn- und Stuhluntersuchungen. Laboratoriumsarbeiten.

38. Was geschieht mit allen Ab- u. Ausscheidungen der Kranken?

Sie werden gesammelt und für den Arzt aufgehoben, wenn dieser nicht darauf verzichtet hat.

**Frage:**

39. Was darf den vom Arzt zu untersuchenden Stoffen nicht zugesetzt werden?

40. Was hat die Pflegerin am Stuhlgang des Kranken zu beobachten? (Vgl. Nr. 85, Seite 121.)

41. Was hat die Schwester regelmäßig am Urin der Kranken zu beobachten?

42. Was kann trüber Urin bedeuten?

43. Wer führt die chemischen und mikroskopischen Untersuchungen des Urins, Magensaftes, des Stuhles, des Blutes, Auswurfs, des Eiters, Drüsenstoffes, der Punktionsflüssigkeiten usw. aus?

44. Wie weist man Eiweiß im Urin nach?

45. Durch welche Probe noch?

**Antwort:**

Jede Verunreinigung muß vermieden werden, zunächst auch der Zusatz eines Desinfektionsmittels.

Die Häufigkeit der Stühle; die Farbe des Stuhles (z. B. tonfarben bei Gelbsucht, schwarz bei hochsitzenden Blutungen oder nach Einnehmen von Eisen, Wismut; grün von Kalomel); schließlich, ob der Stuhl dünn, breiig oder geformt ist. Von etwaigen Würmern (Madenwürmern, Spulwürmern, Bandwurm) müssen dem Arzt Proben gezeigt werden.

Ob er die bernsteingelbe Farbe, Klarheit, den aromatischen Geruch, die leicht saure Reaktion (Lackmuspapier wird rot) und das spezifische Gewicht von 1005—1030 (Urometer!) des Urins eines gesunden Menschen aufweist, (1—1½ l täglich), oder ob Eiweiß oder Zucker vorhanden ist.

Trübungen des Urins kommen zwar auch ohne Nierenerkrankung vor durch Änderung der Nahrung und im Fieber (Harnsalze); sie können aber auch Eiweiß bedeuten. Blut färbt den Urin fleischwasserähnlich, bei Gelbsucht ist er bierbraun mit gelbem Schaum.

Im Krankenhaus werden die einfachen Urinuntersuchungen im allgemeinen auf Station von der Schwester, die schwierigeren Untersuchungen im Laboratorium von Laborantinnen und technischen Assistentinnen unter ärztlicher Aufsicht oder von den Assistenzärzten selbst ausgeführt!

a) Durch die **Kochprobe**. Ein Reagenzglas wird ein Drittel voll filtrierten sauren bzw., wenn er neutral oder alkalisch war, mit einigen Tropfen Essigsäure angesäuerten Urins gefüllt und dessen oberer Teil über der Spiritusflamme gekocht. Eine entstehende oder beim Kochen bestehenbleibende Trübung, die nicht auf Zusatz von 6—8 Tropfen Salpetersäure verschwindet, beweist das Vorhandensein von Eiweiß.

b) Durch die **kalte oder Schichtprobe** (Hellersche Ringprobe): Man füllt ein Reagenzglas zu

**Frage:**

46. Welche sehr empfindliche Probe auf Eiweiß gibt es noch?

47. Noch eine andere sehr empfindliche Probe?

48. Wie bestimmt die Schwester die Menge des vorhandenen Eiweißes?

49. Wie weist man Zucker im Urin nach?

50. Oder durch welche andere Probe?

**Antwort:**

einem Drittel mit filtriertem Urin und schichtet nun langsam rohe Salpetersäure unter den Harn, indem man die Säure am Rande des Gläschens herablaufen läßt. Bei Anwesenheit von Eiweiß bildet sich an der Berührungsstelle zwischen Harn und Säure ein weißer Ring; ein farbiger Ring ist nicht beweisend.

Die Probe mit Essigsäure und Ferrozyankall. Es wird zu kaltem Urin etwa  $\frac{1}{5}$  seiner Menge entsprechend konzentrierte Essigsäure zugesetzt und dann tropfenweise 5%ige Ferrozyankaliumlösung hinzugefügt. Eiweiß ruft Trübung hervor.

Die Sulfosalizylprobe. Ein Zusatz von 10 Tropfen 20%iger Sulfosalizylsäurelösung zu einigen Kubikzentimetern angesäuerten Urins verursacht bei Vorhandensein von Eiweiß einen Niederschlag, der beim Erhitzen nicht verschwindet.

c) Durch die Esbachsche Probe. In das mit eingetzter Einteilung versehene Reagenzglas wird Urin bis zur Marke U und Esbachs Reagens bis zur Marke R gefüllt, der Stöpsel aufgesetzt, gut umgeschwenkt, aber nicht geschüttelt; 24 Stunden bei Zimmertemperatur stehen lassen. Die Menge des sich bildenden Niederschlags wird an den eingezten Zahlen abgelesen. Es entspricht ein Teilstrich je einem Tausendstel an Eiweiß im Urin (z. B.  $1\text{‰}$ ).

a) Durch die Nylandersche Probe: Man gießt ein Reagenzglas zu einem Drittel voll filtrierten Urins und dazu etwa dem zehnten Teil dieser Urinmenge entsprechend Nylanders Reagens. Nun kocht man den obersten Teil der Flüssigkeit mehrere Minuten über der Spiritusflamme. Bei Anwesenheit von Zucker tritt Schwarzfärbung ein. Die Probe ist nicht zuverlässig, wenn Antipyrin, Salol usw. eingenommen worden ist.

b) Durch die Trommersche Probe: Man füllt ein Reagenzglas zu einem Drittel mit filtriertem Urin, gießt dem dritten Teil der Urinmenge entsprechend 10%ige Natron- oder Kalilauge zu und tropft nun unter fortwährendem Schütteln des Gläschens 10%ige Kupfersulfatlösung hinein, soviel als sich löst. Der oberste Teil der Flüssigkeitsmenge wird

**Frage:**

51. Wie wird die Heller-Mooresche Zuckerprobe ausgeführt?

52. Wie wird die Untersuchung auf Zucker mit Fehlingscher Lösung ausgeführt?

53. Wie kann die Zuckermenge festgestellt werden?

54. Wie wird Azeton festgestellt?

55. Wie weist man geringe Mengen Azeton nach?

56. Wie wird Azetessigsäure nachgewiesen?

57. Wie wird Indikan im Harn festgestellt?

**Antwort:**

nun über der Flamme erwärmt (nicht gekocht). Bei Anwesenheit von Zucker entsteht allmählich ein orangefarbener Niederschlag.

Man mischt Harn mit  $\frac{1}{3}$  oder der gleichen Menge 10%iger Kalilauge und kocht den oberen Teil. Zuckergehalt gibt Braunfärbung und den Geruch nach Karamel.

Wenn man Urin mit gleicher Menge Fehlingscher Lösung I und II aufkocht, fällt bei positiver Reaktion ein ziegelroter Niederschlag aus.

c) Durch die **Gärungsprobe**: Einfüllen des mit einem kleinen Hefestückchen versetzten Urins in das Saccharometer; 20 Stunden bei Zimmertemperatur stehen lassen; die sich bildende Gasmenge an den eingezätzten Zahlen abgelesen, entspricht dem Prozentgehalt des Urins an Zucker. Weiterhin dient auch der Polarisationsapparat zur Feststellung der Zuckermenge.

Oft schon an dem eigenartigen Geruch (nach Äpfeln!). Nachgewiesen wird Azeton durch die Legalsche Probe, indem man zu einigen Kubikzentimetern Harn einige Tropfen gesättigter Nitroprussidnatriumlösung und etwa  $\frac{1}{4}$  Vol. Natronlauge gibt. Wenn die jetzt auftretende rubinrote Färbung bei Zusatz von etwas konzentrierter Essigsäure bestehen bleibt, ist Azeton vorhanden.

Schon 0,2 pro Mille Azeton wird sicher nachgewiesen, wenn Harn, mit gleicher Menge von Libbrechts Reagens beschickt, einen dicken gelben Niederschlag zeigt.

Bei Anwesenheit von Azetessigsäure nimmt der Harn auf Zusatz von einigen Tropfen Liq. ferri sesquichlorati eine tiefviolettrote burgunderartige Farbe an (Gerhardttsche Reaktion).

Durch die **Jaffésche Probe**: Etwas Harn wird mit gleichen Teilen konzentrierter Salzsäure gemischt und 1—2 Tropfen 10fach verdünnter gesättigter Chlorkalklösung zugesetzt; positiv bei rauchgrauem oder blauschwarzem Ring und bei Blaufärbung des Chloroforms, mit dem man jetzt ausschüttelt.

**Frage:**

58. Wie wird die **Diazoreaktion** ange-  
stellt?

59. Wie weist man  
**Urobilin** und **Uro-  
bilinogen** im Harn  
nach?

60. Wie wird **Gallen-  
farbstoff** im Harn  
nachgewiesen?  
(Vgl. Nr. 73, S. 38.)

61. Ein anderer Nach-  
weis von Gallenfarb-  
stoff im Harn?

62. Wie wird die  
**Hellersche Probe** auf  
**Blut** im Harn ausge-  
führt; ist sie empfeh-  
lenswert?

63. Wie kann **Blut**  
im Harn noch nachge-  
wiesen werden?

**Antwort:**

Zu gleichen Teilen Harn und Diazoreagens (Acid. sulfanilic. 0,5; Acid. hydrochlor. pur. 5,0; Aqu. dest. ad. 100,0), gut umgeschüttelt, gibt man 10 Tropfen einer 0,5<sup>o</sup>/<sub>10</sub>igen Kalium- oder Natriumnitritlösung hinzu. Dazu  $\frac{1}{8}$  Vol. 10<sup>o</sup>/<sub>10</sub>iges Ammoniak. Positiv bei karminroter Färbung der Flüssigkeit und des Schaumes; orange Färbung ist nicht positiv.

Harn mit gleicher Menge von 10<sup>o</sup>/<sub>10</sub> igem Zinkazetat versetzt und filtriert, leuchtet bei Vorhandensein von Urobilin (gestörte Lebertätigkeit) nach einigen Minuten im seitlich einfallenden Lichte grün auf, fluoresziert.

Einige Tropfen Ehrlichs Reagens zum Harn beweisen vermehrten Urobilinogengehalt, wenn in der Kälte Rotfärbung auftritt.

Durch die Gmelinsche Probe, indem man die Salpetersäuremischung (1 Tropfen Acid. nitr. fum. auf 2 ccm Acid. nitr. pur.) im Reagenzglas unter eine gleiche Menge Harn schichtet, oder durch die Filterprobe, indem man mit der Salpetersäuremischung ein reines Stück Filtrierpapier, durch das Harn filtriert ist, betupft. Grüner Farbenring ist positiv. Allerdings macht eingenommenes Antipyrin dieselbe Reaktion.

Ferner durch die Chloroformprobe: Im Reagenzglas mit ein wenig Chloroform ausgeschüttelter Harn. Bei Anwesenheit von Bilirubin wird das zu Boden sinkende Chloroform zitronengelb gefärbt.

Wenn man den Harn mit verdünnter Jodtinktur überschichtet (1 Teil Jodtinktur und 9 Teile Alkohol) und ein grüner Ring entsteht.

Etwas Harn wird im Verhältnis von 2 : 1 mit Kalilauge gekocht. Blutfarbstoff positiv bei rotem Niederschlag. Die Probe ist wenig empfindlich.

Durch die **Terpentin-Guajakprobe**. Frische Guajak-tinktur mit altem Terpentinöl zu gleichen Teilen im Reagenzglas geschüttelt, bis eine milchige Trübung entsteht, wird vorsichtig dem Urin zugesetzt, der sauer sein muß. Ein blauer Streifen an der Berührungsschicht beweist Blut.

- Frage:**
64. Wie wird Eiter im Harn nachgewiesen?
65. Auf was wird der ausgeheberte Magensaft untersucht?
66. Wie verfährt man bei Prüfung der Reaktion?
67. Wie wird die freie Salzsäure noch bestimmt?
68. Wie bestimmt man die Gesamtazidität?
69. Wie wird auf Milchsäure geprüft?
70. Wie wird Blut im Magensaft oder im Stuhl nachgewiesen?

- Antwort:**
- Durch das Mikroskop, nachdem der Harn zentrifugiert worden ist. Oder durch die Kalilauge-Luftblasenprobe nach Donné, indem man tropfenweise Kali- oder Natronlauge dem Eiterharn im Reagenzglas zusetzt. Es bilden sich stabile, nichtflüchtige Luftblasen.
- Es wird die Reaktion, die freie Salzsäure, die Gesamtazidität festgestellt, auf Milch- und Buttersäure und Blut untersucht.
- Wird durch Lackmuspapier festgestellt, daß Magensaft alkalisch ist, ist weitere Prüfung auf freie Salzsäure, Gesamtazidität, Milchsäure unnötig. Bei saurem Magensaft wird durch Kongopapier vorhandene freie Salzsäure (Blaufärbung) festgestellt.
- Einige Tropfen filtrierten Magensaftes werden in einer Porzellanschale mit einigen Tropfen von Günzburgs Reagens (Phlorogluzin 2,0, Vanillin 1,0, Alkohol absol. 30,0) vorsichtig über der Flamme erwärmt; scharlachroter Spiegel beweist noch 0,05% freie Salzsäure.
- Durch Titrierung: 10 ccm filtrierten Magensaftes werden in einem Porzellanschälchen mit 2 Tropfen einer 1%igen alkoholischen Phenolphthaleinlösung als Indikator versetzt. Aus einer graduierten Bürette läßt man nun tropfenweise unter ständigem Umrühren mittels Glasstäbchens so viel  $\frac{1}{10}$  Normalnatronlauge (= 4,0 NaOH auf 1 Liter Aqua dest.) fließen, bis Rotfärbung eintritt, und liest nun von der Bürette ab, wieviel Lauge zum Neutralisieren der Säure nötig war. Z. B. 5,6 ccm bedeutet auf 100 ccm Magensaft 56 Gesamtazidität. Normale Gesamtazidität ist etwa 65.
- Man versetzt nach Uffelmann im Reagenzglase etwas 1%iges Karbolwasser mit 1 Tropfen Liq. ferri sesquichlorati und gießt zu dieser durchsichtig blauen Flüssigkeit etwas Magenfiltrat. Durch Milchsäure wird das Blau zeisiggelb.
- Butter- und Essigsäure verraten sich durch den Geruch.
- Einige Kubikzentimeter unfiltrierten Mageninhalts, beziehentlich eine reichlich erbsengroße Stuhlportion (im Porzellanmörser mit Wasser ver-

**Frage:**

71. Wie kann man die Benzidinprobe auf okkultes Blut im Stuhl noch ausführen?

72. Wie wird Stärke im Stuhl nachgewiesen?

73. Wie wird Gallenfarbstoff im Stuhl nachgewiesen?  
(Vgl. Nr. 59, S. 36.)

74. Welche Untersuchungen werden mit dem Mikroskop (Lichtmikroskop), Übermikroskop und Elektromikroskop ausgeführt?

75. Welches ist die üblichste Bakterienfärbung?

**Antwort:**

rieben) werden mit ungefähr  $\frac{1}{4}$  Volumen konzentrierter Essigsäure versetzt und geschüttelt. Die Mischung wird in ein Reagenzglas bis zur Hälfte gebracht und bis zu  $\frac{3}{4}$  des Gläschens mit Äther aufgefüllt und gut durchgeschüttelt. Man läßt die Ätherschicht sich absetzen, gießt sie in ein Reagenzglas, schüttelt mit einigen Tropfen Benzidinlösung (2,5 Benzidin in 50 ccm Alkohol), gibt etwas  $H_2O_2$  hinzu; Blaufärbung beweist okkultes Blut.

Im Reagenzglas werden 15 Tropfen Acid. acet. pur., 4 Tropfen Wasserstoffsperoxyd und eine Messerspitze Benzidin tüchtig geschüttelt und 1 Tropfen dieser Mischung auf einen Teller mit einer wasserverdünnten kirsch kerngroßen Stuhlportion gegossen; bei Grün- bis Dunkelblaufärbung Blut positiv.

Teller erst abwaschen, wenn wieder Braunfärbung eingetreten ist!

Ein erbsengroßes Stück Kot wird in 10 ccm Wasser aufgeköcht und filtriert. Bei positiver Reaktion tritt durch einige Tropfen Jod-Jodkaliumlösung (0,1 zu 1,0 zu 10,0) Blaufärbung auf.

Etwas im Reagenzglas verdünnter Kot wird mit einigen Kubikzentimetern Salpetersäuremischung unterschichtet. Bei positiver Reaktion tritt grüner Ring an der Berührungsschicht auf (Gmelinsche Probe).

Mit dem Lichtmikroskop (bis 1000fache Vergrößerung) vornehmlich die des Blutes und Harnes auf Bakterien sowie auf andere Bestandteile (Sediment nach Zentrifugierung), ferner auf Mandel- und gynäkologische Abstriche und Magen- und Darminhalt. Mit dem Übermikroskop, das auf Verwendung sehr schneller Elektronenstrahlen beruht, kann man Teilchen und Lebewesen von nur 5 millionstel Millimeter Kleinheit erkennen und abbildbar machen, z. B. die Erreger der Viruskrankheiten. Das Übermikroskop vergrößert — nachvergrößert — 500 000 fach.

Die einmal durch die Flamme gezogenen Ausstrichpräparate werden 3 Minuten mit Löfflers Methylenblau gefärbt, bisweilen mit verdünntem Karbolfuchsin, abgespült und mit Fließpapier ge-

**Frage:****Antwort:**

76. Wie wird auf Gonokokkengefärbt?

trocknet und unter dem Mikroskop mit der Ölimmersion betrachtet.

Mit der verdünnten Methylenblaulösung und, wenn nicht deutliche intrazellulär liegende Kokken in Semmelform erkennbar sind, nach Gram: 3—5 Minuten Färben in Anilinwassergentianaviolett, dann, ohne abzuspülen, 1—2 Minuten mit Jod-Jodkaliumlösung behandeln; Entfärben mit absolutem Alkohol und eventuell Nachfärben einige Sekunden mit wäßriger Karbolfuchsinlösung. Die Gram-positiven Bakterien erscheinen blauschwarz (eventuell auf rotem Untergrund). Gonokokken lagen im erstgefärbten, unklaren Präparat vor, wenn jetzt keine Kokken in Semmelform im Gram-gefärbten mehr da sind.

77. Wie färbt man auf Tuberkelbazillen?

Dickes eitriges Sputum wird auf einem Objektträger dünn ausgestrichen; das lufttrockne Präparat wird durch die Flamme gezogen und mit verdünnter Karbolfuchsinlösung über der Spiritusflamme erhitzt, so daß die Lösung mehrere Male kurz aufkocht, mit destilliertem Wasser abgespült und getrocknet. Nun entfärben und nachfärben mit einer Lösung von Methylenblau 2,0 + Acid. sulf. 25,0 + Aqua dest. 100,0, ca 3 Minuten lang, wieder abspülen und mit Fließpapier trocknen.

Die Tuberkelbazillen erscheinen als feine rote punktierte Stäbchen unter den blauen Eiterkörperchen.

78. Auf was wird das menschliche Blut untersucht?

Auf Blutfarbstoff (Hämoglobinometer), auf die Beschaffenheit und Anzahl der roten und weißen Blutkörperchen (Zeissche Zählkammer und im gefärbten Präparat); Färbindex, Blutbild, Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit, Agglutination zur Blutgruppenbestimmung.

79. Wie wird der Hämoglobingehalt bestimmt?  
(Vgl. Nr. 72, S. 14.)

Mittels des Sahlischen Hämoglobinometers, indem man aus der geeichten Pipette Blut in das mit  $\frac{1}{10}$  normal Salzsäure bis zur unteren Marke gefüllte Spezialröhrchen bläst und bis zur Farbgleichheit Wasser hinzutropft.

Einfacher ist der Vergleich der Tallquistschen Skala (Testfarben) mit einem Tropfen Blut auf Fließpapier.

**Frage:**

80. Was bedeutet Färbeindex:

$$\frac{\text{Hgl}}{2 \times \text{Ery}} ?$$

81. Wie bestimmt man die Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit nach Linsenmeyer?

82. Wieviel beträgt die normale Blutsenkungszeit?

**Antwort:**

Das Verhältnis des Hämoglobins zur Anzahl der roten Blutkörperchen, die man durch Multiplikation der ersten beiden Ziffern mit 2 erhält. Normaler Index ist 1,0.

In eine 1-ccm-Spritze werden 0,2 ccm 5<sup>0</sup>/<sub>10</sub>ige Natriumzitratlösung und dann Blut, das vom Arzte der Vene entnommen ist, bis 1 ccm aufgezogen, gut geschüttelt in ein Glasröhrchen gespritzt bis zur oberen Marke, Zeit notieren, in der der Blutkuchenspiegel bis zur unteren Marke sinkt.

Nach Linsenmeyer 3—4 Stunden. (Nach Westergreen in 1 Stunde ca. 8 mm.)

**3. Erscheinungen besonderer Art.**

83. Was verstehen wir unter Frauenkrankheiten?

Unterleibskrankheiten der Frauen, die sich in Schmerzen, meist Ausfluß und unregelmäßigen Blutungen äußern. Es handelt sich in vielen Fällen um chronische Entzündungen der Gebärmutter, der Eierstöcke (Adnexerkrankungen) oder um bösartige Geschwülste.

84. Was wissen wir über bösartige Geschwulstkrankheiten?

Sarkome sind die vom Bindegewebe, Karzinome die vom Epithelgewebe ausgehenden bösartigen Geschwülste (Krebs).

Heilungsmöglichkeit mit Sicherheit besteht nur in den Anfangsstadien; deshalb muß z. B. jede Frau, die in der Brust eine kleine Geschwulst fühlt, auch wenn sie nicht schmerzt, den Arzt aufsuchen, desgleichen bei Abgang von Blut und länger dauernden unbestimmten (z. B. Magen und Darm) Beschwerden; Frauen unbedingt bei Blutungen nach den Wechseljahren.

85. Was gibt es für gutartige Geschwülste?

Fett-, Muskel-, Knorpel- und Knochengeschwülste, die auf ihren Entstehungsort beschränkt bleiben.

**C. Infektionskrankheiten.****1. Allgemeines über Ansteckung.**

1. Was sind ansteckende Krankheiten?

Solche Krankheiten, die durch Eindringen von lebenden Krankheitskeimen in den Körper entstehen (Infektionskrankheiten).

2. Was gehört zu einer Ansteckung?

1. Lebende Ansteckungskeime. 2. Ansteckungsquellen, von denen aus die Ansteckungskeime

**Frage:**

3. Was sind Ansteckungskeime?

4. Zu welchem Natureich gehören sie?

5. In welche Familien gehören die den Pflanzen zugerechneten Keime?

6. Nach ihrer Gestalt unterscheiden wir welche Bakterien?

7. Kennen wir die Erreger aller ansteckenden Krankheiten?

8. Was sind die hauptsächlichsten Ansteckungsquellen, d. h. wo befinden sich nun die Ansteckungskeime überhaupt?

9. Können die Keime auch außerhalb des Körpers am Leben bleiben?

10. Bedingt schon das Eindringen von Krankheitskeimen in den Körper eine Erkrankung?

11. Wann ist der Körper als empfänglich anzusehen?

12. Wer ist krankheitsverdächtig?

**Antwort:**

verbreitet werden. 3. **Vermittler der Ansteckung**, die die Weiterverbreitung der Krankheit verschulden. 4. **Eintrittspforten**, durch die die Keime in den Körper gelangen. 5. Eine gewisse **Disposition** des Menschen für die Erkrankung.

Kleinste Lebewesen, die man nicht mit bloßem Auge, sondern nur mit dem Mikroskop bei vielhundertfacher Vergrößerung oder mit dem Übermikroskop, mit dem man noch millionstel Millimeter kleine Teilchen, z. B. die Viren, die Erreger der Viruskrankheiten sehen kann.

Sie gehören teils dem Tier-, teils dem Pflanzenreich an; bei den Viren ist es noch unklar.

Zu den Spaltpilzen (**Bakterien**). Die einzelligen Lebewesen heißen Protozoen; eine besondere Klasse sind die Spirillen und Spirochäten (Syphilis und Rückfallfieber).

Die Kugelbakterien (**Kokken**) und die Stäbchenbakterien (**Bazillen**).

Seit Entdeckung der Viren auch die der Pocken, der Grippe (Influenza), der Spinalen Kinderlähmung, der Papageienkrankheit, der Tollwut und der Maul- und Klauenseuche.

Vorwiegend im Körper von Menschen und Tieren, die an ansteckenden Krankheiten erkrankt sind, sodann in deren Umgebung und an allem, was mit dem Kranken in Berührung gekommen ist.

Ja, besonders in feuchtem Zustande, einige auch in trockenem, und zwar sehr lange Zeit.

Es gehört dazu, daß die Keime einen für ihre Vermehrung geeigneten Nährboden und die für ihre giftige Wirkung günstige Empfänglichkeit (Disposition) vorfinden.

Wenn jemand seelisch oder körperlich sehr geschwächt ist; es gibt auch eine Disposition durch Erbanlage.

Solche Personen, die unter Erscheinungen erkrankt sind, die den Ausbruch einer ansteckenden Krankheit befürchten lassen.

**Frage:**

13. Wer ist ansteckungsverdächtig?

14. Wer ist Keimträger, wer Dauerausscheider?

15. Was ist nun am Kranken eigentlich ansteckend?

16. Durch wen und was können die Ansteckungskeime übertragen werden, d. h. wer vermittelt die Ansteckung?

17. Durch welche Eintrittspforten gelangen die Keime in den Körper?

18. Hinsichtlich der Verlaufsart und Dauer sprechen wir von welchen Arten von Infektionskrankheiten?

19. Hinsichtlich der Verbreitungsart sprechen wir von welchem Auftreten der Infektionskrankheiten?

20. Wann gilt eine Gegend als „befallen“ im Sinne der Verordnung gegen die

**Antwort:**

Personen, bei denen die Besorgnis vorliegt, daß sie infolge der nahen Berührung mit Erkrankten den Ansteckungsstoff in sich aufgenommen haben. Die Ansteckungsverdächtigkeit gilt bis zum Ablaufe der Inkubationszeit.

Keimträger sind Personen, die Krankheitskeime in sich aufgenommen haben und, ohne selbst zu erkranken, nur vorübergehend ausscheiden; Dauerausscheider, Bakterien- oder Bazillenträger sind Leute, die vom Zeitpunkte der überstandenen Infektionskrankheit ab deren Erreger länger als 10 Wochen tragen und ausscheiden. Sie bilden eine große Gefahr für ihre Umgebung, besonders wenn sie in Küchen tätig sind.

Alle Aus- und Abscheidungen des Kranken (vgl. Nr. 2, Seite 127).

Luft und Staub; Tiere, besonders Insekten; Nahrungsmittel; schließlich Kleidungsstücke und alles, was mit dem Kranken in Berührung gekommen ist.

Die Ansteckungsstoffe dringen ein durch alle natürlichen Öffnungen des Körpers, besonders bei der Atmung und bei der Nahrungsaufnahme, sowie durch Wunden.

Wir unterscheiden **akute** oder hitzige, bei denen die Fieberentwicklung und auch das Abklingen rasch vor sich geht, und **chronische** oder schleichende Infektionskrankheiten. (Vgl. Nr. 6, S. 28.)

Wir sprechen von **sporadischem Auftreten**, wenn es sich um vereinzelte Fälle an weit auseinanderliegenden Orten handelt; von **Epidemie** oder **Volksseuche**, wenn die Krankheit zahlreiche Menschen in einem Orte, ganze Ortschaften oder gar ganze Landstriche befällt; herrscht eine übertragbare Krankheit dauernd in einem Orte oder Hause, so nennt man das **Endemie** oder **Ortsseuche**.

Wenn es sich bei Pest um einen ersten, bei Cholera um neue Fälle handelt, bei Fleckfieber und Pocken, wenn sie epidemisch auftreten.

**Frage:**

Verbreitung ansteckender Krankheiten durch die Luftfahrt vom 2. 6. 1937?

21. Was versteht man unter **Inkubationszeit** und unter **Inkubationsfrist**?

22. Was sind die Merkmale und Begleiterscheinungen der Infektionskrankheiten während der Inkubationszeit?

23. Wie lange ungefähr dauert die **Inkubationszeit** bei den einzelnen Infektionskrankheiten?

**Antwort:**

Inkubationszeit ist die Zeitspanne vom Eindringen des Krankheitsstoffes in den Körper bis zum Ausbruch der Krankheit; sie dauert bei einigen Krankheiten nur wenige Stunden, bei anderen mehrere Wochen. Die Inkubationsfrist rechnet von dem Tage an, an dem ein Mensch zum letzten Male der Ansteckung ausgesetzt war; sie beträgt bei Cholera 5, bei Pest und Gelbfieber 6, bei Fleckfieber 12 und bei Pocken 14 Tage. Nach dieser Frist liegt kein Ansteckungsverdacht mehr vor.

In der Inkubationszeit sind die Krankheitszeichen gewöhnlich noch nicht deutlich ausgeprägt; bisweilen sind jedoch Vorboten, wie Mattigkeit, Appetitlosigkeit, Kopfschmerz, Unlust zur Arbeit und allgemeines Krankheitsgefühl vorhanden.

Bei *Amöbenruhr* 21 Tage, *Bangfieber* 6—21 Tage, *Bazillenruhr* (Dysenterie) 2—7 Tage, *Cholera asiatica* wenige Stunden bis 6 Tage, *Diphtherie* 2—5 (selten 7) Tage, *Erysipel* (Wundrose) 1 bis 2 Tage, *Fleckfieber* 1—4—9—21 Tage, *Gelbfieber* 1—5 (ausnahmsweise 13) Tage, *Genickstarre* 4 bis 5 Tage, *Gonorrhöe* 2—6 Tage, *Influenza*, *Grippe* 1—4 (bis 6) Tage, *Keuchhusten* 3—8—12 Tage oder länger, *Lungenentzündung* (Grippe) 5—48 Stunden, *Malaria*: Quartana 3 Wochen, Tertiana 2—3 Wochen, Tropica 1—2 Wochen, *Masern* 1—2 Wochen, *Maul- und Klauenseuche* 3—8 Tage, *Milzbrand* 4—7 Tage, *Mumps* (Ziegenpeter) 4 bis 25 Tage (durchschnittlich 3 Wochen), *Papageienkrankheit* (*Psittacosis*) 1—3 Wochen, *Paratyphus* (Fleisch- und Wurstvergiftung) wenige Stunden bis 12 Tage, *Pest* 36 Stunden bis 10 Tage (durchschnittlich 4 Tage), *Pocken* 1—2 Wochen, *Röteln* 2—3 Wochen, *Rotz* 3—5 Tage, *Rückfallfieber* 3—8 Tage, *Scharlach* 1—7 Tage, *Serumkrankheit* 7—8 Tage, *Spinale Kinderlähmung* (*Poliomyelitis acuta*) etwa 1 Woche, *Syphilis* 2 bis 3 Wochen, *Tetanus* 1—4—10 Tage und länger, *Tollwut* 2 bis 4 Tage bis 6 Monate (durchschnittlich 90 Tage),

**Frage:**

24. Welche Krankheitszeichen sind vorhanden vom eigentlichen Ausbruch der Krankheit an?

25. Welchen Verlauf pflegt das Fieber zu nehmen?

26. Welche Teile unterscheiden wir an der Fieberkurve?

27. Was ist ein Rezidiv?

28. Welche Krankheiten werden hauptsächlich durch den Auswurf verbreitet?

29. Welche durch Rachen- und Nasenschleim?

30. Welche durch Darmentleerungen?

31. Welche durch Eiter?

32. Welche durch Hautschuppen?

33. Welche Krankheit wird häufig auch durch den Urin verbreitet?

34. Durch welche ärztlichen Maßnahmen kann die Widerstandsfähigkeit des Kranken und der Schutz des Personals und anderer Personen vor Ansteckung erhöht werden?

**Antwort:**

*Trichinose* 3—4 Tage, *Tularämie* 1—21 Tage, *Ulcus molle* 1—3 Tage, *Unterleibstypus* 1 bis 4 Wochen, *Windpocken* 2—3 Wochen.

Der eigentliche Ausbruch der übertragbaren Krankheiten setzt stets mit hohem Fieber, oft unter Schüttelfrost, Schweißausbruch, bisweilen mit Erbrechen ein.

Den verschiedenen Infektionskrankheiten ist eine ganz bestimmte Fieberkurve eigen, so daß man aus ihrer Betrachtung allein schon oft die Krankheit erkennen kann.

Den Anstieg, die Fieberhöhe (Akme) und den Abfall (vgl. Nr. 17, 18, Seite 31).

Ein Nachschub oder Rückfall, der nach eingetretener Fieberfreiheit eintritt.

Lungen- und Kehlkopfschwindsucht, Influenza, Keuchhusten und Lungenpest. Untersuchung des Auswurfs vgl. Laboratoriumsarbeiten, Nr. 74—77, Seite 38.

Diphtherie, Scharlach und Genickstarre.

Unterleibstypus, Ruhr und Cholera.

Die Wundkrankheiten.

Scharlach und Masern.

Der Typhus. (Vgl. Nr. 73—80, Seite 49.)

Durch die **Schutzimpfung**. Dabei wird eine **aktive** Immunisierung erreicht durch Einimpfung lebender oder abgetöteter Bakterienaufschwemmungen, die die betreffende Krankheit in milder Form hervorrufen, z. B. bei Pocken, Cholera, Typhus. Durch Einspritzung fertiger spezifischer Schutzstoffe, des Heilserums, z. B. des Rekonvaleszenten-serums bei Masern und Scharlach, des Diphtherieheilserums und Tetanusantitoxins wird

**Frage:**

35. Wer hat die Pokkenschutzimpfung, wer das Diphtherieheilserum eingeführt?

**Antwort:**

eine meist nur kurz dauernde passive Immunität erreicht.

Der Engländer Jenner hat 1796 die Kuhpockenimpfung eingeführt; das Diphtherieheilserum hat Behring entdeckt.

**2. Wundkrankheiten und die anderen Infektionskrankheiten.**

36. Auf welchem Wege gelangen die Ansteckungskeime in eine Wunde? (Vgl. Nr. 58, Seite 107).

37. Hängt die Schwere der Ansteckung mit der Größe der Wunde zusammen?

38. Wenn Krankheitskeime in die Wunde gelangen, entsteht was?

39. Was ist ein Abszeß, ein Empyem?

40. Wohin kann Zellgewebsentzündung u. entzündliche Eiterung führen?

41. Woran erkennt die Schwester Lymphgefäß- und Lymphdrüsenentzündung?

42. Woran erkennen wir meist zuerst das Eintreten einer Infektion?

43. Wo befinden sich häufig die Erreger des Wundstarrkrampfes?

44. Wie beginnt Wundstarrkrampf?

Aus der Umgebung der Wunde, also von der Haut aus, sodann können sie mit dem Gegenstand, der die Wunde verursacht und nachträglich durch Staub, Insekten, unreine Hände, Instrumente und Verbandstoffe in die Wunde gelangen.

Nein! Auch kaum sichtbare Hautverletzungen, z. B. Nadelstiche, können Eingangspforten für die schwersten Erkrankungen und zur Todesursache werden.

Die Wundkrankheiten. Je nach Art der eindringenden Krankheitskeime: entzündliche Eiterung, Zellgewebsentzündung (Phlegmone), Gasbrand, Wundstarrkrampf, Wundrose, Wunddiphtherie, Milzbrand, Hundswut, Rotz, Maul- und Klauenseuche, Körnerkrankheit, Strahlenpilzkrankheit (Aktinomykose), Kindbettfieber.

Ein Eiterherd in der Tiefe, der durch eine Fistel nach außen durchbrechen kann; ein Empyem ist eine Eiteransammlung in einer Körperhöhle.

Zu Lymphgefäß- und Lymphdrüsenentzündung; gelangen die Keime oder ihre Gifte ins Blut, so entsteht Blutvergiftung (Pyämie, Sepsis), die sehr häufig zum Tode führt.

An den roten Streifen in der Haut und den schmerzhaften, angeschwollenen Drüsen (zumeist in der Achselhöhle oder Leistenbeuge).

An dem sie begleitenden Fieber.

In Gartenerde und Splittern von Gartenzaun usw., ebenso wie die des Gasödems.

Mit Kieferklemme und Nackensteifigkeit, bis der ganze Körper im Starrkrampf liegt.

**Frage:**

45. Wie wird die Krankheit bekämpft?

46. Wie sieht Wundrose (Erysipel) aus? (Vgl. Nr. 115, S. 52.)

47. Wie äußert sich Milzbrand?

48. Welche anderen Krankheiten sind vom Tiere auf den Menschen übertragbar?

49. Was hat die Pflegerin bei Biß eines tollwutverdächtigen Hundes sofort zu veranlassen?

50. Welche Krankheit wird durch Mücken übertragen?

**Antwort:**

Durch (vorbeugende) Einspritzung von Serum, dem Tetanusantitoxin.

Rötung und schmerzhaftes, entzündliches Schwellen der Haut, die von der Wunde ausgehend wandert und so überall an der Körperoberfläche hingelangen kann. Die befallenen Stellen können einschmelzen und so kann es zu Abszessen kommen.

Durch den Milzbrandbazillus von den Fellen erkrankter Tiere, Lumpen auf den Menschen übertragen, verläuft er als Karbunkel oder als Lungen- und Darmmilzbrand.

Die **Maul- und Klauenseuche**, durch ein Virus hervorgerufen, durch Trinken roher Milch oder beim Melken übertragen, ruft schmerzhaftes Bläschen in der Mundschleimhaut hervor; **Rotz** wird durch den Rotzbazillus von Pferden, Eseln, Katzen übertragen, die **Papageienkrankheit**, durch ein Virus hervorgerufen, verläuft wie schwere Grippe oder Typhus; die **Bangsche Krankheit**, durch Bang-Bazillus entstanden, ruft bei Kühen Abortus (Verkälben) hervor und führt beim Menschen durch Trinken roher Milch zu langem Fieber; **Schweinerotlauf**; **Tollwut**, durch ein Virus erregt, wird von Hunden, Katzen, selten Pferden und Rindern, durch Biß übertragen, führt zu auffälliger Wasserscheu und dann zu rasender Wut. Heilung nur durch Impfung nach Pasteur. **Tularämie**, hervorgerufen durch Bakterium tularense, wird von Hasen und wilden Kaninchen durch Insekten und Ungeziefer auf den Menschen übertragen und verursacht wochenlange, hochfieberhafte Erkrankung mit Lymphknotenvermehrung oder Typhuscharakter.

Durch Vermittlung des Arztes, sonst selbständig muß die Überführung in ein Pasteursches Institut<sup>1</sup> veranlaßt werden.

Die **Malaria** = Wechselfieber, die durch kleinste Lebewesen, die Malariaplasmodien, hervorgerufen, durch den Biß der Stechmücken (*Anopheles*) über-

<sup>1</sup> In Berlin: Institut für Infektionskrankheiten;  
in Breslau: Hygienisches Universitätsinstitut,  
in Dresden: Staatliche Lymphanstalt.

**Frage:**

51. Welche Infektionskrankheiten gehen mit Hautausschlägen (Exanthem) einher?

52. Wie beginnen Masern, Scharlach u. Pocken?

53. Tritt nun der Hautausschlag zugleich mit dem Fieberbeginn auf?

54. Wie unterscheidet sich der Masernausschlag von dem des Scharlachs?

55. Wie verläuft der Ausschlag bei der Pockenkrankheit?

56. Wie lange hält der Ausschlag an?

**Antwort:**

tragen, hohes und höchstes Fieber mit Schüttelfrost hervorruft: *Malaria tertiana*, *quartana* und *tropica*, die besonders lebensgefährlich ist.

*Masern*, *Scharlach*, *Pocken*, außerdem die harmlosen, nicht anzeigepflichtigen *Röteln* und *Windpocken*, ferner *Fleckfieber*, *Syphilis*.

Vorboten während der Inkubationszeit, wie Appetitmangel, Frösteln, fliegende Hitze sind nur bei Masern, nicht bei Scharlach und Pocken vorhanden. Mit dem Ausbruch des fieberhaften Krankseins geht einher bei Masernkranken ein Katarrh der oberen Luftwege und der Augenbindehäute, also Schnupfen, Husten, Augenschmerzen, Lichtscheu; bei Scharlachkindern häufig Erbrechen und eine Mandelentzündung (Scharlachdiphtherie), also Halsschmerzen und Schluckbeschwerden; bei Pockenkranken heftige Kreuz- und Gliederschmerzen.

Nein, bei Masern oft erst  $\frac{1}{2}$  Woche, bei Scharlach 1—2 Tage nach Ausbruch des fieberhaften Krankseins.

Der Masernausschlag bildet linsen- bis bohnen- große, gelb- oder braunrote Flecken, die nicht zusammenfließen, so daß die Haut ein fleckiges Aussehen erhält, während der Scharlachausschlag aus feinen, bald zusammenfließenden roten Stippchen besteht und der ganzen Körperhaut eine himbeerfarbene Rötung verleiht; nur das Kinn bleibt frei. Auch die Zunge wird himbeerfarbig.

Zuerst am Kopf, dann am übrigen Körper entstehen kleine, rote, derbe Knötchen, die sich nach 3 Tagen zu Bläschen umwandeln und nach weiteren 3 Tagen zu Eiterpusteln; diese trocknen zwar ein, hinterlassen aber tiefe Narben.

Bei Masern und Scharlach etwa  $\frac{1}{2}$ —1 Woche, dann beginnt die Abschuppung, die bei Masern leicht kleinförmig ist, bei Scharlach dagegen, oft erst Ende der 3. Woche beginnend, in langen Fetzen. Diese Schälung erfolgt meist zuletzt an Händen und Füßen.

**Frage:**

57. Wie ist der Fieberverlauf bei den fieberhaften Ausschlagskrankheiten?

58. Wie verhält es sich mit der Ansteckungsfähigkeit?

59. Sind Masern und Scharlach Kinderkrankheiten?

60. Wodurch werden die drei Krankheiten gefährlich?

61. Wie lange müssen die Kranken das Bett hüten?

62. Wie soll die Ernährung der Kleinen sein?

63. Was wird die Schwester sogleich tun bei starkem Masernschnupfen?

64. Wie wird die Lichtscheu der Masernkranken gemildert?

65. Wie die Schluckbeschwerden der Scharlachkranken?

66. Was darf die Schwester bei plötzlicher großer Schwäche, Herzwäche oder Verfall reichen? (Vgl. Nr. 21, S. 114.)

**Antwort:**

Das Fieber dauert gewöhnlich während der Zeit des Ausschlags fort und fällt allmählich ab. Nur bei den Pocken steigt es zur Zeit der Umwandlung der Bläschen in Eiterpusteln nochmals an.

Sie sind alle drei sehr leicht übertragbar, die Masern besonders im Beginn, auch noch vor Ausbruch des Ausschlags, Scharlach hauptsächlich zur Zeit der Abschuppung.

Sie treten meist im Kindesalter auf, doch werden auch Erwachsene befallen, die in der Jugend davon verschont geblieben sind. Einmaliges Überstehen macht gewöhnlich „immun“.

Durch Neben- und Nachkrankheiten, und zwar bei Masern: schwerer Bronchialkatarrh, Lungenentzündung, späterhin Skrofulose und Tuberkulose; bei Scharlach besonders die Scharlachdiphtherie mit Drüsenvereiterung, Mittelohreiterung und Nierenentzündung; bei Pocken Lungen- und Brustfellentzündungen.

Wenigstens noch einige Tage nach der Entfieberung, am besten bis alle Krankheitszeichen verschwunden sind.

Die Diät soll ausschließlich flüssig sein; Milch und Suppe sind die Hauptnahrung, Eier, Fleisch und Wein dürfen nur auf ärztliche Anordnung hin verabreicht werden.

Einfetten der Nasenlöcher und Oberlippen.

Das grelle Fensterlicht wird durch Vorhänge der Fenster abgeblendet.

Durch Eispillen, Gurgeln und Halsumschläge.

Starken Kaffee oder Tee, Wein, diesen für Säuglinge tropfenweise, 10—20 Tropfen in einem Löffel mit Wasser.

**Frage:**

67. Was sind Röteln ?
68. Was sind Windpocken ?
69. Wie verläuft der Keuchhusten ?
70. Auf was beschränkt sich die Pflege beim Keuchhusten ?
71. In welchen Formen tritt Pest hauptsächlich auf und durch wen wird die Krankheit verbreitet ?
72. Was ist Fleckfieber (Flecktyphus) und Rückfallfieber ?
73. Wie werden die Typhusbazillen gewöhnlich aufgenommen ?
74. Wo rufen sie krankhafte Veränderungen hervor ?

**Antwort:**

Eine den Masern ähnliche Erkrankung, die aber viel milder, meist ohne Fieber verläuft. Sie erfordern keine besondere Pflege.

Sie ähneln den echten Pocken, aber verlaufen harmlos in 8—14 Tagen. Warme Vollbäder lindern das Hautjucken. Narben bleiben nur, wenn die Kinder an den Bläschen kratzen! Sie müssen deshalb Fausthandschuhe bekommen, oder mit einem im Bereiche des Ellenbogens festgebundenen Stück Pappe am Beugen der Arme verhindert werden.

Nach einem Vorläuferstadium mit Husten und Schnupfen treten die eigentlichen charakteristischen schweren Husten- und Erstickungsanfälle auf, denen oft Erbrechen folgt. Abgesehen von der ernstlichen Erschöpfung des kindlichen Körpers, häufigen Haut- und Schleimhautblutungen, bieten die Hustenanfälle die Gefahr des Hervortretens von Unterleibsbrüchen und Mastdarmvorfall.

Auf Erhöhung der Widerstandsfähigkeit des kindlichen Körpers durch reichliche Nahrung und auf zweckmäßiges Unterstützen des Kindes beim Anfall durch Umfassen vom Rücken her. Vorteilhaft ist Luftveränderung.

Als Drüsen- (Bubonen), Haut-, Blut-, Lungen- und Darmpest. Die Verbreitung der sehr ansteckenden Krankheit geschieht häufig durch Ratten und Ungeziefer.

Flecktyphus hat mit dem Unterleibstyphus nichts zu tun; er tritt mit zahlreichen roten Flecken am Rumpf unter schweren Fiebererscheinungen auf. Übertragung durch Kleiderläuse. Er wird durch Spirochäten hervorgerufen, ebenso, wie das Rückfallfieber, eine ansteckende Krankheit, die mit schweren Fieberanfällen von mehrtägiger Dauer zwischen fieberfreien Zeiten einhergeht.

Mit der Nahrung oder dem Trinkwasser. Sehr oft übertragen Fliegen die Bazillen des Typhus, wie der asiatischen Cholera und der Dysenterie.

Sie siedeln sich hauptsächlich im Dünndarm an und rufen dort Geschwüre hervor.

**Frage:**

75. Welche Vorboten sind dem Typhus eigen?

76. Wie ist der Fieberverlauf beim Typhus? (Vgl. Nr. 25, Seite 44.)

77. Was ist Nervenfieber?

78. Wie sieht der Stuhl aus?

79. Was ist bei der Pflege von Typhuskranken von ganz besonderer Bedeutung?

80. Was ist beim Typhus besonders ansteckend? (Vgl. Nr. 30 und 33, Seite 44.)

81. Wie lange dauert Typhus?

82. In welchen Tieren ist Typhus durch Muskelfaserzotten übertragen?

83. Wie äußern sich Fleisch- und Wurstvergiftungen?

84. Wo siedeln sich die Ruhrerreger (Dysenteriebazillen) an?

85. Wodurch wird die körperliche Disposition zur Erkrankung begünstigt?

**Antwort:**

Mattigkeit, Appetitlosigkeit, Kopfschmerz, Unlust zur Arbeit, Verstopfung, die dann in Durchfall übergeht.

Die Fieberkurve ist eine ganz bestimmte; das Fieber steigt in mehreren Tagen auf die Höhe, verbleibt dort etwa 8 Tage und fällt lytisch — Zeit der steilen Kurven — ab, meist bis unter die Norm.

Die frühere aber unzweckmäßige Bezeichnung für den Typhus, die daher stammt, daß jeder schwere Fall auf der Höhe der Erkrankung mit schweren Hirnerscheinungen: Irrreden, Benommenheit einhergeht.

Während des fieberhaften Krankseins hat der Kranke täglich 3—6 übelriechende erbsbreifarbig Ausleerungen.

Das Einhalten der ärztlich verordneten Diät, weil jeder Diätfehler, jede feste Kost die im Darm befindlichen Geschwüre reizen, zu unstillbaren Darmblutungen und zum Tod des Kranken führen kann.

Die Darmentleerungen und lange Zeit noch hinterher der Harn, aber auch die Haut zur Zeit des rötschenförmigen Ausschlags (Badewasser!).

Im allgemeinen 4 Wochen.

Das Herz ist meist schwer geschwächt und erhol sich erst Monate nach Überstehen der eigentlichen Krankheit.

Typhusbakterien sind in Fleisch, welches oder ungenügend gekaut oder zerhackt in Tieren gegessen wird, oder in Konserven — ohne Durchfall — mit Muskellähmungen und Störungen nach dem Genuß von Wurst oder Konserven, in denen ein anaerober Bazillus Gift erzeugt.

Im Dickdarm; sie werden ebenfalls mit der Nahrung aufgenommen.

Durch Schädlichkeiten, die die Haut und den Darmkanal treffen (Erkältungen, unreifes Obst).

**Frage:**

86. Wieviel Stuhlgänge hat der Ruhrkranke täglich?

87. Was ist ansteckend?

88. Wie werden Ruhrkranke behandelt?

89. Wie sind die Krankheitserscheinungen bei der asiatischen Cholera?

90. An was gehen Cholera Kranke zugrunde?

91. Wo siedeln sich die Diphtherie-Bazillen an?

92. Wie sieht der Belag aus im Gegensatz zur Mandelentzündung?

93. Wie kann mit Sicherheit die Diagnose auf Diphtherie gestellt werden?

94. Wie ist die Temperatur im Gegensatz zur Mandelentzündung?

95. Was ist besonders ansteckend?

96. Wovor muß sich daher die Pflegerin in acht nehmen?

**Antwort:**

20—30 wässrige, mit Blut, Eiter und Schleim gemischte Ausleerungen. Sie sind äußerst schmerzhaft; die Kranken leiden außerdem schwer unter fortgesetztem Stuhlzwang.

Die Ausleerungen sind hochgradig ansteckend und damit alles, was mit ihnen in Berührung kommt (Steckbecken, Latrinen, Wäsche).

Der Leib wird mit heißen Tüchern und Kissen bedeckt, die Nahrungsaufnahme muß sich auf schleimige Getränke beschränken.

Erbrechen und Durchfall, Wadenkrämpfe. Die Ausleerungen sind reisswasserartig, geruchlos und unzählbar häufig. Die Temperatur ist meist unternormal.

Die Kranken gehen oft schon wenige Stunden nach Ausbruch der Krankheit an Säfteverlust zugrunde. Die Leichen sind vollständig ausgedörrt infolge der vielen Entleerungen. Deshalb müssen bei jedem Cholerafall in Beginn der Behandlung sofort stopfende, schleimige Getränke in möglichst großer Menge, und zwar heiß verabreicht werden.

Auf den Gaumenmandeln, sodann überhaupt im weichen Gaumen und Rachen, manchmal in der Nasenschleimhaut, oft in Kehlkopf und Luftröhre.

Bei der Mandelentzündung besteht er meist aus einzelnen, nicht zusammenhängenden, weißen Pfröpfen (*Angina follicularis*), während er bei Diphtherie fast immer rasenartig die Mandeln usw. überzieht; er hat eine schmutzig graue Farbe. Die sichere Unterscheidung ist jedoch auch für den Arzt oft schwierig.

Durch die mikroskopische Untersuchung des Mandelbelages auf Diphtheriebazillen nach Abstrich und Übersendung im Untersuchungsgefäß an das Untersuchungsamt.

Die Temperatur ist bei Mandelentzündung meist sehr hoch, 40—40,5° C, während sie sich bei Diphtherie häufig auf der Höhe von 38—39° hält!

Die Absonderungen aus Mund und Nase.

Sie soll vermeiden, dem Kranken gerade gegenüberzustehen, damit sie nicht von dem Ausgehusteten und beim Niesen getroffen wird.

**Frage:**

97. Wie wird heutzutage jeder Fall von Diphtherie mit gutem Erfolg behandelt?

98. Was kann bei schwerer Diphtherie des Kehlkopfes usw. jeden Augenblick eintreten?

99. Welche Hilfe kann da nur das Leben retten?

100. Welche Spätfolgen sind bei Diphtherie zu fürchten?

101. Wie tritt Mumps auf?

102. Was sind die Kennzeichen der beginnenden Lungenentzündung?

103. Was begünstigt das Entstehen der Krankheit?

104. Wie ist der Verlauf der Lungenentzündung (kruppösen Pneumonie)?

105. Wie sieht der Auswurf aus bei Lungenentzündung?

106. Wie pflegt die Grippe (Influenza) aufzutreten?

107. Auf welche Weise äußert sich die Krankheit?

**Antwort:**

Durch Einspritzen von Behringschem Heilserum, und zwar ist der Erfolg um so größer, je früher die Einspritzung gemacht werden kann. (Vgl. Nr. 34, 35, Seite 44.)

Erstickungsanfälle, die zum Tode führen.

Bei Erstickungsanfällen muß sofort der Luftröhrenschnitt (vgl. Nr 27, Seite 81) ausgeführt werden.

Monatelange Lähmungen des Gaumens, der Muskeln und besonders Herzschwäche.

Mumps oder Ziegenpeter tritt meist epidemisch auf mit Fieber und starker Schwellung der Ohrspeicheldrüsen.

Schüttelfrost, hohes Fieber, Stechen auf der Brust beim Atmen und Husten.

Erkältungen. Erreger sind die Pneumokokkenarten.

Meist Krisis am 5. oder 7. Tage unter Schweißausbruch. Für bejahrte Leute dagegen bedeutet jede Lungenentzündung eine ernste Lebensgefahr.

Der Auswurf ist „rostbraun“ durch Blutbeimengungen.

Gewöhnlich in gewaltigen Epidemien.

Auf dreierlei: entweder treten Störungen im Bereich der Atemwerkzeuge (Katarrh der oberen Luftwege, Lungenentzündung) auf oder Entzündungen vom Gehirn und Rückenmark (Gehirngrippe, Schlafkrankheit = Encephalitis lethargica) oder schließlich als Magen-Darmgrippe. Häufig kommen die einzelnen Formen mit- und nacheinander vor.

**Frage:**

108. Für welche Menschen ist die Grippe besonders gefährlich?

109. Gibt es einen Schutz vor der Ansteckung?

110. Was ist Genickstarre?

111. Was sind die hauptsächlichsten Krankheitserscheinungen bei Genickstarre?

112. Wie erfolgt die Ansteckung?

113. Worauf beruht die sogenannte spinale Kinderlähmung (Poliomyelitis)?

114. Was versteht man unter Körnerkrankheit?

115. Was ist Rose (Erysipel)?

116. Welches Krankheitsbild bietet die Gesichtrose?

117. Wie wird Rose behandelt?

118. Wie kann man bisweilen das Weiterwandern des Erysipels verhindern?

**Antwort:**

Auffallenderweise sterben junge kräftige Leute besonders leicht und schnell an Grippe.

Nein. Man kann sich allenfalls hüten, in Grippezeiten Menschenansammlungen zu nahe zu kommen (Eisenbahn, Straßenbahn, Theater, Versammlungen usw.).

Eine Entzündung der Hirn- und Rückenmarkshäute.

Nackensteifigkeit, hohes Fieber, Lähmungen und Bewußtseinsstörungen.

Durch die im Nasen- und Rachenschleim der Kranken (Taschentücher!) enthaltenen Kokken.

Der Erreger ist ein Virus, das eine Entzündung des Rückenmarkes hervorruft, meist Kinder von 1—4 Jahren befällt und unter Fieber, oft Krämpfen zu plötzlich auftretenden Lähmungen führt, die sich oft nicht wieder zurückbilden.

Eine ansteckende chronische Entzündung der Augenbindehäute, auch Granulose, Trachom oder ägyptische Augenkrankheit genannt.

Das Erysipel ist eine Entzündung der Haut, die auf dem Eindringen von Krankheitskeimen durch geringfügige Verletzungen, wie Schrunden, beruht (oft nach dem Schnupfen).

Meist in der Nähe der Nasenflügel beginnend breitet sich eine flammende Rötung und Anschwellung aus, die schnell wandert, während die zuerst befallenen Stellen langsam abheilen. In schweren Fällen bilden sich Blasen auf den geröteten Partien, oder es kommt zu eitrigen Einschmelzungen (Abszessen).

Es gibt sehr viele Arten der Behandlung: Bestreichen der erkrankten Hautpartien mit Öl oder Salbe, besonders Ichthyol, Umschläge mit essigsaurem Tonerde oder Sublimat; schlagartig wirkt die Verabfolgung von Prontosil, innerlich und als Injektion.

Durch ringförmiges, festes Umlegen eines Heftpflasterstreifens, jedoch noch im Bereich des Gesunden.

**Frage:**

119. Welche Krankheit richtet heutzutage die größte Verheerung unter den Menschen an?

120. Ist sie heilbar?

121. Durch welche Mittel ist sie heilbar?

122. Wo siedelt sich die Tuberkulose im Körper an?

123. Wodurch wird die Disposition zu tuberkulöser Erkrankung geschaffen?

124. Ist eine Übertragung von Mensch zu Mensch möglich?

125. Welche Formen der Infektion sind dabei am häufigsten?

126. Was ist Perlsucht?

127. Ist sie auf den Menschen übertragbar?

128. Was muß deshalb stets mit der Milch vor dem Genuß geschehen?

**Antwort:**

Die Tuberkulose. Es stirbt jährlich ungefähr der 7. Teil aller Kranken an dieser Krankheit.

Ja, wenn sie frühzeitig genug in Behandlung kommt.

Durch Licht, Luft und Sonne! Am besten wirkt Heilstättenbehandlung in reiner Gebirgsluft! Oft sind Tuberkulinkuren wirksam, in geeigneten Fällen bringt die Ruhigstellung eines Lungenflügels (künstlicher Pneumothorax) Heilung.

Bei Kindern in den Lymphdrüsen, Knochen und Gelenken, bei Erwachsenen meist in den Lungen; sie kann aber alle Körperteile, besonders die Haut (Lupus) befallen.

Zum großen Teil sicher durch Vererbung, dann auch durch allgemeine Schwächlichkeit und anderweitige Krankheit (Influenza!), durch Berufsschädlichkeiten (Staub!) und besonders durch unhygienische Verhältnisse, schlechte, überfüllte Wohnungen, Mangel an Licht und Luft usw.

Mit Sicherheit; meist gefährdet sind Kinder, die auf dem schmutzigen Fußboden umherkriechen.

1. Die Tröpfcheninfektion (Versprühen des bazillenhaltigen Speichels beim Sprechen, Niesen und Husten).

2. Die Schmutz- und Schmierinfektion durch unachtsam behandelten Auswurf.

3. Die Staubinfektion desgl.

Demgemäß ist es unbedingt erforderlich, daß Lungenkranke ihren Auswurf in kleine verschließbare Spuckgläser entleeren, die sie stets bei sich tragen.

Perlsucht ist die Tuberkulose des Rindviehs.

Ja, durch die Milch.

Sie muß abgekocht (fraktioniert sterilisiert) werden. (Vgl. Anhang S. 178, 2; Nr. 30, S. 149.)

## 8. Geschlechtskrankheiten.

**Frage:**  
129. Welche schlechtskrankheiten gibt es?

**Antwort:**

Tripper, weichen Schanker und Syphilis.

Der Tripper entsteht durch den Gonokokkus, wird gewöhnlich durch den Geschlechtsverkehr übertragen, verursacht Ausfluß aus der Harnröhre, bei Frauen auch aus der Gebärmutter (Scheide), gefährlich besonders bei Übergang in die Bauchhöhle oder ins Auge (Neugeborene!). Peinliche Sauberkeit, da — auch auf kleine Mädchen — übertragbar durch Handtücher oder Waschwasser.

Der weiche Schanker zeigt Geschwüre an den Geschlechtsteilen mit Leistendrüsenvereiterung.

Die Syphilis (Lues) wird ebenfalls meist beim Geschlechtsverkehr übertragen durch die Spirochaeta pallida, die in kleinste Verletzungen eindringt — beim Arzt und Krankenpflegepersonal oft an den Händen, besonders bei der Geburtshilfe —, woselbst der Primäraffekt (harter Schanker) entsteht. Im II. Stadium Hautausschläge, Roseola, im III. Stadium Zerstörung und Nervenkrankheiten (Paralyse). Diagnose durch Wassermannsche Reaktion und Spirochätennachweis. Behandlung mit Salvarsan und Wismuteinspritzungen führt im Frühstadium sicher zur Heilung.

## 4. Tierische Parasiten.

130. Welche tierische Parasiten befallen den Menschen?

Die Läuse, und zwar Kopfläuse, Filzläuse und Kleiderläuse. Flöhe und Wanzen, Krätze und die Würmer, Maden- und Spulwürmer, Trichinen und die Bandwürmer von Rind, Schwein und Hund.

Kopfläuse finden sich nur am behaarten Kopf, Filzläuse in der Schamgegend und Achselhöhle. Kleiderläuse am ganzen Körper. Sie sind Überträger des Fleckfiebers. Viel Juckreiz bei allen. Die Eier (Nissen) kleben in den Haaren. Weichselzopf wird mit Sabadillessig-Kappe behandelt. Flohstiche bilden einen dunkelroten Punkt mit rotem Hof, Wanzenbisse rote stark juckende Quaddeln. Krätze entsteht durch die Krätzmilbe, bevorzugt die Schwimnhäute zwischen den Fingern, die Ellenbeuge und Kniekehle. Die weißen, etwa 1 cm langen Madenwürmer werden

**Frage:**

131. Wie werden **Trichinen** übertragen?

132. Welche Würmer erwirbt der Mensch ebenfalls durch den Genuß rohen Fleisches?

**Antwort:**

zu Hunderten, besonders nachts entleert und sind sehr schwer zu bekämpfen (Fingernägel!). Auch die 20 cm langen Spulwürmer können zahlreich bei einer Person vorkommen und Darmstörungen und Krämpfe hervorrufen; im allgemeinen sind sie harmlos.

Nach dem Genuß trichinösen Schweinefleisches wandern sie durch die Darmwand in die Muskeln.

Ein Tier, Rind oder Schwein, nimmt beim Fressen Bandwurmeier auf. Nach Verdauen der Eihüllen durchbohren die Blasenwürmer die Magenwand, wandern in die Muskeln und kapseln sich hier ein (Finnen, Cysticerken). Durch den Genuß rohen finnischen Fleisches in den Magen und Darm des Menschen gelangt, werden sie hier zu Bandwürmern. Bei uns kommt nur der Rinderbandwurm vor.

## V. Ernährung.

### 1. Allgemeines über Ernährung und Nahrungsmittel.

#### Die Vitamine.

1. Warum müssen dem Körper überhaupt **Nahrungsmittel** zugeführt werden? (Vgl. Nr. 131, Seite 22.)

Mit der Nahrung werden dem Körper Stoffe zugeführt, die sowohl (Eiweiß) zum Ersatz der durch den unablässigen Stoffwechsel verbrauchten Körpersubstanz und zum Wiederaufbau der Zellmasse als auch (Fette und Kohlehydrate) zur Erzeugung von Kraft und Wärme dienen. Außer diesen 3 Hauptnährstoffen braucht der Körper noch Wasser als Lösungs- und Transportmittel, Salze (Mineralstoffe) und Ergänzungsstoffe (Vitamine).

2. In welchen Mengen und in welchem Verhältnis werden die **Nährstoffe** benötigt?

Der Nährstoffbedarf, der vorläufig noch nach Kalorien (Wärmeeinheiten), d. h. nach dem Brennwert der einzelnen Nährstoffe berechnet wird, beträgt für den erwachsenen arbeitenden Menschen täglich etwa 70—80 g Eiweiß, 50—70 g Fett und 400—500 g Kohlehydrate. Er wird am zweckmäßigsten gedeckt durch die sogenannte gemischte Kost — Fleisch, Gemüse, Kartoffeln oder Brot und etwas Getränk. Die Berechnung nach Kalorien allein ist nicht mehr maßgebend, wichtig ist der richtige Gehalt an allen Nährstoffen.

**Frage:**

3. Was sind Vitamine?

**Antwort:**

Vitamine sind **Ergänzungsnährstoffe**, die neben den reinen Nährstoffen (Eiweiß, Fett und Kohlehydraten) und den Mineralstoffen nötig sind, um Leben, Wachstum und Gesundheit des Körpers zu sichern. Man unterscheidet:

1. einen fettlöslichen „**Wachstumstoff A**“, der besonders das Wachstum fördert, vor Ansteckung und vor Erkrankungen der Augenbindehaut und der Hornhaut schützt, reichlich in tierischen Fetten (Butter, Lebertran, Eidotter) und in grünen Blattgemüsen vorkommt, dagegen in pflanzlichen Fetten (Margarine) fehlt,

2. einen wasserlöslichen „**Stoff B<sub>1</sub>**“, dessen Fehlen Nervenentzündungen (Beri-Beri) hervorruft, und den Vitamin-B<sub>2</sub>-Komplex, der hemmend auf das Wachstum wirken kann. Stoff B ist reichlich vorhanden in der Hefe, im Keimling des Getreidekorns (fehlt also im feinen Mehl und im polierten Reis) und auch in Kartoffeln und Gemüse.

3. einen wasserlöslichen und sehr hitzeempfindlichen „**antiskorbutischen Stoff C**“, der auch wichtig ist für die Behandlung von Infektionskrankheiten. Er ist reichlich enthalten in frischen Gemüsen (Endivien, Kopfsalat, Kohl), Tomaten, Kartoffeln und im Obst (Apfelsinen, Zitronen, Erdbeeren), fehlt dagegen in Konserven, Trockengemüse und in lange gekochter Nahrung.

4. einen fettlöslichen „**antirachitischen Stoff D**“, der das Wachstum fördert und eine richtige Verkalkung des neugebildeten Knochens ermöglicht, in Eidotter, Butter, Kuhmilch, in der Milch vernünftig ernährter Mütter und in grünen Blättern vorkommt und sowohl im Körper als auch zum Teil in den Nahrungsmitteln (Milch, Lebertran, bestrahltes Ergosterin) durch Bestrahlung mit ultraviolettem Licht (künstlicher Höhensonne) entsteht.

5. das fettlösliche **Vitamin E**, das reichlich in Getreidekeimlingen (Vollkornbrot) und Erdnüssen enthalten ist und die Fruchtbarkeit beeinflusst

6. Das Fehlen von **Vitamin H** kann zu Hautkrankheiten führen. Vitamin H ist enthalten in Leber, Niere, Hefe, Eigelb, Bananen.

**Frage:****Antwort:**

4. Welche Nahrungsmittel enthalten alle Vitaminarten in reichlicher Menge?

7. Das jüngst entdeckte **Vitamin P** (Citrin) begleitet das **Vitamin C** (Ascorbinsäure) in vielen Naturprodukten.

Die Vitamine sind größtenteils sehr empfindlich gegen Eintrocknen und gegen Laugen.

Die Vitamine können sowohl fördernd als hemmend aufeinander einwirken; ebenso können sie durch ein Zuviel schädlich wirken. Vitamine als Heilmittel spielen bei den Vitamin-Mangelkrankheiten eine immer größere Rolle; sie werden neuerdings auch künstlich hergestellt.

Gemüse und Obst. Das heimische Obst ist dem ausländischen vorzuziehen, weil es reif geerntet wird, während die Südfrüchte zum Teil unreif gepflückt werden und erst auf dem Transport nachreifen. Der Vitamingehalt entspricht dem Farbgehalt der Schalen. Die am meisten duftenden Früchte besitzen die meisten Vitamine.

**2. Krankenkost, Rohkost.**

5. Erhält der Kranke dieselbe Kost wie ein Gesunder?

Nein, denn der Kranke, besonders wenn er fiebert, ist nur imstande, eine ausgewählt leichtverdauliche Kost zu genießen und zu verdauen. Doch ist es von hervorragender Bedeutung, daß Kranke, besonders in der Rekonvaleszenz, die verordnete Kost auch wirklich zu sich nehmen. Dafür zu sorgen, ist eine der vornehmsten Aufgaben der Pflegerin.

6. Was ordnet der Arztan hinsichtlich der Krankenernährung, was ist dagegen die Aufgabe der Pflegerin?

Der Arzt trifft die Auswahl und ordnet die Art und Menge der Speisen an, die Pflegerin muß verstehen, die Rohmaterialien auf ihre Güte zu beurteilen und abwechslungsreiche Krankenkost möglichst selbst herzustellen, zum wenigsten aber die schmackhafte und zweckmäßige Zubereitung zu überwachen. Auch hat sie für einwandfreie Aufbewahrung der Nahrungsmittel zu sorgen.

7. Welche allgemeinen Kostformen sind in den Krankenhäusern üblich?

1. Form (Vollkost): Die normale gemischte sogenannte Hausmannskost (Fleisch, Gemüse, Kartoffeln, Brot).

2. Form (Schonkost): Leichter verdauliche Nahrungsmittel, weniger Fett, weniger Gewürze.

3. Form (Breikost): Leichte Suppen, evtl. durchgeschlagenes Gemüse, Milch, Kaffee oder Tee,

**Frage:**

8. Was für verschiedene Suppen kann man verabreichen, ohne sie zu wiederholen?

9. Was gibt es für besondere Kostformen?

10. In welchen Formen wird Rohkost gegeben?

11. Welche Vorteile haben Rohkosttage Milchtagen gegenüber?

12. Wann besonders ist Rohkost anzuwenden?

13. Wann sollen wir Rohkost nicht anwenden?

**Antwort:**

Semmel oder Zwieback; unter Umständen Butter oder Ei.

4. Form (flüssige Kost): Milch, Suppen, Säfte.

Wasser-, Milch-, Bouillon-, Haferschleim-, Grieß-, Mehl-, Gersten-, Sago-, Reis-, Graupen-, Fadennudel-, Fleisch- und Obstsuppen.

Besondere Kostformen (Diät) gibt es für Magen-darmkranke je nach gesteigerter oder verringerter Säurebildung, bei Magengeschwür (Leubekost, Sippykur usw.), Kost bei Nieren- und Kreislaufkranken, Diät für Zuckerkranken, Gichtkranke, ferner solche für Mast- oder Entfettungskuren.

Der „pflanzlichen Rohkost“, die reichlich basische Mineralstoffe und viel Vitamine zuführt und besonders kochsalzarm ist, kommt als Heilkost, ebenso wie Fasten (Saftfasten, Schrothkur bis Vollfasten) eine gesteigerte Bedeutung zu. Die Kuren müssen schlagartig einsetzen, ärztlich überwacht werden und kommen so, besonders das Fasten, einer großen unblutigen Operation gleich.

Die schonendste Form der Rohkost sind die Gemüsesäfte. Eine Zwischenform zur normalen ist die passierte Rohkost (die rohen Gemüse müssen sehr gut gekaut werden, da sie sonst sehr schwer verdaulich sind). Außerdem unterscheidet man noch eiweißfreie und eiweißhaltige Rohkost (Zubereitung!).

Sie sind eiweiß-, kalorien- und flüssigkeitärmer, z. B. ist gerade für die Behandlung von Nierenkrankheiten die Einschränkung des Flüssigkeitsumsatzes von größter Bedeutung.

Bei nervösen Störungen, bei den ersten Zeichen einer Aderverkalkung, bei leichten Formen der Basedowschen Krankheit, bei chronischen rheumatischen Beschwerden, bei Vorstadien der Gicht und bei chronischer Verstopfung.

Bei Geschwüren des Magens und Darmes, bei Migräne und Epilepsie, bei Herzschwäche und Unterernährung und im hohen Alter.

**Frage:**

14. Welche Brotarten sind zu empfehlen?

**Antwort:**

Für Gesunde keine Weizen- (Weiß-) Brote, sondern nur Vollkornbrote, z. B. Steinmetz-, Bircher-Benner-, Klopfer-, Graham-, Simons-, Knäcke- usw. Brot, Pumpernickel, Rheinisches Schwarzbrot und Hamburger Vollkornbrot!

**3. Verabreichung von Speisen und Getränken an den Kranken.**

15. Wie soll die Pflegerin die Speisen dem Kranken verabreichen?

Sie soll für möglichste Abwechslung sorgen. Sie soll nie zu viel, eher zu wenig ans Bett bringen, so daß der Kranke nicht Angst vor der zu bewältigenden Menge bekommt, sondern nachfordern muß; also alle Speisen nacheinander! Die Mahlzeiten müssen regelmäßig und pünktlich verabreicht werden. Alles soll mundgerecht vorbereitet, zerkleinert sein, appetitlich und zierlich aufgetragen (Tischtuch, Serviette!), in freundlicher, geschickter Form angeboten, nicht aufgedrängt werden. Es ist verwerflich, den Kranken den Speisezettel machen zu lassen. Er muß immer möglichst angenehm überrascht werden.

16. Für was muß die Pflegerin sorgen, ehe sie den Kranken zum Essen veranlaßt?

Für die zweckmäßige Lagerung des Kranken. Macht das Aufrichten Schwierigkeiten, so muß der Kopf gestützt und der Kranke gefüttert werden.

17. Wie wird die richtige Wärme der Speisen geprüft?

Durch vorheriges Kosten, natürlich mit eigenem Löffel und nicht vor dem Kranken.

18. Wie werden die Speisen warmgehalten?

Durch Wärmeapparate oder wenigstens Wärmemützen.

19. Wie dürfen kühlgewordene Speisen nur wieder gewärmt werden?

Im Wasserbade, d. h. in einem Topf, der sich in einem zweiten und mit Wasser gefüllten befindet. Unter letzterem ist die Flamme.

20. Was soll geschehen, wenn ein Kranker zur Essenszeit schläft?

Er soll nicht des Essens wegen geweckt werden, aber die Pflegerin soll dahin wirken, daß er das Versäumte nachholt.

21. Dürfen Besucher den Kranken Speisen mitbringen?

Nein, ohne Erlaubnis des Arztes nicht, denn dadurch entsteht oft eine große Gefährdung des Kranken.

**Frage:**

22. Wann sollen Getränke verabreicht werden?

23. Bei welchen Kranken ist die Verabreichung von Getränken verboten?

24. Wie stillt man den quälenden Durst solcher Kranker?

25. Was für Geschirr benutzen Schwerkranke zum Trinken?

26. Welche Temperatur haben eisgekühlte Getränke?

27. Was gibt es für erfrischende, kühle Getränke?

28. Was gibt es für stopfende Getränke?

29. Was gibt es für ernährende Getränke?

30. Was gibt es für appetitanregende Getränke?

31. Was gibt es für herzanregende Getränke?

**Antwort:**

Im allgemeinen so oft, als die Kranken zu trinken verlangen; hochfiebernden Kranken müssen oft Getränke angeboten und sie zum Trinken genötigt werden.

Bei Bauchverletzungen oder Harnverhaltung (Vgl. Nr. 46, Seite 117.)

Durch Auflegen dünner Zitronenscheiben auf die Zunge, Auswaschen des Mundes mit Zitronenwasserlappchen, ev. Verabreichung von Eispillen. Schnabeltassen, Trinkröhrchen.

8—12° C.

Kaltes Wasser, kalten Tee, Kaffee, Obstwasser, Brotwasser, Limonaden, kohlen-saure Wasser, Eis.

Hafergrütze, Haferflockenabkochung, Eichel-, Hafer-, Wasserkakao, Gersten-, Reis-, Eiweißwasser, Salep-trank, Mandelmilch.

Milch, Eiweißwasser, Obst-säfte, Gemüsesäfte.

Bouillon, Pflanzenbrühe.

Starken Kaffee, Tee, alkoholhaltige Getränke. (Wein hat ca. 8%, Südwein ca. 20%, Spirituosen ca. 40% Alkoholgehalt.)

**4. Zubereitung der Nahrungsmittel und verschiedener Krankenspeisen.**

32. Wie werden die Nahrungsmittel zubereitet?

Abgesehen von dem Zuputzen und Schmackhaftmachen der pflanzlichen Rohkost mittels saurer Sahne, Kondensmilch oder Eigelb-Öl, Eigelb-Zitrone-Mischung (Mayonnaise), wird die Nahrung schmackhafter und bekömmlicher gemacht durch Erhitzung, die aber zwecks Schadenverhütung (Vitamine!) so kurz als möglich sein muß. Und zwar wird die Nahrung gargemacht durch Kochen (in Wasser); Dämpfen (im Was-

| Frage:   | Antwort:   |
|--|--|
| 33. Wie wird Brotwasser hergestellt?           | erdampf), z. B. Kartoffeln, Fisch; Dünsten (im eigenen Saft mit etwas Fett); Schmoren (im geschlossenen Topfe mit Fett und Wasserzusatz); Braten mit wenig Fett bei hoher Temperatur und Backen im Fettof oder durch Heißluft, z. B. Kuchen, gegrilltes Fleisch.   |
| 34. Wie wird Eiweißwasser hergestellt?         | Grobes in Scheiben geschnittenes Schwarzbrot wird geröstet, alsbald mit kochendem Wasser übergossen. Nach dem Ziehenlassen und Erkalten Zusatz von Salz, Zucker oder Zitronensaft.   |
| 35. Wie wird Reiswasser hergestellt?           | In $\frac{1}{4}$ Liter abgekochtes, abgekühltes Wasser kommt ein Hühnerweiß, etwas Salz und ein Teelöffel Zucker.  |
| 36. Wie wird Mandelmilch hergestellt?          | $\frac{1}{4}$ Pfund Reis wird mit 1 Liter Wasser $\frac{1}{4}$ Stunde gekocht, durchs Sieb geschlagen und mit Salz, Zucker, Zitronensaft oder Milch schmackhaft gemacht.   |
| 37. Wie wird Kefir hergestellt?                | 10 g süße und 10 g bittere Mandeln werden gerührt, abgezogen, gewiegt, mit $\frac{3}{4}$ Liter kaltem Wasser übergossen; 1 Stunde ziehen lassen, durchsiebt; etwas Zuckerzusatz.   |
| 38. Wie wird Salepgetränk hergestellt?         | Frische Kefirpilze werden 2 Tage in leichtem Sodawasser gewässert, dann einen Tag in Milch gelegt und nun mit 2 Liter abgekochter kühler Milch in gut verschließbarem Gefäß kühl gestellt. Man verwendet ein- oder mehrtägigen Kefir. Ein Teil der gut geratenen dicken Milch kann zur weiteren Kefirbereitung verwendet werden, sonst wieder die in Sodawasser gereinigten Pilze. |
| 39. Wie wird Fleischtee (Beaftee) hergestellt? | 1 Teelöffel Saleppulver mit kaltem Wasser angerührt, wird einige Augenblicke mit 1 Liter Wasser aufgeköcht. Zimt- und Zuckerzusatz.  |
| 40. Wie wird gute Bouillon hergestellt?        | 1 Pfund Rindfleisch, in Würfel geschnitten, mit 2 Eßlöffel Wasser, 3 Tropfen Salzsäure in einem verschließbaren Gefäß gemischt, muß im Wasserbad mehrere Stunden ziehen, nicht kochen. Der abgossene Saft wird löffelweise verabreicht.  |
| 41. Wie wird gute Bouillon hergestellt?        | In kaltem Wasser angesetzte Fleischwürfel, gemischt aus Kalb, Rind, Geflügel, werden 2 bis 3 Stunden langsam gekocht.  |

| <b>Frage:</b>                           | <b>Antwort:</b>  |
|---|--|
| 41. Wie wird Fleisch-gelee hergestellt? | In Würfel geschnittenes Fleisch von gut gereinigten Kalbsfüßen mit fein gewiegtem Fleisch von Rind und Geflügel bis zum Zerfallen (5 Stunden) langsam gekocht, durchgeseiht, mit Zitronen in kleine Büchsen getan. |
| 42. Wie wird Milch-gelee hergestellt?   | 1 Liter Milch, 5—10 Minuten mit 125 g Zucker gekocht, nach Abkühlung langsam mit einer Auflösung von 15 g Gelatine in $\frac{1}{3}$ Tasse Wasser versetzt und der Saft von 2 Zitronen zugefügt.                    |
| 43. Wie wird Wein-gelee hergestellt?    | Eine Flasche Weißwein mit $\frac{1}{2}$ Pfund Zucker, etwas Zitronen und 50 g Gelatine gekocht, in saubere Form zum Erkalten gebracht und kühl gestellt.   |
| 44. Wie wird Eierpudding hergestellt?   | Ein zu Schaum zerquirtes Ei wird mit einem Teelöffel Weizenmehl und einer Prise Salz in einer Tasse Milch zerrührt, im Wasserbad 20 Minuten gekocht. Verabreichung mit Zucker oder Fruchtsaft.                     |

## 5. Künstliche Ernährung.

|  |  |
|--|--|
| 45. Wie wird künstliche Ernährung vorgenommen? | Bei Kranken mit Speiseröhrenverengung nach operativer Anlegung einer Magenfistel direkt durch den in dieser befindlichen Gummischlauch; sonst kann sie durch den eingeführten Magenschlauch oder Duodenalsonde erfolgen. Sehr schwache Kranke, besonders solche, die keine Speisen bei sich behalten, können vom After aus durch Nährklystiere ernährt werden. |
| 46. Wie werden Nährklystiere verabreicht?      | Vorher reinigender Einlauf. Dann nach $\frac{1}{2}$ bis 1 Stunde Einspritzen des Nährklystiers durch langen Schlauch; die Menge soll 100—200 ccm (1 Tassenkopf) nicht übersteigen, damit der Einlauf nicht abführend wirkt, sondern gehalten werden kann. (Vgl. Nr. 18, Seite 138.)  |
| 47. Wie werden Nährklystiere zubereitet?       | 2—3 Eigelb in etwas Wasser gequirlt, werden mit $\frac{1}{2}$ Teelöffel Kochsalz in $\frac{1}{4}$ l Milch verrührt. Unter Umständen Zusatz eines Teelöffels Dextrin oder Pepton oder Kognak oder Wein und auf ärztliche Anordnung 5—10 Tropfen Opiumtinktur.   |

## VI. Krankenpflege.

### A. Allgemeines.

#### 1. Krankenräume.

- Frage:**
1. Nach welchen Anordnungen (Systemen) baut man Krankenhäuser?
  2. Warum richtet man Tage- und Eßräume ein? (Vgl. Nr. 11, Seite 2.)
  3. Was sind Liegehallen?
  4. Wie soll tunlichst ein Krankenzimmer ausgewählt sein?
  5. Wie berechnet man die Größe eines Raumes?
  6. Wieviel Luftraum rechnet man auf einen Kranken?

- Antwort:**
- Es gibt das **Korridorsystem**, bei dem Licht und Luft unmittelbar nur von einer Seite in die Krankenräume eindringt und das **Pavillonsystem**, bei dem dies von zwei gegenüberliegenden Seiten geschieht. Die einfachsten einstöckigen Bauten im Pavillonsystem mit Dachfirstlüftung heißen **Baracken**. Diese sind unter Umständen transportabel.
- Sie sind für die Rekonvaleszenten, damit die Schwerkranken Ruhe haben und damit die Luft im Krankenraum möglichst wenig verschlechtert wird.
- Offene, aber überdachte Anbauten an Krankenräume, in denen geeignete Kranke in freier Luft liegen können.
- Das Krankenzimmer soll ein heller, trockener, geräumiger Raum sein, tunlichst nach Süden gelegen, leicht heizbar und leicht zu lüften. Die Wände sollen womöglich nicht tapeziert sein, weil Tapeten sich schlecht desinfizieren lassen.
- Länge mal Breite mal Höhe ergibt den Kubikinhalt.

35 cbm.

#### 2. Ausstattung des Krankenzimmers.

7. Was gehört zur Ausstattung eines Krankenzimmers?
8. Was ist im Nebenzimmer unterzubringen?

Das Krankenbett, möglichst eine zweite Lagerstätte zum Umbetten, Nachttisch mit Spiegel, Klingel und dem in einem besonderen Fach unterbrachten Harnglas, ein Tisch mit Wasserflasche und Trinkgläsern, Waschgelegenheit und Eimer, mehrere Stühle, Luftthermometer.

Reine Wäsche, Unterlagen, Verbandstoffe, Steckbecken, Nachtstuhl.

**Frage:**

9. Wo werden die Arzneimittel und Instrumente aufbewahrt?

10. Was gehört nicht ins Krankenzimmer?

11. Wie sind die Krankenbettstellen zu wählen?

12. Was für Betten sind für Kranke nicht zu empfehlen?

13. Wie soll das Bettlaken liegen?

14. Was für Unterlagen hat man? (Vgl. Nr. 19—22, Seite 72 und Nr. 113, S. 95.)

15. Was für Hilfsgegenstände fürs Bett haben wir?

16. Wie soll das Bett aufgestellt sein?

17. Wie wird das Krankenzimmer täglich gereinigt? (Vgl. Nr. 23, Seite 72.)

18. Was darf nicht im Zimmer bleiben?

**Antwort:**

Arzneien sollen niemals dem Kranken ausgehändigt oder hingestellt werden; sie sind mit dem Fieberthermometer und den Instrumenten in verschließbaren Schränken aufzubewahren.

Alle überflüssigen Gegenstände sollen fernbleiben bzw. entfernt werden, vor allem Teppiche, Nippes, Portieren; an den Fenstern sollen wöglichlich nur waschbare Vorhänge sein.

Metallbettstellen, möglichst hoch; Drahtfeder-  
matratze mit verstellbarem Kopfteil, über der ein leinener Matratzenschoner liegt; zwei- oder dreiteilige Leibmatratze und Keilkissen aus Roßhaar. Darüber kommt das Bettlaken; Kopfkissen; zum Zudecken die in einen Leinenüberzug eingezogene wollene Decke.

Federbetten, weil sie den Körper erhitzen, beim Zurechtmachen Staub verursachen und schwer zu reinigen sind.

Nicht zu straff, aber glatt und ohne Falten, die glatte Seite ohne Nähte nach oben. (Brotkrümel!)

Unterlagen aus wasserdichtem Stoff (Billroth, Mosetigbattist) oder Gummi, auf die aber noch eine leinene Unterlage kommen muß. Als weiche Unterlagen dienen Waldwoll- oder Zellstoffkissen, oder Barchent; kleine Steppdecken und Felle sind ungeeignet, da sie nicht gereinigt werden können.

**Genieckrollen** und **Fußrollen** aus einem in ein Handtuch eingewickelten weichen Tuch oder Kissen; **Krankenselbsteher** aus hölzerner Handhabe und einer Leine, die am Fußende des Bettes befestigt ist; stellbare **Kopf- und Rückenlehne**, die man auch durch einen umgekehrten Stuhl ersetzen kann, und **Bettfahrer**, das sind Gestelle, die unter das Bett geschoben werden, wenn es keine Räder hat.

Möglichlich von allen Seiten zugänglich, sonst durch eine Decke gegen kalte Wände geschützt.

Der Fußboden wird frühmorgens feucht aufgewischt (Ecken!) mit Lysoformzusatz, von den Möbeln der Staub feucht abgewischt, die Ausleerungen des Kranken von der Nacht beseitigt; gelüftet.

Feuchte Wischtücher, unreine Wäsche, gebrauchte Verbandstücke.

## 3. Lüftung.

## Frage:

19. Wie wird das Krankenzimmer mit guter Luft versorgt?

20. Wie kann gelüftet werden?

21. Ist Lüften bei Nacht schädlich?

22. Was für Anlagen zur künstlichen Ventilation gibt es?

23. Wo befindet sich die Lüftungskanäle die Öffnung für Eintritt der frischen Luft?

24. Wie erreicht man im Sommer kühle Räume?

25. Welche Bedeutung hat das Licht für Tiere und Pflanzen?

26. Wie ist's beim Menschen?

27. Wie wirkt es auf gewisse krankmachende Bakterien?

28. Nach welcher Himmelsrichtung sollen die Zimmerfenster möglichst gelegen sein?

## Antwort:

Es wird zunächst alles vermieden, was die Luft verschlechtert, besonders das Aufbewahren unreiner Kleidung, schmutziger Wäsche, Ansammlung von Schmutz. Nur bei größter Sauberkeit hat die folgende Lüftung Zweck.

Durch Öffnen der Fenster des Krankenzimmers, wenn der Kranke gut zugedeckt oder durch Vorstellen eines Bettschirmes vor Zugluft geschützt ist (unter Umständen nur durch Öffnen der oberen Fensterflügel oder durch Lüftung hinter geschlossenen Vorhängen), oder aber durch Lüftung vom Nebenzimmer aus.

Nur im Nebel und in sumpfigen Gegenden.

Zu empfehlen sind Klappscheiben und Lüftungskanäle; Lufträder dagegen sind schädlich, da sie keine frische Luft zuführen, sondern die Zufuhr vermindern.

In der Nähe des Fußbodens; im Sommer kann man sie deshalb durch Öffnen der Ofentüren ersetzen.

Durch Aufhängen feuchter Tücher in offenen Fenstern oder Aufstellen von Eis auf Strohkrosten.

## 4. Beleuchtung.

Es ist geradezu Lebensquelle.

Auf den Menschen äußert es seine wohltuende Wirkung durch Heben der Stimmung und Erhöhung des Stoffwechsels.

Es zerstört die krankmachenden Bakterien, besonders Tuberkel-, Diphtherie-, Cholerabazillen.

Nach Süden.

**Frage:**

29. Wie ist die Zimmerwärme auf der Südseite im Sommer und im Winter?

30. Wann soll ein Krankenzimmer nur verdunkelt werden?

31. Wie nimmt man die Abblendung des künstlichen Lichtes vor?

32. Darf man eine Petroleumlampe klein brennen lassen?

33. Wie kann man jede Lichtquelle andererseits verstärken?

34. Was für künstliche Beleuchtung gibt es zur Zeit?

35. Welche Vorteile bieten die einzelnen Lichtarten für Krankenhäuser?

36. Wie handelt man, wenn es in einem Zimmer nach Gas riecht? (Vgl. Nr. 102, Seite 124.)

37. Wie hoch soll die Temperatur im Krankenzimmer sein?

**Antwort:**

Im Sommer kühler als auf der Ost- und Westseite, weil die hochstehende Mittagssonne wenig Strahlen ins Zimmer schicken kann, und im Winter wärmer, weil die in stumpfem Winkel einfallenden Mittagsstrahlen durch die Südfenster in großer Menge eindringen.

Nur bei Augenkranken (Masern!) und wenn allzu grelles Licht die Kranken belästigt. Das Licht soll jedoch nie das Angesicht des Kranken direkt treffen.

Durch Verhängen mit Tuch-, Papp- oder Papierstückchen, durch Vordrehen des etwa vorhandenen Lampenschirmes oder Einsetzen der Lampen in Kisten mit Ausschnitt für den Zylinder und Tür.

Nein, weil durch die Produkte unvollständiger Verbrennung Gesundheitsstörungen, wie Kopfschmerz, Übelkeit usw. entstehen.

Durch Anbringen von Blendschirmen (Reflektoren), wie bei gewöhnlichen Küchenlampen.

Elektrisches, Gas-, Azetylen-, Petroleumlicht und die kleinen Öllampen.

Das elektrische Licht gibt gute gleichmäßige Beleuchtung und liefert keine Verbrennungsgase. Leuchtgas in Form von Gasglühlicht ist etwas billiger. Aber jeder Gashahn im Schlafräum bedeutet eine Gefahr. Deshalb darf im Krankenhause nur elektrische Beleuchtung stattfinden. Azetylenbeleuchtung ist für einzeln liegende Häuser in Orten, wo auch Gaslicht fehlt, zu empfehlen. Spiritusglühlicht brennt heller als die Petroleumlampe.

Man löscht zunächst jedes Licht aus, öffnet mit zugehaltener Nase Fenster und Türen; erst wenn alles eingedrungene Gas entwichen ist, darf man die undichte Stelle der Leitung durch Ableuchten mit dem Streichholz aufsuchen.

**5. Heizung.**

Am Tage 19° C; nachts genügt weniger.

- | <b>Frage:</b>   | <b>Antwort:</b>   |
|---|---|
| 38. Wie können die Räume mit Wärme versorgt werden?                     | Durch Heizung in eisernen Öfen, Kachelöfen, Regulieröfen mit Mantel, Gasöfen oder durch Zentralheizung, und zwar Wasserheizung, Dampfheizung, Heißluftheizung.  |
| 39. Welche Art der Heizung ist nicht zu empfehlen?                      | Die mit gewöhnlichen eisernen Öfen, da diese zu trockene Hitze ausstrahlen, der auf den Öfen liegende Staub durch Verbrennen üble Gerüche erzeugt und das Zimmer nach Verlöschen des Feuers zu schnell abkühlt.   |
| 40. Wie steht es mit Kachelöfen u. Dauerbrandöfen?                      | Kachelöfen (Berliner Öfen) geben gute gleichmäßige Wärme, sind aber nicht regulierbar. Dies ist der Fall bei Regulieröfen mit Mantel oder amerikanischen Öfen (Dauerbrandöfen).   |
| 41. Wie mit Zentralheizung?   | Von Zentralheizungen stellt die Warmwasserheizung eine vorzügliche Dauerheizung dar, die nicht leicht einfriert; aber die Heizkörper müssen sehr groß sein und nehmen viel Raum weg. Heißwasserheizung ruft Gefühl der Trockenheit hervor und friert leicht ein. Dampfheizung ist sehr beliebt, doch nicht genau regulierbar. Heißluftheizung erfordert Kanäle in den Wänden und Heißluftkammern; sie ist sehr abhängig vom Wind und deshalb für sich allein nicht zuverlässig. |
| 42. Was muß das Pflegepersonal bei Vorhandensein von Öfen beobachten?   | Es ist rechtzeitig für ausreichendes Heizmaterial zu sorgen; das Pflegepersonal muß über die Bedienung des Ofens für den Notfall selbst unterrichtet sein. Beim Einschütten der Kohlen und Herausziehen der Asche darf weder Lärm noch Staub verursacht werden (Zudecken des Behälters mit nassen Tüchern). Ofenschirme sollen die strahlende Hitze von den Kranken abhalten.   |
| 43. Wann soll bei Zentralheizung das Heizungsventil eingestellt werden? | Rechtzeitig, d. h. noch ehe die vorgeschriebene Zimmerwärme erreicht ist. Der richtige Zeitpunkt muß ausprobiert werden.  |
| 44. Wie wird dem Trockenwerden der Zimmerluft vorgebeugt?               | Durch Aufstellen von Schalen mit Wasser in der Nähe der Wärmequellen.   |
| <b>6. Wasserversorgung.</b>   |   |
| 45. Wie werden in Städten die Wohnungen mit Wasser versorgt?            | Durch Wasserleitungen, die entweder Quellwasser oder angestautes Regenwasser (Talsperren) oft von weither in die einzelnen Wohnungen führen.  |

**Frage:**

46. Welche Garantie übernimmt dabei in gesundheitlicher Hinsicht die Stadtverwaltung?

47. Welches Wasser ist dagegen als sehr verdächtig auf Gesundheitsschädlichkeit anzusehen?

48. Was muß mit solchem Wasser vor dem Gebrauche geschehen?

49. Wie kann abgekochtes Wasser zum Trinken wieder schmackhaft gemacht werden?

**Antwort:**

Daß das Wasser nicht gesundheitsschädlich ist (Filteranlagen).

Jedes Wasser, das aus Brunnen in der Nähe von Kirchhöfen, Abdeckereien, Flüssen oder Orten mit viel Menschenverkehr stammt.

Es muß abgekocht (als Kaffee oder Tee getrunken) werden.

Durch starke Abkühlung (Wasserkrug auf Eis gestellt) oder Zusatz von Fruchtsäften (vgl. Anhang I 1, Seite 178).

**7. Beseitigung der Abgänge.**

50. Was für Systeme zur Beseitigung der Abgänge gibt es?

51. Wie sind Senkgruben eingerichtet?

52. Was sind Tonnen?

53. Was ist bei beiden Systemen nach der Benutzung geboten?

54. Wie gelangen die Abgänge in die Kanalisationsanlagen?

55. Was hat bei ansteckenden Kranken stets mit den Abgängen zu geschehen, ehe sie in die Klosetts gegossen werden?

**Senkgruben-, Tonnen- und Kanalsysteme.**

Es sind in den Erdboden gemauerte Gruben, über denen sich die Klosetts befinden.

Holz- oder Eisengefäße zur Aufnahme des Kotes.

Nachschütten von Torfmoos, Sand oder Desinfektionsmitteln, wie Kalkmilch oder Chlorkalk, je nach Vorschrift (24 Stunden lang muß das Desinfektionsmittel einwirken, ehe die Tonnen entleert werden dürfen).

Durch Aborte mit Wasserspülung.

Sie müssen vorher vorschriftsmäßig desinfiziert werden (vgl. Nr. 33, 34, Seite 132).

**Frage:**

56. Für was hat das Pflegepersonal in den Aborten zu sorgen?

**Antwort:**

Für Lüftung und größte Sauberkeit. Jede Verunreinigung, besonders des Sitzbrettes, ist sofort zu beseitigen, bei ansteckenden Kranken mit Desinfektionsmitteln. Es sollen Spucknapfe vorhanden und stets Papier vorrätig sein. Nach jeder Stuhlentleerung sollen sich sowohl die Kranken wie das Personal die Hände waschen!

## B. Versorgung des Kranken.

### 1. Allgemeines Verhalten des Pflegepersonals.

1. Was sind die wichtigsten Aufgaben der Krankenwartung?

Die Herstellung der erforderlichen Ruhe für den Kranken und die Aufrechterhaltung der peinlichsten Sauberkeit.

2. Wie verschafft man dem Kranken die nötige äußere und innere Ruhe?

Man schützt ihn nicht nur vor störenden Geräuschen, wie Türenknarren, lautem Türklingeln, Schlagen und Ticken der Uhren, Teller- und Geschirrgeklapper, sondern auch vor Fliegen und Insekten (Gazeschleier, Moskitonetze!). Das Personal muß hartes und geräuschvolles Auftreten vermeiden (Gummiabsätze!).

3. Was ist zu beachten bei Hantierungen am Körper des Kranken?

Der in Betracht kommende Körperteil muß leicht zugänglich und gut beleuchtet sein. Die Schwester muß auf der Seite stehen, wo sich der anzufassende Körperteil befindet. Unnötiges Aufdecken muß ebenso, wie Zunahekommen mit dem Gesicht vermieden werden, weil es dem Kranken unangenehm und peinlich ist. Das Zufassen muß zart, aber sicher sein.

### 2. Lagerung des Kranken.

4. Was soll der Kranke auf dem Krankenlager nicht empfinden?

Der Kranke soll bequem liegen und keine Liegeschmerzen empfinden.

5. Wodurch entstehen Liegeschmerzen und das Gefühl des Zerschlagenseins?

Durch Ermüdung oder ungewöhnliche Anspannung der Muskeln, besonders an hohl liegenden Körperteilen.

6. Wie werden sie gelindert?

Durch Entspannung der Muskeln, was oft schon durch zweckmäßiges Unterschieben von Kissen oder Rollen unter hohl liegende Körperteile, wie Nacken, Lendenhöhlung, Kniekehlen, Fersen er-

**Frage:**

7. Was verwendet man zu solchen Unterpolsterungen?

8. Wie lindert man bisweilen unbestimmte Schmerzen in den Schultern und der Brust? (Vgl. Nr. 47, Seite 12.)

9. Beim Lagern des Armes darf man was nicht vergessen?

10. Wie lindert man Liegeschmerzen in den Füßen und Beinen?

11. Wie wird bei sitzender Stellung oder bei Lagerung mit stark erhöhtem Oberkörper das Herabgleiten nach dem Bettende vermieden?

12. Wie müssen heruntergeglittene Kranke wieder in die richtige Lage gebracht werden?

13. Bei welchen Kranken kann plötzliches Aufsitzen im Bett Ohnmacht und schwere Schädigungen zur Folge haben? (Vgl. Nr. 92—96, Seite 122, 123.)

14. Bei welcher Verrichtung der Kranken tritt ebenfalls leicht Ohnmacht ein?

**Antwort:**

reicht wird; manchmal ist eine Änderung der Lage, besonders Erhöhung des Oberkörpers nötig.

Kissen oder Rollen von Roßhaar, Häcksel, Hirsespreu, luftgefüllte Gummihülsen, zusammengerollte Decken.

Durch Unterpolstern der Oberarme bis zu waagrechtlicher Lage. Stets soll die Hand, ebenso wie im Armtragetuch, etwas höher liegen als der Ellenbogen, damit keine Stauung eintritt.

Den Handteller zu unterpolstern, beziehentlich ein ball- oder rollenartiges Polster in die Hand zu geben.

Durch Fersenringe, seitliches Anlegen von Sandsäcken, Reifenbahre zum Schutz vor Bettdeckendruck.

Durch Unterlegen von Kissen unter die Oberschenkel nahe den Sitzbeinhöckern und durch Fußklötze.

Nicht durch Ziehen an den Armen, sondern durch Hochheben mittels Griffes unter Rücken und Oberschenkel.

Bei Kranken, die große Blutverluste erlitten haben, oder Rekonvaleszenten nach Operationen, langdauernden fieberhaften Erkrankungen, besonders des Leibes. Die Kranken müssen erst durch allmähliches Höherlagern des Oberkörpers, unter Umständen mit Herabhängen der Beine in erhöhter Querbettlage, daran gewöhnt werden.

Beim Stuhlgang; deshalb sollen Kranke, die den Nachtstuhl benützen oder den Unterschieber im Bett aufrecht sitzend, nie allein gelassen, sondern gestützt werden.

**Frage:**

15. Wie können Kranke mit behinderter Atmung, z. B. bei Herzleiden, Bauchwassersucht, sich oft nur aufsetzen?

16. Welche Lagerungsarten sollen nur auf ärztliche Anordnung zur Anwendung gebracht werden. (Vgl. Nr. 60, 61, Seite 118.)

17. Wodurch äußern sich Störungen des Blutkreislaufes infolge Druckes oder Abschnürung des Verbandes?

18. Was muß in diesem Falle geschehen?

19. Was sind Kranzkissen?

20. Was sind Luftringe?

21. Was sind Wasserkissen?

22. Wie weit werden Luftringe und Wasserkissen gefüllt?

23. Auf was soll sich die Reinlichkeitspflege bei der Krankenwahrung erstrecken? (Vgl. Nr. 17, Seite 65.)

**Antwort:**

Wenn gleichzeitig die Beine über den Bettrand heraushängen (Rückenstütze, Fußpolster, Zudecken!).

1. Ein Hochlagern der Beine, bei dem die Wade höher als der Bauchnabel zu liegen kommt.
2. Lagerung des Beines in doppelt geneigter Ebene; das Knie steht dabei nahezu rechtwinkelig.
3. Die steile Hochlagerung des gestreckten Beines; sie wird hergestellt mit Rückenlehne oder umgekehrtem Stuhl usw.
4. Schweb- und Hängelager (Suspension) für ganze Gliedmaßen, in Schienen oder festen Verbänden, am galgenartigen Gerüste.

Durch Schmerzen und Gebrauchsstörung, Kühle, Bläß- oder Blauwerden (je nach dem Grade der Abschnürung) der betreffenden Finger oder Zehen.

Sofortige Meldung an den Arzt, unter Umständen selbständige Lockerung oder gar Abnahme des Verbandes.

Ringförmige Roßhaarpolster.

Gummihülsen, die durch ein Ventil aufgeblasen werden. (Gummigebläse, nicht mit dem Mund!) Viereckige, große Gummisäcke, fast so breit wie das Bett.

Nicht prall, sondern nur so weit, daß von dem aufliegenden Körperteil der Boden des Kissens nicht berührt wird.

**3. Reinlichkeitspflege.**

Auf Reinlichkeit der Räume und des Mobiliars (feuchtes Ab- und Aufwischen, sowie genügende Lüftung), ferner auf die peinlichste Sauberkeit der Pflegerin und Reinhaltung des Kranken.

**Frage:**

24. Was ist Bedingung für die Sauberkeit der Pflegerin?

25. Wann sollen Schwerkranke gereinigt werden?

26. Auf was erstreckt sich die tägliche Reinigung des Kranken?

27. Wenn bei Hochfiebernden die Lippen trocken sind und die Zunge dick belegt ist, hat was zu geschehen?

28. Wie wird eine gründliche Reinigung des ganzen Körpers eines Schwerkranken vorgenommen? (Vgl. Nr. 99, Seite 93.)

29. Bei lange liegenden und unbesinnlichen Kranken ist ganz besonders worauf zu achten? (Vgl. Nr. 43, 44, Seite 11.)

30. Wie sieht ein Decubitus aus?

31. Wann entsteht Wundsein?

**Antwort:**

Häufiges Baden und Wäschewechseln, gründliche Mundpflege und öfteres Waschen der Hände (Fingernägel!).

Nach jeder Beschmutzung, sonst regelmäßig wenigstens frühmorgens.

Auf Abwaschen des Gesichts, des Halses und der Hände, Ordnung des Haares und Sorge für Reinigung des Mundes durch Spülen und Zahnbürsten.

Die Lippen werden mit Glycerin bestrichen, die Zunge mit einem Kaffeelöffel abgeschabt. Der ganze Mund wird recht oft mit einem feuchten, um den Zeigefinger gewickelten Mulläppchen ausgewischt.

Entweder im ärztlich verordneten Vollbad oder durch Abwaschung im Bett, derart, daß ein Körperteil nach dem anderen gewaschen und mit groben, angewärmten Tüchern abgetrocknet wird, während der übrige Körper zugedeckt bleibt.

Daß kein Durchliegen (**Decubitus**) entsteht. Deshalb ist es sehr wichtig, die Lage des Patienten nach Möglichkeit mehrmals am Tage zu verändern. Außerdem müssen täglich die Körperteile, die beim Liegen gedrückt werden, d. i. Kreuzbein-gegend, Schulterblätter, und beim Liegen auf der Seite: Rollhügelgegend, Schultern und Knöchel mit Spiritus oder Zitronensaft eingerieben, nach besonderer ärztlicher Verordnung auch mit Salbenverbänden versehen und stets Luftkissen usw. unter diese Gegenden geschoben (Fersenring!) werden.

Er beginnt mit Rötung der Haut an der Stelle des Druckes, die mehr oder weniger von Schmerzen begleitet ist. Tritt keine zweckmäßige Pflege ein, so bilden sich Hautabschilferungen oder Bläschen, die in Geschwüre übergehen. Der Decubitus kann zur Todesursache werden.

Durch Reiben sich berührender, besonders feuchter Hautfalten. Es muß für Trockenheit, Pudern und besonders Zwischenlegen von Watte oder Mull gesorgt werden.

**Frage:**

32. Bei durchfälligen Kranken empfiehlt sich was ?

33. Für wen muß im Krankenzimmer stets Waschgelegenheit bereit sein ?

**Antwort:**

Einfetten des Afters und seiner Umgebung nach jeweiliger Reinigung.

Für den Arzt, und zwar eine Waschschüssel mit lauwarmem Wasser, Seife, Handbürste und frischgewaschenes Handtuch, bei Pflege ansteckender Krankheiten auch eine Schüssel mit Desinfektionsflüssigkeit.

**4. Versorgung mit Wäsche.**

34. Womit sind die Kranken im Bett bekleidet ?

35. Wie oft soll die Wäsche gewechselt werden ?

36. Wie wechselt man das Hemd eines Schwerkranken ?

Nur mit einem Hemd, Frauen evtl. noch mit Nachtjacke.

Bei Schwerkranken nach jeder Verunreinigung, sonst 2—3 mal wöchentlich.

Man streift den Hemdensaum langsam unter Anhebung des Gesäßes nach der Lendenhöhlung und dann unter Anheben des Rückens in die Genickhöhlung, schließlich zieht man das Hemd unter Hochheben der Arme über den Kopf und entblößt nacheinander die Arme, einen verletzten stets zuletzt. Umgekehrt wird beim Anziehen des frischen (gewärmten!) Hemdes zuerst der kranke Arm angekleidet, und zwar faßt die Pflegerin durch den zusammengekrüllten Hemdsärmel hindurch die Fingerspitzen des Kranken und streift mit der anderen Hand den Ärmel nach der Schulter hin. Dann folgt ebenso das Anziehen des anderen Armes usw.

37. Hat die Pflegerin einen Gehilfen, so fällt ihm welche Aufgabe zu ?

38. Was für Hemden gibt man Kranken, die sich gar nicht bewegen und aufrichten sollen ?

Das Halten eines verletzten Gliedes, sonst das Anheben des Kreuzes oder der Schulterblattwölbung.

Hemden, die nach Art der Säuglingshemden hinten offen sind.

**5. Umbetten.**

39. Wie wird die Auffrischung des Krankenlagers vorgenommen ?

Während der Kranke vom Gehilfen leicht angehoben wird, ordnet die Pflegerin schnell das Lager unter ihm.

**Frage:**

40. Wie geschieht der Lakenwechsel?

41. Welche Form des Bettwechsels ist die erwünschteste?

42. Wann wird man zur Schonung des Kranken das Umbetten zweckmäßig vornehmen?

43. Was verbindet man tunlichst mit dem Umbetten?

44. Was muß stets mit dem neuen Bett geschehen, ehe der Kranke hineingelegt wird?

**Antwort:**

Das alte Laken wird schon vorher bis an den Kranken herangerollt und das neue, ebenfalls zur Hälfte längs gerollt, daneben gelegt. Leichtkranke legen sich an den Bettrand und dann auf die ausgebreitete Fläche des neuen Lakens, Schwerkranke müssen vom Gehilfen gehoben werden (Angehörige in der Privatpflege). Dem Ausbreiten des Lakens muß das Glatt- und Straffziehen folgen.

Wenn das neue Lager in einem Zimmer bereitsteht, in dem der Kranke zunächst bleiben kann. Sonst wird der Kranke auf eine zweite, im Krankenzimmer befindliche Bettstelle oder Chaiselongue oder Trage gebracht.

Wenn der Kranke sowieso das Bett verläßt (Stuhlgang, Bad).

Reinigung des Kranken, Wäschewechsel, Nachsehen auf Durchliegen.

Es muß gut durchgewärmt sein und noch umwickelte Wärmflaschen für den Kranken enthalten.

**6. Das Halten von Gliedmaßen.**

45. Wie soll man Gliedmaßen anfassen?

46. Und wenn man doch von oben zugreifen muß?

47. Wie müssen die Arme unter Körperteile geschoben werden, die fest auf der Unterlage liegen?

48. Wie werden gebrochene oder schmerzende Glieder gehalten?

Stets mit Untergriff, weil der Griff von oben Druck erfordert und daher schmerzhaft ist.

So soll man weit herum greifen, so daß die Finger ringartig und nicht wie eine Zange fassen.

Die Gliedmaßen dürfen nicht verschoben werden, sondern die Arme des Pflegers müssen entweder von hohlliegenden Stellen aus oder unter Eindrücken der Unterlage bequem an die zum Anheben geeignete Stelle zu gelangen suchen.

Sie müssen stets oberhalb und unterhalb der verletzten Stelle gestützt werden, tunlichst im Bereich des nächsten — mitzustützenden — Gelenkes.

**Frage:**

49. Wie erleichtert der Kranke das Anheben?

50. Wie soll das Niederlegen geschehen?

**Antwort:**

Wenn er jede Muskeltätigkeit unterläßt. Nur beim Transport durch einen Träger darf der Kranke seine Arme um den Hals des Trägers legen (vgl. Ziffer 51 c).

Ebenso ruhig und vorsichtig, wie das Aufheben und gleich an die richtige Stelle des Bettes (vgl. Ziffer 53).

**7. Krankbeförderung.**

51. Wie wird der Kranke durch Träger gehoben?

a) Drei Träger verteilen sich als Kopfnummer (faßt mit einem Arm unter Nacken und Rücken bis in die Achselhöhle und mit dem andern unter dem Rücken), Beckennummer (faßt Kreuzbein—Gesäß) und Fußnummer (Kniekehle—Unterschenkel).

b) Bei zwei Trägern faßt einer unter dem Nacken nach der Achselhöhle, mit dem anderen Arm tief unter dem Rücken, während der andere Träger die Arme unter das Kreuz und unter die Oberschenkel legt.

c) Ein Träger faßt unter dem Rücken nach der Achselhöhle, mit dem anderen Arm unter dem Gesäß durch; der Kranke umschlingt mit beiden Armen den Hals des Trägers (vgl. Ziffer 49).

52. Auf welche Seite stellen sich die Träger?

Mehrere Träger müssen sich stets auf dieselbe Seite stellen, bei Verletzungen stets auf die gesunde.

53. Wodurch wird gleichmäßiges Heben und Absetzen erzielt?

Durch die Kommandos „fertig — hebt auf“ und „setzt ab“, die entsprechend den Bewegungen der Träger langsam und gedehnt gegeben werden.

54. Was muß besonders gestützt werden?

Verletzte Glieder, bei Schwerverkranken stets der Kopf (vgl. Ziffer 48, Seite 75).

55. Wie wird die Trage auf Treppen getragen?

So, daß der Kopf des Kranken oben ist; Ausnahmen bilden nur schwere Verletzungen der Beine.

56. Woran muß der Pfleger bei jedem Krankentransport denken? (Vgl. Seite 7, Anm. 1.)

Daß die Kranken gegen Erkältung und Zug, sowie vor den Blicken Unberufener geschützt sind. Andererseits muß aufseherregendes Gehen oder Aussehen den Begegnenden verborgen bleiben; unter Umständen sind Spei- und Harnglas mitzunehmen.

**Frage:**

57. Wie kann die Schwester **Kranke** führen?

58. Welche Fortbewegungsmittel kann man dem Kranken geben?

59. Wie können Kranke sitzend transportiert werden?

60. Wie werden Kranke liegend transportiert?

61. Wie können Nottragen hergestellt werden?

62. Was dient als Polster für Nottragen?

**Antwort:**

Sie geht neben dem Kranken und führt entweder nur am untergefaßten Arm oder sie faßt ihn um die Taille, während der Kranke den entsprechenden Arm um den Hals der Pflegerin legt, die zweckmäßig nun noch mit ihrer freien Hand die Hand dieses Armes hält; oder die Pflegerin geht hinter dem Kranken und faßt ihn krückenartig in den Achselhöhlen.

Stöcke und Krücken, möglichst mit Gummischuhen; Laufbänkchen, Laufkarren.

Durch zwei Träger, die die ungleichnamigen Hände, gegenseitig sich ums Handgelenk fassend, unter das Gesäß, die andern als Lehne unter den Rücken des Kranken bringen. Statt auf die verschränkten Hände kann der Kranke auf einen Strohkranz oder Segeltuchtragesitz gesetzt werden. In engen Gängen und Treppen, wo die Träger hintereinandergehen müssen, setzt man den Kranken auf einen Stuhl, der an den Beinen dicht unter dem Sitz gefaßt wird; Tragegurte erhöhen die Sicherheit des Transportes; es können auch säftenartige Tragestangen unter den Stuhlsitz geschoben werden. Schließlich in Krankenfahrstühlen.

Auf Krankentragen, in sogenannten Siechkörben; die Tragen können auch auf einem Gestell gefahren werden und heißen dann Räderfahrbahren.

Aus Stangen, Latten, Baumstämmen, Leitern (Sprossen ausbrechen!), die durch Säcke, Netze, Laken, Zeltbahnen gesteckt werden.

Decken, Betten, Kleider, Stroh, Moos, Gras, Reisig.

**8. Krankenwachen, Krankenbericht.**

63. Wie werden **Krankenwachen** vom Pflegepersonal ausgeführt?

Entweder die Pflegerin bleibt während der Dauer der Wachzeit wach, oder sie darf auf einem Stuhle neben dem Krankenbett sitzend oder auf einem Ruhebett in der Nähe des Krankenbettes liegend schlafen. Stets muß sie vollständig angekleidet sein und dafür sorgen, daß sie vom Kranken leicht geweckt werden kann (Handglocke!).

**Frage:**

64. Wie soll ein Krankenbericht an den Arzt sein?

**Antwort:**

Die während der Wache gemachten Beobachtungen sind durch die Ablösung oder schriftlich (Wachbuch) dem Arzt zu melden.

Entweder mündlich, ehe der Arzt zu dem Kranken geht oder schriftlich. Stets kurz, aber erschöpfend (vgl. prakt. Aufgaben Nr. 1, S. 183).

### C. Hilfeleistung bei der Krankenuntersuchung und -behandlung.

#### 1. Vorbereitung der ärztlichen Besuche; Sprechstundenhilfe.

1. Wie hat das Pflegepersonal den ärztlichen Besuch vorzubereiten?

Es sorgt für Ruhe im Zimmer, für gute und gleichmäßige Beleuchtung und Zugänglichkeit der Lagerstätte. Alle Untersuchungsinstrumente, chemische Reagenzien, Verbandstoffe, und im Nebenraum die etwa aufgehobenen Ausscheidungen müssen bereitstehen (vgl. Nr. 38, 39, Seite 32).

2. Was ist bereitzuhalten, wenn der Kranke über Halsschmerzen klagt?

Mundspatel, Licht oder Lampe, Hohlspiegel (Reflektor).

3. Was ist bereitzuhalten für Augenuntersuchungen?

Licht und Augenspiegelbesteck.

4. Was ist bereitzuhalten für Ohrenuntersuchungen?

Ohrentrichter in drei Größen, sowie Watte und gebogene Pinzette, Licht und Stirnspiegel, Ohrenspritze, Stimmgabel.

5. Was ist bereitzuhalten für Kehlkopfuntersuchungen?

Kehlkopfspiegel, Spirituslampe, Mullstücke zum Zungenhalten, Speischale und ebenfalls Licht und Stirnspiegel.

6. Was ist bereitzuhalten für Untersuchungen des Afteres und auf Frauenleiden?

Vaseline oder Öl, Gummifinger oder Gummihandschuhe; Spekula, Tampons.

7. Wohin gehört stets die Lichtquelle?

Seitlich vom Kopf des Kranken. Der Arzt fängt mit dem vor sein Auge gehaltenen Hohl- oder Stirnspiegel die Lichtstrahlen auf und reflektiert sie an die zu untersuchende Stelle.

8. Wie wird der bettlägerige Kranke entblößt zur Untersuchung der Brust?

In Rückenlage des Kranken wird das Hemd unter dem Rücken bis zur Schulterblattgegend und vorn bis zum Schlüsselbein zusammengerollt. Die Bettdecke wird bis zur Nabelgegend herab-

**Frage:**

9. Wie wird der bettlägerige Kranke entblößt zur Untersuchung des Rückens?

10. In welcher Stellung kann der Rücken eines männlichen Kranken noch untersucht werden?

11. Wie stellt sich der Kranke zur Untersuchung der Aftergegend?

12. In welchen anderen Stellungen kann man noch untersuchen?

13. Wie wird die zu untersuchende Person in Querbettlage gebracht?

14. Wie nimmt der Kranke Knieellenbogenlage ein?

15. Wie hält man ein Kind zur Untersuchung des Rachens?

**Antwort:**

gezogen. Stets soll bei Untersuchungen des Bauches das Schamgefühl des Kranken geschont werden!

Das bis zum Nacken hinaufgestreifte Hemd muß von der Pflegerin bei sitzenden Kranken gehalten werden. Kopfpolster und Rückenstütze müssen entfernt werden, damit der Arzt bequem untersuchen kann.

Im Reitsitz auf einem Stuhle.

Über eine Stuhllehne gebeugt.

**In Seitenlage, Querbettlage, Knieellenbogenlage.**

Sie wird in der Querrichtung aufs Bett gelegt, die gespreizten Beine werden entweder von Gehilfen gehalten oder je auf einen Stuhl gestellt. Kopfpolster!

Er kniet auf einem durch Kissen gepolsterten Untersuchungstisch und beugt den Oberkörper so weit, daß er sich auf die Ellenbogen und Unterarme stützen kann.

Die Schwester nimmt das Kind auf ihren Schoß, klemmt es fest zwischen ihre Beine und hält mit der rechten Hand den Kinderkopf an der Stirn. Mit dem anderen Arm faßt sie hinter dem Rücken des Kindes so, daß sie beide Kinderarme an sich drückt, oder so, daß sie die vor dem Leib des Kindes verschränkten Hände festhält. Kopf des Kindes nach hinten übergeneigt.

**2. Vorbereitung ärztlicher Eingriffe.**

16. Welche ärztlichen Eingriffe hat das Pflegepersonal vorzubereiten?

Injektionen, Punktionen, Infusionen, Magenaushebern, Aderlaß, Luftröhrenschnitt, Katheterisieren, Blasenpülen, Operationen (vgl. S. 102), Narkosen (S. 104) und Verbände (S. 108).

**Frage:**

17. Was muß bereit sein zur Ausführung einer **Injektion**? (Vgl. Nr. 39—42, Seite 86.)

18. Was muß bereit sein zur Ausführung einer **Punktion**?

19. Was muß bereit sein zur Ausführung einer **Infusion**?

20. Was ist **physiologische Kochsalzlösung**?

21. Wie wird die **Kochsalzinfusion** ausgeführt?

22. Was muß bereit sein zum **Magenaushebern**?

23. Was muß bereit sein zum **Magenspülen**?

24. Was ist ein **Probefrühstück**?

25. Was wird gebraucht zum **Aderlaß**? (Vgl. Nr. 69, Seite 90.)

26. Wie wird der **Aderlaß** ausgeführt?

**Antwort:**

Benzin oder Äther und Watte zum Reinigen der Haut, sodann sterile oder desinfizierte Injektionspritze, Injektionsflüssigkeit (Morphium, Kampfer, Jodoformöl, Salvarsan usw.).

Zur Neosalvarsaneinspritzung wird die aufgefällte Ampulle mit 0,4% iger steriler Kochsalzlösung gefüllt, so daß sich das Salvarsanpulver auflöst; die Lösung wird in eine 10-ccm-Glaspritze nicht ganz voll aufgezogen. Die Zubereitung geschieht erst unmittelbar vor der Verwendung durch den Arzt.

Wasser, Seife und Bürste, antiseptische Flüssigkeit zum Desinfizieren der Haut; Punktionspritze (Troikart) mit Hohladel, Gummischlauch, graduiertes Gefäß mit etwas Borlösung zum Auffangen der Punktionsflüssigkeit, Heftpflasterverband.

Wie vorher zur Reinigung, sodann sterilisierter Trichter mit Schlauch und Hohladel. Infusionsflüssigkeit meist physiologische Kochsalzlösung.

0,86% ige Auflösung von Kochsalz in Wasser.

Die sterile Kochsalzlösung wird 39° warm in den sterilen Trichter gegossen, den ein Gehilfe hält. Der Arzt hebt nach gründlicher Desinfektion die Haut der Brust oder des Oberschenkels in einer Falte an und sticht unter fließendem Wasser (das kalte vorher ablaufen lassen!) die Hohladel durch die Haut ins Unterhautzellgewebe.

Magenschlauch, Spitzglas, trockenes Tuch, Speischale, ein Glas Wasser.

Außerdem ein Verbindungsstück, Gummischlauch, Trichter, Eimer, lauwarmes Wasser und evtl. Salzsäure oder Karlsbader Mühlbrunn.

Es besteht aus einer Tasse ( $\frac{1}{4}$  Liter) schwarzen Tees und 40 g (altbackener) Semmel; es wird  $\frac{3}{4}$ —1 Stunde vor dem angesetzten Aushebern dem Kranken verabreicht.

Gummi- oder Cambricbinde, Skalpell, die Hohladel einer Probepunktionspritze, graduiertes Gefäß, Verbandstoff.

Bei hängendem Arm wird hoch oben die Gummi- (Stau-) Binde angelegt. Der Arzt schneidet in der

| <b>Frage:</b>  | <b>Antwort:</b>   |
|--|---|
| <p>27. Was muß bereit sein zum <b>Luftröhrenschnitt</b>?</p> <p>28. Was muß bereit sein zum <b>Katheterisieren</b> und zum <b>Blasenspülen</b>?</p> <p>29. Wann nur darf die Schwester mit dem Einführen des Katheters beginnen?</p> | <p>gut desinfizierten Ellenbeuge über einer der großen Venen die Haut leicht ein und sticht die Hohl- nadel hinein. Das aus der Nadel tropfende oder fließende Blut wird in dem graduierten Gefäß auf- gefangen.</p> <p>Skalpell, Unterbindungspinzetten und Fäden, Wund- und Sperrhäkchen und mehrere Kanülen. (Vgl. Nr. 99, Seite 52.)</p> <p>Für Frauen kurze ausgekochte Glaskatheter; für Männer ausgekochte Metallkatheter, ferner in Sublimat desinfizierte, mit Kochsalzlösung durch- gespülte Mercier- oder die weichen auskochbaren Nelatonkatheter, je nach Anordnung; außerdem eine Harnröhrenspritze (vgl. Nr. 45, Seite 85) und steriles flüssiges Paraffin. Stets eine Schale zum Auffangen des Urins und als Desinfektionsflüssig- keit zum Reinigen der Harnröhrenmündung etwas 1<sup>o</sup>/<sub>100</sub> ige Sublimatlösung, ferner 1—2 Liter warme Borlösung zur Spülung.</p> <p>Wenn sie deutlich die Harnröhrenmündung der Frau vor Augen hat! Das Katheterisieren beim Manne darf sie nicht versuchen!</p> |

### 3. Untersuchung und Behandlung mit Röntgenstrahlen.

|   |   |
|---|---|
| <p>30. In wessen Händen liegt ausschließlich die Bedienung von Röntgenapparaten?</p> <p>31. Wie entsteht ein Röntgenbild?</p> <p>32. Wie ist es bei der Durchleuchtung?</p> | <p>Röntgenapparate dürfen nur vom Arzt oder von besonders dafür ausgebildetem Personal bedient werden.</p> <p>Alle Körper sind für Röntgenstrahlen mehr oder weniger durchlässig, ausgenommen die Metalle, von denen wieder das Blei am widerstandsfähigsten ist. Da die Knochen sehr viel Metallsalze enthalten, leisten sie den Röntgenstrahlen im Gegen- satz zu den Weichteilen einen Widerstand. Da- durch erscheinen sie nach der Belichtung auf dem Negativ hell, während die Weichteile dunkel sind.</p> <p>Bei der Durchleuchtung wird der Patient zwi- schen die Röntgenröhre und einen besonders prä- parierten Schirm gestellt. Die Röntgenstrahlen lassen dann auf dem Schirm die Organe sichtbar werden entsprechend dem Positiv der Röntgen- aufnahme.</p> |
|---|---|

**Frage:**

33. Wie kann man Veränderungen in der Lunge feststellen?

34. Wie kann man den Magen-Darmkanal für die Röntgenaufnahme oder die Durchleuchtung sichtbar machen?

35. Welche Organe kann man durch Einspritzungen sichtbar machen?

36. Was ist wichtig für die Vorbereitung des Patienten für Durchleuchtung oder Aufnahme?

37. Worauf beruht die Wirkung der Strahlenbehandlung?

38. Welche Krankheiten werden mit Röntgenstrahlen behandelt?

39. Was wirkt ähnlich wie Röntgenstrahlen?

**Antwort:**

Je lufthaltiger das Gewebe, desto mehr wird es von den Röntgenstrahlen durchdrungen. Nach der Einatmung leuchtet also eine normale Lunge in einem durchleuchteten Brustkorb hell auf. Krankhafte Veränderungen werden dann als Schatten — da weniger durchlässig — sichtbar.

Man gibt dem Patienten die Aufschwemmung eines Kontrastmittels (metallsalzhaltiger Brei) zu trinken oder, für Darmaufnahmen, als Einlauf, der am besten in Knieellenbogenlage verabfolgt wird. (Vgl. Nr. 54, Seite 88.)

Nierenbecken, Harnleiter, Gallenblase, Rückenmarkkanal, Hirnhöhle.

Der Patient muß gut abgeführt haben und am festgesetzten Tage nüchtern bleiben.

Röntgenstrahlen wirken bei starker Einwirkung zerstörend auf das Gewebe (daher Schutz des Behandelnden durch Bleischürzen, Bleihandschuhe usw. erforderlich), besonders auf das Gewebe bösartiger Geschwülste.

Die Röntgentherapie findet Verwendung bei Haut- und einigen inneren Krankheiten, besonders aber bei Krebs.

Das Radium und das Mesothorium.

**D. Ausführung ärztlicher Verordnungen.**

1. Wie müssen ärztliche Anordnungen überhaupt ausgeführt werden?

2. In welcher Form werden Arzneien eingegeben?

3. Wie werden Pulver verabreicht?

Jede Anordnung des Arztes ist pünktlichst auszuführen, auch wenn sie der Pflegerin unwesentlich erscheint, oder sie gewohnt ist, die Hilfeleistung anders, als angeordnet, auszuführen.

Als Pulver, Pillen, Tabletten, flüssig in Tropfen oder löffelweise, als Tee, als Einatmung usw.

Angerührt in einem Löffel mit Wasser oder Tee. Etwaige Reste müssen nochmals mit Wasser angerührt und dem Kranken verabreicht werden.

**Frage:**

4. Wie gibt die Pflegerin schlechtschmekende Arzneien?

5. Wie gibt man ölige Arzneien ein?

6. Wie läßt man eine Pille nehmen?

7. Wie Tabletten und Pastillen?

8. Wie überzeugt man sich, daß der Kranke die in den Mund genommenen Arzneien auch wirklich geschluckt hat?

9. Wie werden flüssige Arzneien verabreicht?

10. Was dient zum Abzählen?

11. In was werden Tropfen gegeben?

12. Weniger starke flüssige Arzneimittel werden wie gegeben?

13. Wie werden Tees hergestellt?

**Antwort:**

Nachtrinken eines Schluckes Wasser oder Mundspülen ist erlaubt.

Pulver in **Oblaten**, die auf einen Tellerrand gelegt, mit Wasser angefeuchtet werden. Das Pulver wird auf die Mitte der Oblate geschüttet, diese vom Rand her zusammengelegt und vom Kranken mit etwas Wasser hinuntergeschluckt.

Harzige, ölige Arzneien in Gelatine kapseln, die wie Pastillen verabreicht werden.

Der Kranke wirft sie weit hinten auf den Zungenrücken und schluckt sie mit etwas Wasser hinunter. Man kann die Pille auch in eine Semmelkrume tun und so schlucken lassen.

Entweder ebenso oder zwischen zwei Blättern reinen Papiers zerdrückt oder zerrieben, im Löffel mit Wasser oder in Oblaten!

Man läßt ihn nach dem Einnehmen etwas sprechen.

Stark wirkende Arzneimittel werden tropfenweise gegeben. Dabei ist es von größter Bedeutung, daß die vorgeschriebene Tropfenzahl genau eingehalten wird. Hat man sich verzählt, so muß die bereits ausgeträufelte Arznei weggegossen und mit dem Abzählen nochmals begonnen werden.

Tropfflaschen oder Tropfgläser (Pipetten).

Im Eßlöffel mit Wasser, Kaffee, Tee oder Schleim oder auf einem Stück Zucker.

Im Löffel, womöglich abgeteiltem Porzellanlöffel, in Einnehmegläschen; Teeaufgüsse auch tassenweise.

Von den aromatisch riechenden, aus Blumen und Blättern bestehenden Tees dürfen nur Aufgüsse (Infuse) gemacht werden, damit die wirksamen aromatischen Stoffe nicht verlorengehen; von den anderen Teesorten, besonders aus den Samen und Wurzeln, bereitet man Abkochungen (Dekokte). Dauer des Ziehens und Kochens 10 Minuten; auf einen Tassenkopf rechnet man einen guten Teelöffel voll (vgl. Nr. 162, Seite 100).

**Frage:**

14. Wieviel Flüssigkeit fassen die gebräuchlichsten häuslichen Gemäße?

15. Wie unterscheiden sich die Gefäße für innerlich und äußerlich anzuwendende Arzneimittel?

16. Was steht auf dem Zettel?

17. Wie werden besondere Eigenschaften, z. B. Gifte, kenntlich gemacht?

18. Wo werden Arzneien aufbewahrt?

19. Wann werden sie gegeben?

20. Wie werden Schwerkranke beim Eingeben von Arzneien gestützt?

21. Wie wird übler Nachgeschmack beseitigt?

22. Wie erleichtert man das Einnehmen von Rizinusöl?

23. Wie müssen eisen- und säurehaltige Arzneien gegeben werden?

**Antwort:**

Der Teelöffel etwa 5, der Kinderlöffel 10, der Eßlöffel 15 (10 g von Pulvern!), ein Likörglas 20, ein Süßweinglas 60, ein Weinglas 125, ein Tassenkopf 150—200 und ein Wasserglas 250 ccm.

Die Flaschen für innerliche Mittel sind rund und haben einen weißen Aufschriftzettel, die für äußeren Gebrauch sind sechseckig und auf 3 Seiten geriffelt, mit rotem Zettel.

Art der Anwendung, Datum der Anfertigung, meist auch der Name des Patienten.

Durch einen besonderen Zettel mit „Gift“ oder „Vorsicht“ oder Totenkopf, oder „feuergefährlich“.

Kühl und im Dunkeln, möglichst in verschließbaren Schränken. Gifte und stark wirkende Arzneimittel müssen sorgfältig unter Verschluss gehalten werden.

Sie müssen sehr pünktlich, wie verordnet, verabreicht werden, die meisten  $\frac{1}{2}$  Stunde vor Tisch, weil sie bei leerem Magen schneller zur Wirkung kommen, manche mit dem Essen und viele nach der Mahlzeit (Eisen).

Die Pflegerin muß den Kopf des Kranken anheben und stützen.

Durch Mundspülen oder Nachtrinken von Kaffee, frischem Wasser, Pfefferminzwasser.

Durch Zuhalten der Nase beim Einnehmen, durch Vermeiden der Zungenspitze und vorheriges Erwärmen des Löffels (das dünnflüssigere Öl bleibt nicht im Munde haften), durch Verrühren des Öles mit Kognak, Bierschaum, in heißem schwarzen Kaffee, in Himbeeressig, Zitronensaft, warmer Milch, stark salziger Fleischbrühe; Nacheßen von gesalzenem Schwarzbrot. Bisweilen Verordnung in großen Gelatine kapseln.

Sie werden zum Schutz der Zähne durch Glasröhren oder einen Strohalm eingesogen.

**Frage:**

24. Was sind Stuhlzäpfchen?

25. Welche Medikamente z. B. kommen in Stuhlzäpfchen zur Anwendung?

26. Wie läßt man den Kranken inhalleren?

27. Wie werden harzige und ölige Arzneimittel inhaliert?

28. Was benutzt man zum Einatmen von Wasserdämpfen?

29. Wovor müssen inhalierende Kranke geschützt werden?

30. Welcher Apparat ist zum Einatmen von Sauerstoff zu empfehlen?

31. Woraus besteht er?

32. Wie sieht häufig das Gesicht während der Sauerstoffeinatmung aus?

33. Wie werden Einträufelungen vorgenommen?

34. Wie setzt man den Kranken bei Einträufelungen ins Auge?

**Antwort:**

Medikamente, die mit Kakaobutter oder Seife u. a. m. in die Form eines halbfingerlangen Kegels gepreßt, vollständig in den After geschoben werden und von dem Darm aus zur Wirkung kommen sollen.

Glyzerin, Kokain, Morphin, Opium, Belladonna, Digitalis usw.

Entweder hält man dem Kranken die geöffnete Flasche vor die Nase, oder man gießt die Flüssigkeit auf ein Stück Zeug oder auf ein in einer Maske befestigtes Schwämmchen.

Man gießt einige Tropfen auf das in einem Topfe befindliche kochende Wasser; über den Topf wird ein gewöhnlicher Trichter gestülpt, durch den die Arzneydämpfe eingeatmet werden.

Den **Inhallerapparat**; das ist ein kleiner Kessel mit Sicherheitsventil und Steigrohr, das rechtwinklig gebogen, den Dampf über ein in dem salzwasserhaltigen Gefäß aufrecht angebrachtes Glasrohr hinleitet. Ein trichterförmiges, weites Glasrohr führt den Dampf nach dem offenen Mund und der Nase des Kranken.

Vor Durchnässung, durch Vorlegen geeigneter Schutzdecken.

Der Roth-Drägersche.

Aus Sauerstoffbombe, einem Ventil daran, dem Gummisack zur Aufnahme des Sauerstoffs, Manometer und einem Schlauch mit Inhalationsmaske. Gewöhnlich röten sich die Wangen.

Mit Pipetten (Tropfenzählern), Tropfgläsern. (Vgl. Nr. 10, Seite 83.)

Auf einen Stuhl, läßt den Kopf nach hinten überneigen und zieht mit der linken Hand das untere Augenlid nach abwärts. Mit der rechten Hand

**Frage:**

35. Wie warm muß die Tropflüssigkeit sein?

36. Wie wird der Kopf bei Ohreinträufelungen gehalten?

37. Was soll der Kranke alsbald nach der Einträufelung tun?

38. Was für Hilfsmittel finden zu Einspritzungen Verwendung?

39. Was für Spritzen benutzt man zu Einspritzungen unter die Haut, in den Muskel oder in die Adern?

40. Wie werden die Spritzen sterilisiert?

41. Wie prüft man, ob eine Spritze überhaupt dicht schließt?

42. Wie werden die Einspritzungen unter die Haut (**subkutan**), in den Muskel (**intramuskuläre**) und die in die Blutadern (**intravenöse Injektionen**) ausgeführt?

**Antwort:**

wird die vorgeschriebene Anzahl Tropfen in den Bindehautsack gebracht. Die Kranken dürfen nicht reiben.

Stubenwarm, weil Kälte vom Auge als Schmerz empfunden wird.

Er wird so gebeugt, daß die Gehörgangsöffnung gerade nach oben gerichtet ist.

Nach Verordnung: das kranke Ohr wieder nach abwärts neigen, damit das Eingeträufelte (Öl) wieder herausläuft. Verschuß des Gehörgangs mit Wattepfropf.

Irrigator, Ballon- und Stempelspritzen.

Meist nimmt man Rekordspritzen, bei denen der Zylinder aus Glas, der Kolben aus Metall ist. Die Luerschen Spritzen sind ganz aus Glas.

Die Spritzen werden auseinandergenommen und 15 Minuten in 1% iger Sodalösung gekocht. (Kalt ansetzen!)

Man hält die Mündung mit einer Fingerkuppe zu und zieht an dem Stempel. Bei guter Dichte der Spritze muß der Kolben mit Stengel sofort federartig zurückschnellen. Oder man schließt die Mündung mit der Fingerkuppe bei herausgezogenem Stempel und versucht diesen hineinzuschieben. Das gelingt bei gut funktionierender Spritze überhaupt nicht.

Nachdem das Medikament genau in der verordneten Menge in die Spritze aufgezogen ist, wird die Haut mit Äther oder Benzin gut gereinigt, mit den Fingern der linken Hand in einer Falte angehoben und die Nadel der zwischen Daumen und Mittelfinger der rechten Hand schreibfederartig gehaltenen Spritze, Zeigefinger jedoch auf der Stempelstange, parallel mit der Körperoberfläche in die Falte gestoßen. Der Stempel wird langsam vorgeschoben und die Nadel schnell wieder herausgezogen. Evtl. wird ein kleines Stück Heftpflaster auf die Stichöffnung geklebt.

**Frage:****Antwort:**

43. Wie werden **Nasenspülungen** ausgeführt?

Die subkutanen Injektionen werden gewöhnlich an der Streckseite des Unterarmes vorgenommen. Für intramuskuläre Injektionen wählt man die Glutäalgegend oder die Vorderseite des Oberschenkels und sticht die Nadel kräftig senkrecht in den Muskel. Intramuskuläre und intravenöse (in die Ellenbeugeblutader) Injektionen sind Sache des Arztes.

44. Wie weit darf bei **Ohrnausspritzungen** das Ansatzstück der Ohrenspritze oder der Spülkanne nur gebracht werden?

Der Kranke muß sitzen und den Kopf vornüberhalten, so daß die Nasenlöcher tiefer stehen als der Kehlkopf. Er darf nicht schlucken, damit die Spülflüssigkeit nicht in die Ohrtrompeten getrieben wird. Die in das eine Nasenloch eingespritzte Spülflüssigkeit soll aus dem anderen herauslaufen und in untergehaltener Schale aufgefangen werden.

45. Was für Spritzen werden zu Harnröhreneinspritzungen verwendet? (Vgl. Nr. 28, 29, Seite 81.)

Nur bis an den Gehörgang heran, niemals hinein. Die Ausspritzungen dürfen nur unter mäßigem Druck ausgeführt werden.

46. Wie sieht eine Spülkanne (Irrigator) aus?

Spritzen von 8—10 ccm Inhalt mit stumpfem Ansatzstück.

47. Wodurch wird der Druck der ausströmenden Spülflüssigkeit geregelt?

Sie besteht aus einem 1 Liter haltenden Blech- oder Glasgefäß, an dessen Boden sich ein Hahn befindet. An diesem ist ein 1,5 m langer Gummischlauch befestigt, in dessen anderem Ende ein Ansatzstück (Mutterrohr, Afterrohr) steckt.

48. Was für **Darmeingießungen** unterscheiden wir?

Durch Hoch- und Niedrighalten der Spülkanne.

49. Wie soll dabei **Kranke** stets liegen?

**Eröffnende** oder entleerende, **stopfende**, **arzneiliche**, **ernährende**, für Röntgenzwecke und zur Darmnarkose (Avertin).

In linker Seitenlage, (nur unbewegliche Kranke dürfen in Rückenlage bleiben); nötigenfalls in Knieellenbogenlage. (Vgl. Nr. 34, Seite 85.)

**Frage:**

50. In welcher Richtung wird das Afterrohr eingeführt?

51. Was kann man zum Schutze der Darmschleimhaut an dem harten Ansatzrohr anbringen?

52. Wie hoch wird die Spülkanne gehalten?

53. Wie lange soll der Kranke den Einlauf halten?

54. Was ist ein Darmrohr?

55. Welche Flüssigkeiten werden zu eröffnenden Einläufen verwendet?

56. Was wird zu stopfenden Einläufen benutzt?

57. Welche Hilfsmittel benutzt man zu Pinselungen?

58. Was muß nach deren Gebrauch geschehen?

59. Wie darf Kolloidum nicht aufgespült werden?

**Antwort:**

In der Richtung nach dem Kreuzbein hin, etwa 5—6 cm tief, immer parallel der Wirbelsäule.

Man steckt ein weiches Gummirohr (Katheter) auf das Ansatzrohr. Stets muß der einzuführende Teil eingefettet werden.

So, daß das Wasser gut abläuft, also etwa halbe Schlauchhöhe. Ist der Kranke empfindlich, so unterbricht man den Einlauf vorübergehend durch Senken der Kanne, jedoch nicht unter Afterhöhe.

Etwa 10 Minuten. Beim Tropfklystier läßt man die Flüssigkeit  $\frac{1}{2}$ —1 Stunde lang tropfenweise einlaufen, gewöhnlich 1 Liter physiologische (0,86 % ige) Kochsalzlösung oder innerhalb von 24 Stunden 3 mal ca. 600 g Traubenzucker (5 % ige) oder Kaffee.

Ein 50 cm langer, halbweicher Gummischlauch, der auf besondere ärztliche Anordnung anstatt des Afterrohres in den Darm hoch hinauf geführt wird (Hoher Einlauf).

Lauwarmes Wasser mit Zusatz von Seife oder 2 Eßlöffel Öl oder ebensoviel Glycerin; oder Kamillentee. Es können auch reine Öleinläufe und Glycerineinspritzungen (Glycerinspritze, Reinigen des benutzten Gummischlauches durch Aufhängen und Anfüllen mit warmer schwacher Soda-lösung!) verordnet werden.

Zu stopfenden Einläufen werden Abkochungen von Stärke, Hafergrütze, Leinsamen oder die verschriebenen Medikamente benutzt. Die Menge solcher Einläufe darf nur 60—100 g ( $\frac{1}{2}$  Tassenkopf) betragen; stets muß ein Reinigungsklystier  $\frac{1}{2}$  Stunde vorher gegeben werden.

Haarpinsel oder watteumwickelte Holzstäbchen.

Sie werden weggeworfen oder verbrannt.

Ringförmig um Finger, weil es abschnürende Wirkung hätte (vgl. Nr. 84, Seite 110).

**Frage:**

60. Was ist ein Pulverbläser?

61. Was für Medikamente werden häufig durch Pulverbläser angewandt?

62. Womit werden Einreibungen vorgenommen?

63. Welche unangenehmen Eigenschaften haben viele Salben?

64. Welche hautreizenden Mittel wenden wir in der Krankenpflege an?

65. Welche Wirkung will man mit den Senf- und Zugpflastern erreichen?

66. Wie ist es dagegen beim Spanischen Fliegenpflaster?

67. Was für Arten von spanischem Fliegenpflaster gibt es?

68. Wodurch kann man auch noch Hautreize erzeugen?

**Antwort:**

Ein Gummiballon mit Ansatzrohr, zur Aufnahme für die verschiedenen pulverförmigen Medikamente.

Borpulver, Jodoform, Dermatol, Nosophen, Bololactin usw.

Mit spirituösen oder öligen Flüssigkeiten, die auf lederne Handschuhe, Reibklappen aus Flanell oder Leder gegeben und nur so lange in die vorher gereinigte Haut verrieben werden, bis diese bei Fetteinreibungen usw. nur noch einen öligen Glanz zeigt, bei spirituösen, bis nichts mehr auf der Haut zu sehen ist; bei grauer Salbe soll die Haut dann nur noch eine Graufärbung zeigen.

Sie beschmutzen die Wäsche, deshalb dürfen die Kranken nur alte Wäsche tragen, wenn die Körperhaut mit Salben behandelt wird.

Senfteig, der aus frisch getrocknetem Senfmehl mit warmem Wasser zu einem dicken Brei angerührt, auf Leinwand doppeltmesserrückendick gestrichen wird; das Pflaster wird noch warm aufgelegt. Oder man nimmt fertiges Senfpflaster, das vor dem Gebrauch mit warmem Wasser angefeuchtet wird; wie Senfpapier wirkt auch Fließpapier, das mit Senfspiritus getränkt ist.

Nur Durchblutung und Rötung der Haut bis zum schmerzhaften Brennen, aber keine Blasenbildung, oft genügen dazu 10 Minuten. Bekannt ist das Capsicum-Lochpflaster, das tagelang liegen bleibt.

Das bleibt liegen, bis sich eine Blase gebildet hat, die dann steril aufgeschnitten wird.

Das gewöhnliche spanische Fliegenpflaster, eine dicke schwarzgrünliche Masse, die auf talergroße Leinwandstücke gestrichen, selbst nicht klebt und daher mit Heftpflaster auf der verordneten Körperstelle befestigt wird; oder das immer wirkende Spanisch-Fliegenpflaster, das lange liegen muß, da es nur langsam wirkt; schließlich das Spanisch-Fliegenkollodium, das feuergefährlich ist.

Durch Bestrahlung mit natürlicher Sonne, künstlicher Höhensonne und Röntgenstrahlen.

**Frage:**

69. Wie kann dem Kranken Blut entzogen werden?

70. Wie wird das blutige Schröpfen ausgeführt?

71. Was für eine andere Art des Schröpfens gibt es noch?

72. Was wird beim trockenen Schröpfen bezweckt?

73. Wie wird es ausgeführt?

74. Wie werden Blutegel gesetzt?

75. Wie veranlaßt man den Blutegel besser anzubeißen?

76. Wie lange bleibt er hängen?

77. Wie verhält es sich mit der Nachblutung?

78. Was bezweckt die Biersche Stauung?

**Antwort:**

Durch blutiges Schröpfen, Blutegelsetzen und Aderlaß (vgl. Nr. 25, 26, Seite 80).

Es wird vor dem Aufsetzen des Schröpfkopfes der Schröpfschnepfer auf die Haut gesetzt, dessen Messerchen viele kleine Einschnitte in die Haut machen.

Das trockene.

Starker Hautreiz durch Ansaugung von Blut und Lymphe an die Schröpfstelle.

Der saubere Schröpfkopf wird, nachdem die in ihm befindliche Luft (Öffnung nach unten halten) durch eine Fackel erwärmt ist, ohne die Ränder zu sehr zu erhitzen, auf die gut gereinigte, ärztlich angeordnete Körperstelle aufgedrückt. Beim Erkalten saugt er sich fest. Das Ansaugen kann auch mit Spritzen geschehen, wenn der Schröpfkopf dazu eingerichtet ist.

Die ärztlich bezeichnete Körperstelle wird desinfiziert, wenn nötig rasiert. Der Blutegel wird aus einem flachen Gefäß mit Wasser entweder mit Reagenzgläschen oder einem gebogenen Kartenblatt aufgefangen und mit dem Kopf gegen die Hautstelle gehalten.

Wenn man ihn kurze Zeit in Bier oder verdünnten Weinessig legt und die angewärmte Hautstelle mit Zuckerwasser, Blut oder Milch bestreicht.

Er fällt von selbst ab, wenn er gesättigt ist, doch kann man ihn durch Bestreichen mit Kochsalzlösung sofort zum Loslassen bringen.

Sie wird noch einige Zeit unterhalten durch Wegwischen des Blutschorfes mit sterilen Tupfern; gestillt wird sie dann durch leichten Druck — Heftpflasterwundverband. Gelingt die Blutstillung so nicht, so muß ärztliche Hilfe in Anspruch genommen werden.

Sie soll durch Anstauung des Blutes in dem betreffenden Gliede heilend wirken, z. B. auf Gelenkerkrankungen.

**Frage:**

79. Wie wird sie ausgeführt? (Vgl. Nr. 81, Seite 121.)

80. Wie lange bleibt die Binde liegen?

81. Wie unterscheidet sich das Anlegen der Gummibinde bei der Bierschen Stauung und bei der Esmarchschen Blutleere?

82. Was sind Klappische Sauglocken?

83. Wann wird bei der Krankenbehandlung elektrisiert?

84. Wie wird die Elektrizität angewandt?

85. Welchen Zweck hat die Massage?

86. Aus welchen Handgriffen setzt sich die Massage zusammen?

87. Wie wird der Kranke zur Massage vorbereitet?

88. Wie bereitet sich die Pflegerin zur Massage vor?

**Antwort:**

Eine Gummibinde wird an der vom Arzt bezeichneten Stelle mäßig fest umgelegt. Liegt die Binde richtig, so darf der Kranke keine Schmerzen empfinden; vorher vorhandene Schmerzen pflegen es bald zu vergehen.

22 Stunden, dann treten 2 Stunden Pause ein.

Die Staubinde soll nur so weit angezogen werden, daß der venöse Abfluß verhindert wird, während die Gummibinde zur Esmarchschen Blutleere und zur Blutstillung so fest als möglich angelegt wird, damit auch die arterielle Blutzufuhr abgeschnitten ist.

Glaslocken mit Kautschukball, die auf eiternde Wunden gesetzt, nach vorherigem Eindrücken des Balles Eiter aus der Wunde saugen und die Blutzufuhr zur Wunde steigern.

Bei Lähmungen, Muskelschwäche durch langes Krankenlager und langdauernde Gipsverbände, Rheumatismus usw.

Als galvanischer (konstanter), als faradischer (unterbrochener) Strom oder mit Hochfrequenzapparaten (Diathermie). Es darf stets nur auf ärztliche Anordnung und entsprechend dieser Vorschrift elektrisiert werden.

Es soll durch Streichen das in den kleinen Blut- und Lymphgefäßen Gestaute weitergeschoben und verteilt und so die Aufsaugung von Ausscheidungs- und Entzündungsprodukten in den Geweben beschleunigt werden; außerdem sollen abgemagerte schwache Muskeln durch Vermehrung der Blut- und Nahrungszufuhr gekräftigt werden.

Aus **Streichen** (Effleurage), **Kneten** (Pétrissage), **Reiben** (Frikktion) und **Klopfen** (Tapotement).

Behaarte Stellen werden rasiert, stets vor der Massage gut gewaschen und der zu massierende Körperteil für die Pflegerin gut zugänglich gemacht.

Sie streift die Ärmel bis über den Ellbogen hinauf und wäscht sich Hände und Unterarme.

**Frage:**

89. Wodurch wird ein besseres Gleiten der massierenden Hand auf der Körperoberfläche ermöglicht?

90. Was schließt sich meist an die Massage an?

91. Welche Wirkung können wir durch Wasserbehandlung erzielen?

92. Wie wird das Wasser angewandt, um die Körpertemperatur herabzusetzen?

93. Wie wird örtliche Wärmeentziehung erreicht?

94. Wie erzeugt man Wärmesteigerung des Körpers und Schweißausbruch?

95. Wie erzeugt man örtliche Wärmesteigerung?

96. Welche allgemeine Maßregeln hat der Pfleger zu beachten?

**Antwort:**

Durch Schlüpfrigmachen der Haut des Patienten mit Seifenschaum oder Puder, am besten Borpulver. Die Benutzung von Fetten, Öl oder Vaseline führt häufig zu Hautausschlag und Furunkulose.

Aktive und passive Bewegungen des massierten Körperteiles. Der massierte Körperteil wird wieder gut gewaschen oder der Kranke gebadet.

**Wärmeentziehung, Wärmesteigerung, Beruhigung und Erregung.**

Die schonendste Form sind kühle Ganzwaschungen; energischer wirken mehrfach wiederholte kühle Einwicklungen, Duschen und Güsse; sehr wirksam sind kühle Bäder mit kalten Übergebungen.

Durch kalte oft gewechselte Umschläge oder durch Eisbeutel und Kühlschlangen.

Durch lauwarmer Einwicklungen, die durch Stauung der Körpertemperatur Wärmegefühl und schließlich Schweißausbruch hervorrufen (Schwitzpackung, eine Stunde); verstärkt wird die Wirkung durch ein vorher verabreichtes heißes oder ansteigendes Vollbad oder ein ansteigendes Arm- oder Fußbad und Trinken schweißtreibenden Tees. Ferner durch Dampf-, Heißluft-, Sandbäder und elektrische Kurzwellendiathermiebehandlung, die sogar zur künstlichen Fiebererzeugung — wie Malaria und Rückfallfieber — benutzt wird.

Durch Wärmflaschen und Wärmeschlangen, heiße Wasserumschläge, Breiumschläge (Kataplasmen), Fango- oder Schlamm packungen, Thermophore, elektrische Heizkissen, sowie örtliche Heißluft- und Sandbäder.

Keins der genannten Verfahren darf ohne ärztliche Anordnung angewandt werden, weil dem Kranken zu unrechter Zeit leicht Schaden gebracht werden kann. Große Vorsicht gehört zum Vermeiden von Verbrennungen und Erfrierungen (durch genügenden Deckenschutz). Bei eingetretener Verschlimmerung im Befinden des Kran-

**Frage:****Antwort:**

97. Wann sollen eingreifende Bäder, Duschen usw. nicht vorgenommen werden?

ken oder schlechtem Bekommen der ersten Abreibungen, Bäder usw. muß der Arzt um Instruktion vor dem Verabreichen der weiterhin angeordneten Behandlung befragt werden.

Wenn die Kranken erhitzt sind, oder bei vollem und bei völlig nüchternem Magen.

98. Wann treten leicht Kongestionen nach dem Kopf ein?

In zu warmen Räumen oder bei hohen Wärme-graden des Bades. Deshalb müssen für diese Fälle nasse kalte Lappen für den Kopf bereit sein.

99. Wie werden Waschungen des ganzen Körpers vorgenommen? (Vgl. Nr. 28, Seite 73.)

Nacheinander werden die einzelnen Teile: Kopf, Hals, Gliedmaßen, Rumpf mit Schwamm oder weichem Tuch gewaschen und sofort frottiert, während der entkleidete Kranke unter der Bettdecke liegt. Oder die einzelnen Körperteile werden mit kaltem Wasser (ca. 15°) schnell nacheinander abgewaschen, und der Patient, der vorher warm sein muß, wird sehr gut zugedeckt, ohne abgetrocknet zu werden. Abwaschungen in der Fußbadewanne stehend (Schwemmbad) kann der Kranke allein ausführen.

100. Was sind Bürstenwaschungen?

Die einzelnen Körperteile werden mit einer ziemlich harten Bürste im Sinne der Streichmassage so lange gebürstet, bis die Haut eine gute Rötung zeigt. Je nach Verordnung kann die Haut trocken, feucht oder im Bade unter Wasser gebürstet werden.

101. Was ist ein Regenbad?

Übergießungen des ganzen Körpers durch die Brause.

102. Was ist ein Lakenbad?

Übergießungen während einer nassen Einwicklung. Im übrigen werden die Güsse während der Bäder vorgenommen, gewöhnlich nur in den Nacken.

103. Wie werden Kneippsche Güsse ausgeführt?

Der entsprechende Körperteil wird mit Hilfe eines Schlauches von etwa 3 cm Durchmesser in der Richtung zum Herzen zu begossen. Die Güsse werden kalt oder wechselwarm gemacht. Die gebräuchlichsten sind Knie-, Schenkel-, Arm-, Ober- und Vollfuß.

**Frage:**

104. Was für Arten von Duschen gibt es?

105. Was gibt es für nasse Einwicklungen und wie werden sie ausgeführt?

106. Wie werden trockene Einwicklungen ausgeführt?

107. Wie wirken die nassen Einwicklungen?

108. Wie werden kalte Abreibungen ausgeführt?

109. Wie werden Abklatschungen vorgenommen?

110. Wie können Umschläge sein?

111. Wie oft müssen kalte Kompressen erneuert werden?

**Antwort:**

Strahlenduschen, Regenduschen, Fächerduschen, Dampfduschen; bei der schottischen Dusche wird der Strahl allmählich kühler, dann wieder wärmer, bei der Wechseldusche abwechselnd heiß und kalt.

Es gibt die Ganzpackung, wobei der ganze Körper eingepackt wird, die  $\frac{3}{4}$ -Packung, bei der die Arme nicht mit eingepackt werden, und die Rumpfpackung, wobei die Packung von der Achselhöhle bis zum Oberschenkel geht.

Ganzpackung: Über eine Matratze wird eine wollene Decke und darüber ein in Wasser von 22° getauchtes ausgerungenes Bettlaken gebreitet. Der Kranke wird darauf gehoben und schnell Laken und Deckenwände über ihn, Arme an den Rumpf, zusammengeschlagen. Ein trockenes Leinentuch, an das Kinn gelegt, verhindert das Reiben der wollenen Decke.

Entsprechend den nassen, nur ohne Wasser. Flieder- und Lindenblütentee unterstützen den Schweiß (vgl. Nr. 13, Seite 83).

Abkühlend, wenn sie oft, alle 10 Minuten gewechselt werden (2. Bett); wenn sie liegenbleiben, erwärmend, sogar schweißtreibend. Nach der Schwitzpackung wird der Patient schnell mit kaltem Wasser (Zimmertemperatur) abgewaschen und mit trockener Wäsche versorgt. (Nachbehandlung vgl. Nr. 13, 14, Seite 113.)

Der stehende, nackte Kranke wird ebenfalls mit nassen (15° C) Bettlaken eingewickelt, erst der Rumpf, dann werden noch die Arme mitgenommen. Nun wird schnell in langen Zügen frottiert; am Bauch kreisförmig.

Das nasse Tuch wird mit leichtem Klatschen gegen den Körper angeschlagen. Sie verursachen einen Reiz, Erregung.

Kalt oder warm. Zu kalten Umschlägen werden wenigstens 3 Kompressen aus Mull oder Leinwand in großen Gefäßen mit kaltem Wasser, dem unter Umständen Eisstückchen zugesetzt werden, abwechselnd gebrauchsfertig gemacht.

Alle 2—5 Minuten.

**Frage:**

112. Was sind Eiskompressen?

113. Was braucht man zu feuchtwarmen Umschlägen, zur Dämpfung und Wärmestauung?

114. Wie legt man den Umschlag um die Brust an?

115. Was geschieht nach Abnehmen des Umschlags?

116. Wie lange bleibt ein solcher Umschlag liegen?

117. Was ist ein Priëtzscher Umschlag?

118. Wie legt man heiÙe Wasserumschläge an?

119. Wie legt man Breiumschläge (Kataplasmen) an?

120. Wie verabreicht man medikamentöse Kataplasmen?

121. Wie werden Moor- oder Fango-Schlamm-packungen gemacht?

**Antwort:**

Solche, die auf trockenen Eisblöcken gekühlt sind.

Zu feuchtwarmen (hydropathischen) Umschlägen braucht man Leinen, Billroth-, Mosetig-Battist oder Guttaperchapapier, Flanelltuch oder Flanellbinde = Dunstverband.

Man legt das Flanelltuch, dann den wasserdichten Stoff, schließlich die nasse Komresse (Handtuch), gut ausgerungen quer über das Bett, dann den Kranken darauf und schließt einzeln die verschiedenen Schichten über der Brust. Zwei über die Schultern gelegte Flanellbindenstreifen verhindern ein Verschieben des Umschlags.

Abwaschen mit lauwarmem Wasser, Frottieren, Nachreiben mit Franzbranntwein und Umlegen eines warmen Tuches.

Je nach ärztlicher Verordnung ist die Dauer und auch die Zeit der Wiederholung des Umschlages verschieden; im allgemeinen 3—4 Stunden. Bis zum nächsten Umschlag  $\frac{1}{4}$  Stunde warten, damit sich die Haut erholt.

Ein hydropathischer Umschlag ohne wasserdichten Stoff für Hals, Brust, Wade.

Es werden dicke Leinen oder Flanellkompressen in heißem Wasser so warm gemacht, daß man sie eben noch anfassen kann, dann aufgelegt und mit undurchlässigem Stoff oder Wollzeug bedeckt, was die schnelle Abkühlung verhindert.

Kochend heißer Leinsamen, Hafergrützbrei oder Kartoffeln (in der Schale gekocht und gequetscht), in ein Leinensäckchen gewickelt, werden über ein Leinentuch aufgelegt und gut zugedeckt.

Fissan (u. a.) — Kataplasma aus der heißgemachten Tube schnell auf Borlint gestrichen, wird direkt auf die Haut gebracht für 12 bis 24 Stunden.

Der Schlamm wird so heiß wie möglich mindestens fingerdick auf die Haut direkt gebracht. Dann wird der betreffende Körperteil mit einem leinenen und einem wollenen Tuch sehr gut (luft-

**Frage:**

122. Wie erzielt man **trockene Hitzeeinwirkung** auf einzelne Körperteile?

123. Was sind **Bähungen**?

124. Woraus bestehen **Eisblasen**? Eisbeutel u. Eisflaschen, Eiskrawatten?

125. Was muß stets zwischen Haut und Eisblase gelegt werden?

126. Was muß geschehen, wenn die Eisbeutel drücken?

127. Wie regelt man die Temperatur bei **Kälte- und Wärmeschlangen**?

128. Was sind **Sandbäder**?

129. Was sind **irisch-römische Bäder**?

130. Was sind **russische Bäder**?

**Antwort:**

dicht!) eingepackt. Nach 1 Stunde wird die Päckung entfernt und die Haut gut abgewaschen.

Durch angewärmte Kissen mit Spreu, Kleie, Mehl, trockenen Kräutern, durch heiße Ziegel, Topfdeckel, Wärmflaschen (halbgefüllt, damit sie nicht springen). Schutz vor Verbrennungen durch Leinentücher! Thermophore (mit einer Salzmischung gefüllte Gummikissen) einmal aufgekocht, halten die Wärme gut. Elektrische Heizkissen sind schmiegsam und gut regulierbar.

Die Einwirkung heißer Dämpfe auf einzelne Körperteile. Über ein Gefäß mit dampfendem Wasser werden Bindestreifen gespannt, auf die das Glied gelegt wird, oder es wird ein umgekehrter Trichter auf den Topf gesetzt.

Aus einer Gummi- oder besonders geformten Blechhülse mit Öffnung, durch die das Eis in kleinen Stücken eingefüllt wird.

Ein Leinentuch, damit keine Erfrierung eintritt.

Sie werden an Reifenbahnen aufgehängt, so daß sie die kranke Stelle nur eben berühren.

Durch einen Abstellhahn; je schneller das kalte Wasser durchfließt, desto größer ist die Abkühlung.

In einen sehr großen Kasten oder hölzernen Badewanne wird eine ca. 25 cm hohe Schicht heißen Sandes (ca. 40° C) geschüttet. Darauf legt sich der Kranke. Nun wird der ganze Körper noch mit heißem Sand bedeckt, darüber wollene Decken, die die Wärme halten. Reinigungsbad. Es können auch örtliche Sandbäder verordnet werden.

Bei denen heiße Luft in größerem Raume auf die Badenden einwirkt.

Sie werden in Anstalten als Dampfbäder, bei denen der Patient auf Lattenrosten liegt, im Hause als Kastendampfbäder verabreicht.

**Frage:**

131. Wie können Heißluftbäder im Krankenzimmer improvisiert werden?

132. Ihrer Wirkung ähnlich sind welche Bäder?

133. Wenn die Kranken liegen müssen, wird das Heißluftbad wie gegeben?

134. Was gehört zu örtlichen Heißluftbädern?

135. Wie hoch soll die Temperatur sein?

136. In welcher Form verwenden wir Wasserbäder?

137. Wer bestimmt die Temperatur und Dauer des Bades?

138. Was für Bäder unterscheiden wir hinsichtlich der Temperatur gewöhnlich?

139. Wieviel Grad soll ein Vollbad zum Zwecke der Reinigung haben?

140. Wie sieht ein Badethermometer aus?

**Antwort:**

Wenn die Kranken auf einem Stuhl sitzen können: durch Umschlagen dicker Tücher und Anbrennen einer Spiritusflamme unter dem Stuhl.

Die elektrischen Kastenlichtbäder und Lichtbogen, deren Glühbirnen die Wärme spenden.

Dann wird die Hitze durch eine Blechröhre unter die Bettdecke, die durch Reifenbahnen vom Kranken ferngehalten wird, gebracht.

Ein Holzkasten mit Vorrichtungen aus Gummistoff, die einen vollständigen Luftabschluß des zu behandelnden Gliedes ermöglichen. Sehr praktisch sind die Heißluftapparate von Hülsinger.

100—120° C, im allgemeinen 105° C.

Als **Vollbäder**, die den ganzen Körper betreffen, und als **Teilbäder**, z. B. Halb-, Sitz-, Arm-, Hand-, Fußbäder. Sie können gegeben werden als warme, kalte, ansteigende oder Wechselbäder.

Der Arzt.

Von 15—20° C kalte,  
20—30° C kühle bis lauwarme,  
30—37° C warme,  
über 37° C heiße Bäder.

Über Temperatur und Dauer der ansteigenden (Hauffeschen Bäder) und Wechselbäder entscheidet jedesmal der Arzt.

34° C.

Das eigentliche Thermometer steckt in einer Holzhülse; die Badethermometer sind oft so eingerichtet, daß sie senkrecht im Wasser schwimmen, damit die Temperatur abgelesen werden kann, ohne daß das Thermometer aus dem Wasser genommen wird.

**Frage:**

141. Welche Gradeinteilung gibt es auch für Badethermometer?

142. Nur welche Thermometer finden in der Krankenpflege Anwendung?

143. Wieviel Wasser rechnet man auf ein Vollbad?

144. Wie hoch soll das Wasser in der Wanne stehen?

145. Wie bereitet man das Bad im Krankenzimmer vor?

146. Wie in einem Badezimmer?

147. Was muß bereitgehalten werden für den Badenden?

148. Wofür muß gesorgt werden, ehe der Kranke wieder ins Krankenzimmer kommt?

149. Wie hilft man beim Einsteigen ins Bad?

150. Wie können unbewegliche Kranke ins Bad gebracht werden?

151. Wie können Druckstellen vermieden werden?

152. Welche Zwischenfälle können beim Baden eintreten?

**Antwort:**

Nach Celsius ist der Maßstab zwischen Gefrier- und Siedepunkt in 100, nach Réaumur in 80 Teile eingeteilt. Es entspricht also  $20^{\circ} R = 25^{\circ} C$ .  
Celsiusthermometer (vgl. Nr. 5—11, Seite 29).

20—30 Eimer zu je 10 Liter, also ca. 250 Liter für einen Erwachsenen; für ein Kind 100 Liter, Sitzbad 25 Liter, Fuß- oder Handbad 5—10 Liter.

Es soll beim Vollbad die Schultern des Liegenden, beim Halbbad die Oberschenkel vollständig überspülen.

Man stellt einen Bettschirm vor die Badewanne und hat Dampfbildung beim Einlassen des Wassers und Durchnässung der Umgebung der Wanne zu vermeiden.

Es muß alles vorbereitet sein, ehe der Kranke den Baderaum betritt, besonders Reinigung und Erwärmung des Raumes und das Einlassen des Wassers.

Ruhebett und Stuhl, Trinkwasser und die etwa ärztlich verordneten Stärkungsmittel, Kompressen und kaltes Wasser zu Kopfschlägen, die erwärmte Bade- und Leibwäsche.

Daß die Fenster geschlossen sind und das Bett erwärmt ist.

Jeder Kranke muß unterstützt werden.

Sie werden auf ein über die Wanne gespannt gehaltenes Laken gelegt und so langsam hinabgelassen.

Durch Luftring und Gummiwasserkissen.

Ohnmacht, Blutandrang nach dem Kopf, Herzklopfen, Herzschwäche.

**Frage:**

153. Was ist häufig das erste Zeichen der kommenden Ohnmacht?

154. Welche Hilfeleistungen sind bei Zwischenfällen erforderlich?

155. Welche Pflege des Kranken im Bade ist stets erforderlich?

156. Wie trocknet man sehr schwache Kranke und wie stets nach kaltem Bade ab?

157. Wie lange badet man einen Kranken?

158. Dauerbäder werden zu welchen Zwecken gegeben und wie lange?

159. Was gehört zur Dauerbadeinrichtung?

160. Auf welche Weise kann den Bädern noch eine besondere Wirkung verliehen werden?

161. Wieviel wird zugesetzt?

**Antwort:**

Öfteres Gähnen, dann Bläüwerden, Pulsverschlechterung.

Bei Blutandrang nach dem Kopf und Herzklopfen kalter Umschlag um den Kopf, einige Schluck frischen Wassers. Erholt sich der Kranke nicht bald, muß er aus dem Bad genommen werden. Bei eintretender Ohnmacht oder Herzschwäche wird das Baden sofort abgebrochen, der Kranke auf das Ruhebett, Kopf tief, gelagert und der Arzt benachrichtigt.

Bespülen und Reiben der Gliedmaßen (besonders bei kühlen Bädern), Ausführung der ärztlich verordneten Übergießungen, Duschen usw. Badende Kranke dürfen nie ohne Überwachung bleiben.

Man legt ins Bett erst eine wollene Decke, darüber das Badetuch, schlägt beide über den daraufgelegten Kranken und reibt ihn nun trocken.

Nach ärztlicher Vorschrift; im allgemeinen 5—10 Minuten.

Bei ausgedehnten Verbrennungen oder eiternden Wunden und Decubitus, auch bei Geisteskranken zur Beruhigung. Die Kranken bleiben den ganzen Tag, manchmal auch über Nacht darin.

Zufluß warmen Wassers, genügender Abfluß, Laken oder Netz in der Badewanne in halber Höhe, Bretter oder wollene Decken über der Wanne, die das Abkühlen verhindern.

Durch **arzneiliche Zusätze**, z. B. Salz, besonders Staßfurter Badesalz, Kleie, Badekamillen, Eichenrinde, Sole und Schwefel, Moor, Senf, Sublimat, Kohlensäure (Einatmen verhindern!), Sauerstoff-Fichtennadel-, Heublumenextrakt. Zu den sogenannten medizinischen Bädern gehören auch die elektrischen Bäder und das subaquale Darmbad.

Nach ärztlicher Verordnung, von Salzen etwa 2—3%. Auf 1 Pfund Weizenkleie oder Badekamillen im Beutel 1 Liter kochendes Wasser, nach 15 Minuten dem Bad zugesetzt. Eichenrinde (Hand- oder Fußbäder): 1 kg auf 2 Liter Wasser. Von Fichtennadel- und Heublumenextrakt nimmt man  $\frac{1}{4}$  l auf ein Vollbad.

**Frage:**

162. Wie werden Tee-abkochungen zugesetzt? (Vgl. Nr. 13, Seite 83.)

163. Wie werden Arzneistoffe zugesetzt?

**Antwort:**

Tees, die Abkochungen geben, werden, in Beutel gefüllt,  $\frac{1}{2}$  Stunde in Wasser gekocht; bei Tees, die Aufgüsse geben, wird der Beutel 5—10 Minuten in kochend heißes Wasser hineingehängt. Der Aufguß und die Abkochung wird dem Badewasser zugesetzt; der Beutel bleibt im Bad hängen.

Die wasserlöslichen werden vorher in einem Gefäß mit heißem Wasser gelöst, die anderen werden in Leinenbeuteln dem Bad zugesetzt. Sublimabäder in Holzwannen! Eichenrinde- und Salzabäder greifen die Zinkbadewannen an!

**E. Hilfeleistung bei Operationen.****1. Asepsis und Antiseptik.**

1. Was versteht man unter aseptischer Wundbehandlung?

Das Erhalten des fäulnisfreien Zustandes einer Wunde.

2. Was bezweckt die antiseptische Wundbehandlung?

Die Vernichtung der Ansteckungsstoffe durch fäulniswidrige (antiseptische) Mittel.

3. Wie werden die antiseptischen Mittel angewandt?

Da sie stark giftig sind, können sie nur in Verdünnungen angewandt werden; sie werden nach gründlicher Säuberung der Wunde, ihrer Umgebung und von allem, was mit der Wunde in Berührung kommt, in Pulverform, als Spülflüssigkeit oder im antiseptischen — feuchten oder trockenen — Verband auf die Wunde gebracht.

4. Welche Art der Wundbehandlung ist die moderne?

Die aseptische. Wir streben danach, alle Wunden keimfrei zu erhalten, indem wir mit der Wunde nur das in Berührung bringen, was durch Hitze keimfrei gemacht (**sterillisiert**) ist.

5. Wann nur tritt die Antiseptik ein?

Wenn die Hitze nicht anwendbar ist (Hände des Pflegers, Haut des Kranken).

6. Was versteht man unter Wunddesinfektion?

Das Unschädlichmachen der Ansteckungsstoffe in bereits infizierten Wunden durch Wunddesinfektionsmittel (vgl. Nr. 63, Seite 108).

7. Wann nur haben beide Verfahren, besonders das aseptische, Aussicht auf Erfolg?

Wenn alle Vorschriften mit der peinlichsten Sorgfalt und Gewissenhaftigkeit durchgeführt werden.

## 2. Der Operationsraum.

**Frage:**

8. Wie sieht ein modernes Operationshaus aus?

9. Wem nur ist der Zutritt zu Operationsräumen gestattet?

10. Wie hoch soll die Temperatur im Operationssaal sein?

11. Wie richtet man im Privathause einen Operationstisch und das zur Operation Notwendige ein?

12. Was wird auf einem Beistischchen untergebracht?

13. Was muß außerdem für jeden Arzt bereitgehalten werden?

14. Was für Aufgaben hat das Pflegepersonal in Operationsräumen zu erfüllen?

15. Wie werden Verbandstoffe, Tücher, Mäntel, Mützen, Zwirnhandschuhe sterilisiert?

**Antwort:**

Es hat getrennte Räume für septische und aseptische Operationen und ist so gebaut, daß Wände und Fußboden fortlaufend gut zu reinigen sind; alle Geräte sind leicht abwaschbar.

Den unbedingt notwendigen Personen, wenn sie in jeder Beziehung sauber und nicht mit Krankheitskeimen behaftet sind. Jedermann muß einen frischgewaschenen Mantel anziehen!

20—22° C; auf ärztliche Anordnung, besonders bei Bauchoperationen, noch höher.

Man wählt einen langen oder zwei zusammengebundene Tische, auf die eine Matratze festgeschnürt wird; darüber kommt wie im Operationsaal eine wasserdichte Decke und darauf ein frisches geplättetes Leinentuch. Ebenso werden Kissen für den Kopf mit frischen Überzügen versehen. Es wird für gute Beleuchtung — Lampen mit Blendschirm — gesorgt.

Die Instrumente und Verbandstoffe; auf einem anderen oder auf Stühlen ein Waschbecken mit antiseptischer Flüssigkeit zum Gebrauch während der Operation und eines zum Aufnehmen der gebrauchten Instrumente.

Eine Schale mit Wasser, Seife, Bürste und Handtuch, sowie eine Schale mit antiseptischer Flüssigkeit. Genügende Menge Wasser muß in Kannen zur Reserve da sein.

- a) Sorge für Sauberkeit und Desinfektion des Operationsssaales und der Geräte,
- b) Bereitstellen der Instrumente, Verbandstoffe und sterilen Wäsche,
- c) Vorbereitung des Kranken,
- d) Zureichen der Instrumente oder Verbandstoffe während der Operation,
- e) Hilfeleistung bei der Narkose.

Im Wasserdampfapparat, so daß auch die innerste Schicht (locker packen!) wenigstens eine Stunde dem strömenden Dampf ausgesetzt ist. Gummihandschuhe werden trocken sterilisiert.

**Frage:**

16. Wie sieht der Wasserdampfapparat aus?

17. Welche Fehler können bei der Bedienung des Sterilisierapparates unterlaufen?

18. Was für Instrumente werden bei den meisten Operationen gebraucht?

19. Wie sind die Instrumente zur Operation vorbereitet? (Vgl. Nr. 59, S. 107.)

20. Wie ist das Näh- und Unterbindungsmaterial vorzubereiten?

21. Was sind Drains und wie werden sie vorbereitet?

22. Wie geschieht die vorschriftsmäßige Händedesinfektion?

**Antwort:**

Er besteht aus einem doppelwandigen zylindrischen Gefäß, dessen Innenraum die zu sterilisierenden Sachen aufnimmt, während der Raum zwischen den Wandungen für den Wasserdampf da ist.

Durchbrennen des Kessels infolge nicht rechtzeitigen Füllens des Kessels mit Wasser; Naßwerden der zu sterilisierenden Wäsche (rechtzeitig den Lufthahn öffnen!); Vereiteln der Sterilisation durch Vergessen des Öffnens der Trommellöcher oder zu spätes Schließen derselben.

Skalpelle, gerade und gebogene Scheren, scharfe und stumpfe Wundhaken, anatomische und chirurgische (Haken-) Pinzetten, Arterienklemmen, Kornzangen, Knopf- und Hohlsonden, scharfe Löffel, Nadelhalter, Nadeln oder Klammern.

Sie sind in dem Sterilisationskasten 15 Minuten in 2%iger Sodalösung ausgekocht und liegen nun auf den Drahtsieben, so wie sie vor dem Kochen geordnet worden waren, lufttrocken, nur mit sterilen Tüchern bedeckt, gebrauchsfertig da; oder sie werden auf Anordnung des Operateurs nach dem Kochen in Sodalösung oder physiologischer Kochsalzlösung bereitgehalten.

Seide, Zwirn, Silber- und Bronzedraht, Silkworm werden  $\frac{1}{2}$  Stunde gekocht oder in Dampf sterilisiert. Katgut (Darmsaiten) darf weder gekocht noch in Dampf sterilisiert, noch in wässrige antiseptische Flüssigkeiten gelegt werden, weil es aufweichen und zerreißen würde. Es wird zumeist aus Fabriken, sterilisiert, in zugeschmolzenen Glastuben bezogen, die erst während der Operation geöffnet werden.

Drains sind Gummi-, Metall- oder Glasröhrchen, mit spiralartig angeordneten Löchern versehen, die in die Wunde gesteckt werden und etwas über die Wundränder herausreichen (Sicherheitsnadel, Anbinden!), damit die Wundflüssigkeit oder der Eiter guten Abfluß hat. Sie werden vor der Operation ausgekocht.

a) Abbürsten der bis zum Ellenbogen entblößten Vorderarme und Hände in möglichst fließendem, sonst mehr-

**Frage:****Antwort:**

- fach gewechseltem, heißen Wasser mit Seife und Bürste **5 Minuten** lang.
- b) Reinigen der Nägel und des Nagelfalzes mit dem Nagelreiniger.
- c) Fortsetzung der Waschung mit Heißwasser, Bürste und Seife weitere **5 Minuten**.
- d) Nach Abspülung des Seifenschau-  
mes: Desinfektion **5 Minuten** lang durch erneutes Waschen in 1<sup>0</sup>/<sub>1000</sub>iger Sublimatlösung, 70%igem Alkohol, Lysol oder anderem Desinfektionsmittel. — Abtrocknen der Arme darf nur mit sterilen Handtüchern stattfinden (frischgewaschene genügen nicht!), ist jedoch nicht erforderlich. Mit den desinfizierten Händen darf nichts Unsteriles berührt werden (kein Wasserhahn)!

23. Welcher Pflegebedarf der Kranke vor, während und nach der Operation?

Er wird am Tage vorher durch Reinigungsbad, gründliches Abseifen und durch ausgiebige Darm-entleerung vorbereitet, mit reiner Wäsche versehen und darf am Morgen des Operationstages keine feste Nahrung zu sich nehmen.

24. Wie wird das Operationsfeld vorbereitet?

Die vom Arzt bezeichnete Stelle wird sauber rasiert, 10 Minuten mit Heißwasser, Seife und Bürste gereinigt, der Seifenschaum mit Seifen-spiritus entfernt und 5 Minuten mit einer anti-septischen Flüssigkeit (Sublimatlösung oder Alkohol) gewaschen, mit sterilem Tuch bedeckt. Früher wurde Jodtinktur, neuerdings meist Mastisol aufgepinselt.

25. Worauf hat die Schwester zu achten, wenn sie während der Operation Instrumente oder Verbandstoffe zuzureichen hat?

Scharfe Instrumente werden so gereicht, daß die Schneide nach unten gehalten und von der zureichenden Hand geschützt wird. Jedes Anstreifen an nicht sterilen Gegenständen mit den Händen oder Instrumenten oder Verbandstoffen muß peinlichst vermieden, sonst sofort zugestanden und gemeldet werden. Es ist erneute Desinfektion der Hände usw. und erneutes Sterilisieren der Instrumente, besonders wenn sie heruntergefallen sind, unbedingt erforderlich.

**Frage:**

26. Wie werden die während der Operation gebrauchten Instrumente gereinigt?

27. Was geschieht im Krankenzimmer während der Kranke operiert wird?

28. Was ist nach der Operation am Kranken zu beobachten?

29. Was für Betäubung unterscheiden wir?

30. Wie wird die Stelle der Operation örtlich unempfindlich gemacht (Lokalanästhesie)?

31. Wie wird bei Chloräthyl die Glas- bzw. Blechröhre gefaßt und gehalten?

32. Wie bereitet man die Kranken zur Einatmungsnarkose vor?

**Antwort:**

Sie werden auseinandergenommen, in Soda-lösung gut abgebürstet, besonders an den Gelenkflächen, und sogleich wieder sterilisiert.

Das Bett wird frisch bereitet und mit Wärmflaschen versehen.

Atmung, Puls, der Verband (Durchbluten! vgl. Nr. 87, 88, Seite 122), insbesondere, ob nicht die Anzeichen der Abschnürung durch den Verband sich einstellen (vgl. Nr. 17, 18, Seite 72); Hilfeleistung wird fast immer beim Erbrechen erforderlich (vgl. Nr. 26, 27, Seite 114). Der Patient darf nicht eher allein gelassen werden, als bis er völlig wach ist.

**3. Betäubung.**

Örtliche (lokale Anästhesie) und allgemeine (Narkose) durch Einatmung, Einspritzung in die Ader oder Eingießung in den Darm.

Bei Schleimhäuten durch Bepinseln, z. B. mit 5—10%iger Kokainlösung; bei der Haut durch starkes Abkühlen- bzw. Gefrierenlassen (Ätherspray, Chloräthyl); oder durch Einspritzung schmerzstillender Mittel in bzw. unter die Haut (Schleichsche Lösung; Braunsche Tabletten in abgekochtem Wasser gelöst, im allgemeinen  $\frac{1}{2}$ %ige Novokain-Suprareninlösung).

Schräg von oben nach unten; die Faust umspannt die ganze Glasröhre, nun wird der richtige Abstand durch Ausprobieren gesucht (Weißwerden der Haut).

Die Kranken dürfen 3 Stunden vor der Operation nichts essen und womöglich auch nichts trinken, damit das Erbrechen während der Narkose vermieden wird. Unmittelbar vor Beginn hat der Narkotiseur sich nach Fremdkörpern im Mund (falsche Zähne, Tabak) zu erkundigen und sie entfernen zu lassen, damit sie nicht in der Narkose verschluckt werden oder gar in die „falsche Kehle“ gelangen. Beengende Kleidungsstücke

**Frage:**

33. Was muß bereit sein zur **Einatmungs-narkose**?

34. Woraus besteht der **Roth-Drägersche** Apparat?

35. Was ist **Lum-balanästhesie**?

36. Wie werden **Ätherrausch, Chlor-äthylrausch** ausgeführt?

37. Was muß wäh- rend der Narkose be- obachtet werden?

38. Wie darf der **Arm des Kranken**, dessen Puls während der Narkose gezählt wird, nicht liegen?

39. Wie verläuft nun eine **Einatmungs-narkose**?

**Antwort:**

werden gelöst. Der Arzt untersucht vor der Nar- kose Herz und Lungen und entscheidet, ob Chloro- form oder Äther genommen werden soll.

Chloroform- oder Äthermaske, Tropffläschchen und Äther oder Chloroform; Mundsperrerr, Zungen- zange, Stieltupfer, Brechschale und Handtuch, eine 2-ccm-Rekordspritze und mehrere Kanülen, Kampferöl, Kardiazol, Lobelin, Koramin, Vor- bereitung zur Kochsalzinfusion.

Aus einer Sauerstoffbombe, Gefäßen mit Chloro- form und Äther, deren Ausströmen und Ausfluß durch verstellbare Öffnungen genau nach Tropfen reguliert werden kann. Der Patient atmet ein Gemisch des Narkotikums mit Sauerstoff.

Gefühllosmachung durch Einspritzen einer be- täubenden Lösung in den Wirbelkanal. Dabei bleibt das Bewußtsein erhalten.

Auf ca. achtschichtige, große Mullkompressen wird anfangs langsam, später schneller Äther bzw. Choräthyl aufgeträufelt (etwa 60—80 Tropfen pro Minnte). Sobald das laute Zählen des Patienten unsicher wird und er nicht mehr auf Nadelstiche reagiert, ist der kurze Rauschzustand (für Ein- schnitte, Zahnziehen usw.) erreicht.

Die Augen, der Puls und die Atmung. Es wird sowohl der Lidreflex durch Berühren der Augen- bindehaut (nicht des Augapfels) als auch das Reagieren der Pupillen auf Lichteinfall beobachtet. Der Puls soll während der Narkose möglichst so bleiben, wie vorher. Die Atemzüge sollen tief sein, wie im Schlaf.

Er soll nicht über die Kante des Operations- tisches herabhängen, damit keine Nervenlähmung eintritt, sondern durch Kissen gegen den Druck der Tischkante geschützt sein.

Vor dem Einschlafen tritt gewöhnlich noch ein Erregungsstadium auf. Das tiefe Schlafen merkt man daran, daß der Patient nicht mehr „spannt“, d. h. der in die Höhe gehobene und losgelassene Arm fällt herab. Gleichzeitig hört der Lidreflex auf: das Auge zuckt bei Berührung der Bindehaut nicht mehr, und je tiefer die Narkose wird, desto kleiner und reaktionsloser werden die Pupillen.

**Frage:**

40. Welche Pupillenstellung deutet auf Aufwachen? Welche dagegen große Gefahr?

41. Welche Hilfsgriffe werden oft angewandt bei der Einatmungsnarkose?

42. Welche Narkosemittel gibt man intravenös?

43. Welche zur Darmnarkose?

44. Welche Störungen können während der Narkose eintreten?

45. Wie wird Abhilfe verursacht?

46. Wie kann auf tretender Brechreiz unterdrückt werden?

47. Was ist eine Wunde?

48. Wodurch kann eine Wunde verursacht sein?

49. Demnach unterscheiden wir was für Arten von Wunden?

50. Welche Teile und Besonderheiten unterscheiden wir an einer Wunde?

**Antwort:**

Wenn die Pupille wieder größer wird und anfängt, wieder auf Lichteinfall zu reagieren, wacht der Patient bald auf. Plötzlich wieder große Pupillen ohne Reaktion bedeuten meist einen Kunstfehler durch zu große Chloroformgaben.

Das Verschieben des mit beiden Händen am Kieferwinkel gefaßten Unterkiefers zur Vermeidung des Zurücksinkens der Zunge; ferner das Fassen und Vorhalten der Zunge mit der Zungenzange, Austupfen des Rachens bei starker Schleim- oder Schaumbildung mit dem Stieltupfer.

Evipan, Pernocton.

Avertin, je nach Körperwuchs.

Erbrechen, Herzschwäche, Aussetzen der Atmung.

Bei Erbrechen Kopf auf die Seite; bei Herzschwäche wird Kampferöl oder Kardiazol gespritzt oder eine Kochsalzinfusion vorgenommen; bei Aussetzen der Atmung wird Lobelin oder Koramin gespritzt oder künstliche Atmung eingeleitet.

Durch Vermehrung der Chloroform- bzw. Äthergabe, nicht durch Aussetzen der Narkose!

**4. Wundbehandlung.**

Als Wunde bezeichnet man im allgemeinen jede Zusammenhangstrennung der Haut.

Durch scharfe oder stumpfe Gewalt (Trauma).

Schnitt-, Hieb-, Stich-, Quetsch-, Riß-, Biß- und Schußwunden.

Die **Wundöffnung**, die schlitzförmig sein kann oder klaffen, die **Wundränder**, die glatt oder unregelmäßig, zackig und eingerissen, die **Wundflächen**, die ebenfalls entweder glatt oder nischenförmig ausgebuchtet sind. Die Wundöffnungen

**Frage:**

51. Was sind weitere Merkmale einer Wunde?

52. Wodurch werden Wunden gefährlich?

53. Wie können Wunden heilen?

54. Welche Art der Heilung erstreben wir?

55. Unter welchen Bedingungen können Wunden nur durch erste Verklebung heilen?

56. Wodurch wird die Vereinigung der Wundränder erreicht?

57. Was kann die Wundheilung erschweren?

58. Wie verhindern wir das Eindringen der Ansteckungskeime aus der Umgebung der Wunde? (Vgl. Nr. 36, Seite 45.)

59. Wie erreichen wir, daß der die Wunde verursachende Gegenstand (Operationsinstrumente) keimfrei ist?

**Antwort:**

bei Schußwunden heißen Ein- und Ausschußöffnungen, der sie verbindende **Wundkanal** heißt **Schußkanal**, er kann jedoch auch blind enden.

Blutung und Schmerz als Folge der verletzten Gefäße und Nerven.

Durch ihre Größe und die Lebenswichtigkeit der getroffenen Stelle; durch Blutung und Eindringen von Krankheitskeimen und Giften.

Primär, d. h. durch erste Verklebung oder sekundär, d. h. unter Eiterung durch Bildung von wildem Fleisch (Granulationen).

Die Heilung durch erste Verklebung; sie dauert nur wenige Tage und gibt eine schmale Narbe.

Bei inniger Vereinigung der Wundränder und bei Keimfreiheit.

Durch den Verband oder durch Naht.

Schwere Quetschung der Wundränder, so daß einzelne Teile sich abstoßen; Fremdkörper, wie Sand, Haare, Holz- und Glassplitter, Geschosse; Blutgerinnsel bei einer Nachblutung; schließlich unruhige Haltung des verletzten Teiles und mangelhafte Verbände. Außerdem Wundinfektion mit ihren Folgen.

Wir desinfizieren vor Setzen der Wunde, also vor Operationen, die betreffende Hautstelle (vgl. Nr. 66, Seite 119) und reinigen bei jeder anderen Wunde die Umgebung mit Benzin, Äther (oder Ähnlichem), ohne daß Reinigungsflüssigkeit in die Wunde gelangt. Jod- oder Mastisolanstrich!

Durch Sterilisieren, d. h. 15 Minuten langes Kochen in Sodalösung (vgl. Nr. 19, Seite 102).

**Frage:**

60. Wie schützen wir die Wunde vor nachträglicher Verunreinigung?

61. Woran erkennt man eine Entzündung?

62. Was gilt für den Verbandwechsel als oberstes Gesetz?

63. Welches sind die gebräuchlichsten Wunddesinfektionsmittel?

64. Was sind die gebräuchlichsten Verbandstoffe?

65. In welcher Form werden diese Verbandstoffe hauptsächlich verwendet?

66. Woraus werden Binden hergestellt?

67. Welche Teile unterscheidet man an einer Binde?

68. Welche Gänge (Touren) kann man mit einer Binde beschreiben?

**Antwort:**

Durcheinsterilen Verband (vgl. Nr. 68, S. 119), durch Vermeiden jeder Berührung mit den Händen — da die Hände nur desinfiziert, nicht sterilisiert werden können, sind sie nie als vollständig keimfrei zu betrachten! — und unreinen Instrumenten. Keimarretierung durch Mastisolpinselung!

Die Hauptmerkmale der Entzündung sind Röte, Hitze, Schwellung, Schmerz.

**5. Verbandlehre.**

Beim Verbandwechsel darf genau wie bei der Operation nur mit sterilen Instrumenten und sterilem Verbandstoff gearbeitet werden.

Verdünnter Alkohol, essigsäure Tonerdelösung, Borsäurelösung, Höllensteinlösung; an Pulvern Dermatol, Nosophen, Noviform, Borsäure usw., seltener Jodoform wegen des Geruches und der Vergiftungsgefahr (Ekzem).

Mull, weiße entfettete Watte und gelbe ungereinigte Polsterwatte, Gaze (gestärkter Mull), Baumwollstoff (Cambric), Schirting, Leinwand, Flanell; ferner die wasserdichten (Billroth-, Mose-tigbattist, Guttapercha, dünner Gummistoff) und die aufsaugenden Verbandstoffe (Holzwolle, Wald-wollwatte, Zellstoff, Moospappe, Torfmoos).

Als Kompressen (mehrfach zusammengelegte Mullschichten), Tupfer (Krüllmull oder watte-gefüllte Mullbäusche; mit Faden zum Heraus-ziehen aus der Wunde Tampons genannt), Tamponaden (lange Mullstreifen zum Ausstopfen der Wunde), Binden und Verbandtücher.

Aus Mull, Gaze — diese Binden werden vor dem Gebrauch in warmem Wasser erweicht; nach dem Anlegen werden sie wieder fest — Baumwollstoff (Cambric), Flanell, Barchent, Trikotschlauch und Gummi.

Bindenkopf, Bindenende und den zwischen beiden gelegenen Bindengrund.

Zirkeltour, Spiraltour mit Umschlagtour, Schlangentour, Kreuz- oder Achtergänge, und zwar Schildkröten- und Kornährenverband.

**Frage:**

69. In welcher Richtung sollen Bindeneinwickelungen stets vorgenommen werden?

70. Wie wird eine Binde beim Einwickeln eines Gliedes abgerollt und angelegt?

71. Wie wird eine Binde von den Gliedmaßen abgenommen?

72. Wie wird eine Binde wieder aufgewickelt?

73. Was ist eine zweiköpfige Binde?

74. Wie stellt man eine Schleuderbinde her?

75. Wie stellt man eine T-Binde her?

76. Als was werden Verbandtücher verwendet?

**Antwort:**

Von dem entfernten Körperteil nach dem Herzen zu, damit es nicht zu einer Blutstauung kommen kann.

Der Bindenkopf und das Bindenende liegen der Haut an, der Bindengrund sieht nach außen. Die Binde gleitet so von selbst und gibt durch „Nasen“ an, wenn Umschlaggänge oder Kreuztouren angewandt werden müssen. Die einzelnen Bindentouren sollen nicht zu locker liegen; jede neue deckt die vorhergehende zur Hälfte aber nicht weniger. Das Ende wird angesteckt, mit Leukoplast angeklebt oder durch Längseinreißen in zwei Teile geteilt und diese geknüpft.

Die eine Hand reicht das Abgewickelte und ohne weitere Ordnung Zusammengefaßte schnell der andern zu und so fort. Binden sollen nach Möglichkeit nicht zerschnitten werden, damit sie — ausgekocht — wieder verwendet werden können. (Sparsamkeit wegen Rohstoffmangels.)

Man faltet das eine Ende der Binde einige Male zusammen, wickelt die Binde zwischen den Fingerspitzen auf, bis eine kleine, etwas steife Rolle entstanden ist und wickelt diese nun je nach Gewohnheit auf dem Handteller, dem Oberschenkel rollend oder auf Wickelmaschine auf. Die Binde darf nicht zu locker gewickelt sein.

Eine von beiden Enden gleichzeitig aufgewickelte Binde, so daß 2 Rollen, die miteinander verbunden sind, entstehen. Sie findet hauptsächlich Anwendung bei Einwicklung des behaarten Kopfes.

Man spaltet ein langes, schmales Zeugstück oder eine 6—8 cm breite Binde von beiden Seiten her bis auf ein kurzes Mittelstück.

Man befestigt in der Mitte eines Bindestreifens rechtwinkelig einen zweiten Streifen (z. B. zu Gäßverbänden).

Zusammengelegt zum Befestigen von Schienen, zur Anlegung von Notverbänden oder offen zum Einwickeln des Kopfes, der Schulter usw.; am häufigsten als Armtragetuch (Mitella).

**Frage:**

77. Wie wird das Armtragetuch angelegt?

78. Was dient außer Binden und Tüchern zur Befestigung der Verbandstoffe?

79. Wie wird Heftpflaster hergestellt?

80. Was ist englisches Heftpflaster?

81. Wie wird Heftpflaster angelegt?

82. Wie kann schlecht klebendes Heftpflaster klebend gemacht werden?

83. Wie wird Heftpflaster abgenommen?

84. Wie darf Kollodium nicht aufgepinselt werden?

85. Wie wird Mastix verwendet?

86. Wie wird Mastix aufgetragen?

87. Welche Verbände sind ruhig stellende?

**Antwort:**

Ein dreieckiges Verbandtuch wird vor die Brust des Kranken so gelegt, daß die lange Seite mit der gesunden Körperseite abschneidet; die Spitze hinter den kranken Ellenbogen. Der herabhängende Zipfel kommt über dem spitzwinklig gebeugten Arm auf die kranke Schulter. Knoten nicht in den Nacken, Spitze nach vorn geschlagen und festgesteckt!

Klebmittel, wie Heftpflaster (Leukoplast), Kollodium, Mastix (verbessert als Mastisol).

Das gewöhnliche Heftpflaster wird hergestellt durch Aufstreichen der erwärmten Klebmasse auf festen Baumwoll- oder Leinenstoff. Das amerikanische oder Kautschukheftpflaster, das sich auch im Wasser nicht löst, wird aus der Apotheke geliefert.

Seidentaffet, dessen eine Seite mit einer Lösung von Hausenblase überzogen ist.

Kautschukheftpflaster (Leukoplast, Helfoplast) klebt sofort beim Andrücken; gewöhnliches Heftpflaster wird vorher über einer Flamme etwas erwärmt. Vor dem Anlegen werden die Heftpflasterstücke vom Rand her eingeschnitten, damit sie sich gut anschmiegen (Malteserkreuz).

Durch schnelles Abwischen seiner Oberfläche mit Schwefeläther.

Längere Streifen werden mehrfach durchschnitten; das Pflaster selbst wird mit warmem Wasser, Benzin, Äther oder Terpentinöl erweicht und dann womöglich mit kurzem Ruck abgezogen.

An Fingern nicht zirkulär, so daß es abschnürt; auch nicht auf eine frische Wunde ohne etwas Mull oder Watte, da es die Wunde reizen würde.

Zum Festhalten der Verbandstoffe auf der Wunde und zu Streckverbänden.

Nur auf die Umgebung der Wunde wird gepinselt; eine aufgelegte Mullkompressen haftet nun fest an, und die Wunde ist genügend geschützt.

Schienenverbände, erhärtende Verbände, Zugverbände.

**Frage:**

88. Aus welchem Material bestehen Schienen?

89. Wie wird jede Schiene zum Verband vorbereitet?

90. Welche erhärtenden Verbände werden am häufigsten verwendet?

91. Was braucht man zum Gipsverband?

92. Wie werden Gipsbinden hergestellt?

93. Wie werden Gipskataplasmen hergestellt?

94. Wie hilft die Schwester beim Gipsverband?

95. Woraus erkennt man einen schlecht angelegten Gipsverband?

**Antwort:**

Aus Holz, Hartgummi, Siebdraht, Pappe, Aluminium, Eisenblech, Stroh. Für die unteren Gliedmaßen sind die gebräuchlichsten die **Volkmannschen T-Schienen** und die **Braunschens Leerschienen**, die mit Binden umwickelt werden.

Die für das betreffende Glied ausgesuchte, passende Schiene wird im ganzen, aber besonders an den Partien, wo Knochen oder straffe Sehnen (Achillessehne) dicht unter der Haut liegen, und unter der Kniekehle gut mit gelber Watte gepolstert. Drahtschienen werden vorher passend gebogen; Pappe wird vor dem Biegen in heißes Wasser getaucht.

Stärke- (= Gaze-) Bindenverband (vgl. Nr. 66, Seite 108), Gipsverband, Wasserglas- und Kleisterverband.

Polsterwatte und Mullbinden, Flanellbinde oder Trikotstrumpf zum Schutz des einzugipsenden Gliedes vor Druck, dann Gipsmehl, Gipsbinden, Schlüssel mit heißem Wasser, Alaun, zum Verstärken des Verbandes Schusterspan, Aluminiumschienen, Bandeisen, Drahtschienen; Blaustift zum Aufzeichnen des Anlegedatums, Gipsmesser, Gipsschere.

Trockene Gazebinden werden auf einen Tisch ausgebreitet und tüchtig und gleichmäßig mit Gipsmehl eingerieben.

Zwischen zwei nach der Form des Gliedes geschnittene Zeugstücke oder einen entsprechend genähten Trikotsack kommt der Gipsbrei; dem verletzten Glied wird das feuchte Kataplasma angelegt und anmodelliert.

Entweder durch Zureichen der Gipsbinden, die so lange unter Wasser gehalten werden, bis keine Luftblasen mehr aufsteigen — Cellonagipsbinden nur 4—5 Sekunden; ins Wasser gestellte Binden sollen umfallen. Oder durch sehr aufmerksames Halten des verletzten Gliedes in der angeordneten Lage.

Der Kranke klagt bei zu festem Verband über Schmerzen; die Zehen bzw. Fingerspitzen werden kalt, blau und unempfindlich (vgl. Nr. 17, 18, Seite 72).

**Frage:**

96. Woraus bereitet man den Wasserglasverband?

97. Woraus bereitet man den Kleisterverband?

98. Was braucht man zum Streckverband? (Extensionsverband.)

99. Woraus besteht der Königsche Schleifapparat?

100. Woraus besteht die Glissonsche Schwinge?

**Antwort:**

Aus Binden, die 12 Stunden in Wasserglas, einer weißgelblichen Flüssigkeit, eingeweicht sind.

Die Binden werden in Weizenstärkekleister mit Leim gekocht.

Segeltuchheftpflasterstreifen oder Mastix und Barchentstreifen, Flanellbinde, Volkmannsche T-Schiene, Polsterwatte, Mullbinden, Spreizbrett und Schnur, die sogenannte schiefe Ebene, Rollen am Bettrand, Sandsäcke oder Gewichte von 3—30 Pfund.

Er ist eine sich dem Fußrücken und der Vorderfläche des Unterschenkels anschmiegende Rückenschiene, die auf seitlichen Bügeln — zum Schleifen — ruht. Dadurch wird der Druck auf die Achillesferse vermieden.

Aus einem Lederkoller, das dicht unter dem Kinn des Kranken um den Hals gelegt, mit seitlichen Riemen nach oben hin an einer Schnur gezogen wird. Sie dient bei Wirbelsäulenerkrankung zu deren Entlastung.

## F. Erste Hilfe bei Unglücksfällen, Vergiftungen und plötzlichen Erkrankungen.

### 1. Selbständige Hilfeleistung des Personals während der Pflege.

1. Wann muß im Krankenhaus das Pflegepersonal den Arzt benachrichtigen?

Bei jeder auffälligen Änderung im Zustande des Kranken.

2. Wann in der Privatpflege?

Im allgemeinen seltener, nur bei plötzlich auftretenden ernsten Leiden und gefährdenden Krankheitserscheinungen.

3. Wann darf das Personal selbständig Hilfe leisten?

Nur wenn voraussichtlich Stunden bis zur Ankunft des Arztes vergehen, darf das Personal in dem ihm vorgeschriebenen Umfang Hilfe leisten.

4. Oberster Grundsatz bei solcher Hilfe ist immer welcher?

**Nichts schaden!**

5. Dürfen Arzneimittel überhaupt vom

Nur harmlose, über deren Anwendung und Wirkung kein Zweifel besteht, z. B. Teeaufgüsse,

**Frage:**

Personal selbständig verabreicht werden?

6. Was ist bei Schmerzäußerungen zu tun?

7. Welche andre allgemeinen Maßnahmen darf die Schwester ausführen?

8. Wie wird Schlaflosigkeit bekämpft?

9. Was ist bei krankhafter Schlagsucht zu beobachten?

10. Was für Schweiß unterscheiden wir?

11. Was bedeutet kalter Schweiß?

12. Was zeigt warmer Schweiß oft an?

13. Hilfeleistung bei Schweißausbrüchen?

14. Was muß nach Aufhören des Schweißausbruchs geschehen?

**Antwort:**

Hoffmannstropfen, doppelkohlensaures Natron, Baldriantropfen.

Die Pflegerin muß nachsehen, ob an der schmerzenden Stelle etwas verändert ist, unter Umständen den Verband lockern oder erneuern, stets durch bessere Lagerung den Schmerz zu beheben versuchen (vgl. Nr. 4—12, Seite 70).

Das Personal kann besonders in der Privatpflege bis zur Ankunft des Arztes bei Leibschmerzen oder Bruststechen Prießnitzumschläge um den Leib oder die Brust ausführen.

Der Patient muß sich rechtzeitig zur Ruhe begeben, darf sich vorher keiner Lektüre hingeben, wohl aber darf ihm mit gedämpfter Stimme vorgelesen werden. Jedes Geräusch in der Nähe des Krankenzimmers muß vermieden werden. Das Zimmer wird verdunkelt. Beruhigende Getränke (Baldriantee, kalt angesetzt, 24 Stunden ziehen lassen, so getrunken; Zuckerwasser), kalte Umschläge auf die Stirn, Wadenpackungen oder naß angezogene Strümpfe, trockene darüber, geben dem Patienten oft die gewünschte Ruhe.

Daß die Ernährung unterhalten wird.

Kalten und warmen.

Kollaps: Die Haut ist kühl, der Schweiß klebrig, der Puls ist dabei kaum fühlbar (vgl. Nr. 18, S. 31).

Bei akuten Infektionskrankheiten die Krisis. Er ist reichlich und großtropfig; die Haut ist warm, der Puls ist dabei kräftig und ruhig.

Der warme kritische Schweiß wird unterstützt durch Zudecken, warme Teeaufgüsse (vgl. Nr. 13, Seite 83). Jeder Zug und Kälte muß vermieden werden, Eisblasen werden weggenommen, Unterschieber erwärmt. Bei kaltem Schweiß belebende Getränke wie bei Herzschwäche! (Vgl. Nr. 66, Seite 48.)

Der Kranke wird unter der Decke abgetrocknet und jedesmal mit trockener Wäsche versehen; doch ist zu beobachten, ob noch Nachschwitzen eintritt.

**Frage:**

15. Welche Schweiß haben gleichfalls eine schlechte Vorbedeutung?

16. Wie unterstützt man den Kranken bei quälendem Hustenreiz?

17. Wie bekämpft man leicht den Hustenreiz?

18. Was darf die Pflegerin bei schwerer Atemnot verabreichen?

19. Worin zeigt sich gefahrdrohende Verschlimmerung?

20. Worin besteht die Hilfeleistung bei sehr hoher Temperatur?

21. Bei schlechtem Puls (Herzschwäche, Kollaps)?

22. Welche Veränderungen im Aussehen sind bedrohlich?

23. Welche im Benehmen des Kranken?

24. Hilfeleistung bei solchem Benehmen?

25. Was ist bei Schüttelfrösten zu tun? \*

26. Wann hat plötzliches Erbrechen besondere Bedeutung?

**Antwort:**

Die langdauernden, schädigenden Schweiß (Nachtschweiß bei Lungenschwindsüchtigen). Waschungen mit Essigwasser!

Durch Aufsetzen im Bett, Aufstützen der Arme; flache Hand gegen den Leib drücken! (Vgl. Nr. 47, Seite 12.)

Durch einige Schlucke warmer Milch oder Schleimsuppe oder warmen Tee.

Ein Senfpflaster auf die Brust (bei Asthmatischen stets frische Luft, womöglich durch Öffnen der Fenster!). (Vgl. Nr. 20, Seite 66.)

In sehr hoher Temperatur, schlechtem Puls, ferner im Aussehen und Benehmen des Kranken und in besonderen Krankheitserscheinungen, wie Ohnmacht, Bewußtlosigkeit; Schüttelfrost; Erbrechen, Erstickungsanfällen, Zuckungen und Krämpfen, Lähmungen, Blutungen aus den Körperöffnungen, Nachblutungen bei Verletzten und Operierten.

Kalter Umschlag auf die Stirn oder um die Brust. Fiebermittel darf die Pflegerin nicht geben!

Thermophor oder elektrisches Heizkissen auf die Herzgegend, heißer starker Kaffee oder Tee, alkoholhaltige Getränke, unter Umständen Kampferinspritzungen, Kochsalzinfusion.

Spitzwerden der Nase, sehr blasse oder blaurote Gesichtsfarbe (Zyanose), matter, unsteter Blick, fiebergänzende, gläserne oder gebrochene Augen.

Sehr unruhiges Liegen, Erregungszustände, Delirien, Sinnestäuschungen oder völlige Teilnahmslosigkeit (Apathie).

Strengste Bewachung, Verdunkelung des Zimmers, kalte Umschläge auf den Kopf.

Erwärmung durch Decken und Wärmflaschen, warme Getränke; die Kranken werden durch Halten an den Schultern beruhigt.

Bei Kopfverletzungen; bei herausgetretenen Unterleibsbrüchen (Einklemmung); wenn kein Stuhl und keine Blähungen fortgehen (Darm-

**Frage:**

**Antwort:**

27. Hilfeleistung beim Erbrechen?

verschuß); bei bestehenden Unterleibserkrankungen (Bauchfellentzündung).

28. Was ist zu tun bei Harnverhaltung?

Kopf auf die Seite, bei der Narkose entgegengesetzt dem Operationsfeld, Mundspülen, Abwischen, Reinigung und Wechsel der Wäsche. Eispillen, Brausewasser!

29. Was ist bei Zukun- gen und Krämp- fen zu beobachten? (Vgl. Nr. 20, S. 138.)

Feuchtwarmer Umschlag auf die Blasenengegend, nichts trinken lassen, Benachrichtigung des Arztes, unter Umständen Katheterisieren (vgl. Nr. 28, Seite 81).

30. Worauf be- schränkt sich die Hilfeleistung bei Krämpfen?

Die Pflegerin muß genau beobachten, an welchem Glied sie anfangen, wie lange sie dauern, ob blutiger Schaum vor den Mund tritt, ob der Kranke vollständig bewußtlos ist und nach dem Unfall nur langsam erwacht, ob die Daumen in die geballte Faust geschlagen sind; vor allem muß während eines Anfalles geprüft werden, ob die Pupillen auf Lichteinfall sich nicht verengern (Epilepsie).

31. Worauf beruhen häufig Lähmungen?

Nur auf Schutz vor Selbstbeschädigung: Weg- räumen von Gegenständen, an denen sich der Kranke schlagen kann; Lagern auf eine Decke, Auffangen heftiger Schläge (Hände unterm Hinterkopf).

32. Hilfeleistung da- bei?

Auf Gehirnschlag (Schlaganfall).

33. Was gibt man zweckmäßig bei Sprachlähmungen dem Kranken?

Eisblase auf den Kopf. Bequeme Lagerung. Sorge, daß kein Decubitus entsteht.

34. Wodurch können Erst- ickungsanfälle hervorgerufen wer- den?

Schreibttafel und Stift.

35. Wie hilft man bei Erst- ickungsanfällen, die durch Fremd- kör- per hervorgerufen wer- den?

Durch Fremdkörper, die in den Kehlkopf ge- langen oder sich in der Speiseröhre hinter dem Kehlkopf festklemmen, durch Stimmritzen- krampf bei Diphtherie.

Hustenlassen, kräftig auf den Rücken schlagen, Erbrechen hervorrufen durch Kitzel der Rachen- schleimhaut.

**Frage:**

36. Was gibt man, wenn Fremdkörper (Gräten) in der Speiseröhre oder im Rachen steckengeblieben oder verschluckt worden sind?

37. Wieweit darf die Pflegerin helfen, wenn Fremdkörper ins Auge geflogen sind?

38. Dürfen Fremdkörper aus Nase, Ohren, Harnröhre, Mastdarm vom Pflegepersonal entfernt werden?

39. Wie kann man Insekten bisweilen zum Heraus kriechen aus dem Gehörgang bewegen?

40. Bei welchen plötzlichen Unglücksfällen muß selbständig Hilfe geleistet werden?

**Antwort:**

Keine Getränke, sondern nur feste Nahrung, die die Fremdkörper einhüllt, wie Kartoffeln und Brot.

Die Hornhaut darf von der Pflegerin nicht berührt werden; Fremdkörper der Bindehaut werden durch ein angefeuchtetes Mullstück oder Taschentuch nach der Nase zu (!) herausgewischt; beim oberen Augenlid ist vorheriges Umstülpen notwendig.

Nein. Es ist insbesondere dem Pflegepersonal verboten, dies mit Instrumenten zu versuchen. Ausspritzen des Ohres würde in vielen Fällen schweren Schaden anrichten und ist deshalb auch verboten.

Durch Einträufeln von Glycerin oder reinem Öl.

Bei Blutungen, Bewußtlosigkeit, Ohnmacht, Scheintod durch Ertrinken, Ersticken, Verschüttetwerden, Erhängen, Erfrieren, bei Verbrennung, Hitzschlag und Sonnenstich, bei Vergiftungen und frischen Verletzungen.

**2. Erkennen und Versorgung von Verletzungen.**

41. Was verstehen wir unter Verletzungen?

42. Besteht dabei stets eine Hautwunde?

43. Wovon hängt die Schwere der Verletzung ab?

Jede Schädigung des Körpers durch äußere Gewalt.

Nein, nur bei den blutigen Verletzungen. Es sind aber häufig unter der unverletzten Haut Knochen, innere Organe usw. mehr oder weniger schwer getroffen.

Abgesehen von der Ausdehnung und Größe der Gewalteinwirkung, hängt die Schwere der Verletzung von der Lebenswichtigkeit der getroffenen Organe ab. Die Verletzung der Knochen und Gelenke, besonders, wenn sie mit Wunden verbunden

**Frage:**

44. Was sind die Zeichen einer stattgehabten **Quetschung**?

45. An welchem Körperteile sind Quetschungen als besonders ernst aufzufassen?

46. Dürfen solche Verletzte gelabt werden? (Vgl. Nr. 23, Seite 161.)

47. Welche Symptome deuten bei Verletzungen des Bauches oder des Kopfes auf den Ernst des Unfalles hin?

48. Wie müssen alle derartig Verletzte behandelt werden?

49. Woran erkennt man einen **Knochenbruch**?

50. Woran kann die Schwester bisweilen eine **Verrenkung** erkennen?

51. Was ist eine **Verrenkung**?

52. Was ist eine **Verstauchung**?

**Antwort:**

sind (komplizierte Brüche), sind ernster, als reine Weichteilverletzungen. Die Verletzungen von Gehirn, Nerven, großen Gefäßen und Eröffnung der großen Körperhöhlen sind stets als schwer zu bezeichnen.

Schmerz, behinderte Bewegung, Blutunterlaufung, Anschwellung durch den Bluterguß.

Quetschungen des Leibes (durch Schlag, Hufschlag, Fußtritt, Stoß) können durch Shockwirkung den sofortigen Tod herbeiführen, oder es entstehen dabei innere Zerreibungen, Blutungen (vgl. Nr. 74—77, Seite 120).

Trotz des Durstgefühls sollen sie nicht trinken, damit bei etwa zerrissenem Magen oder Darm nicht noch mehr Inhalt in die freie Bauchhöhle gelangt; nur der Mund darf gespült werden (Eispillen).

Übelkeit und Erbrechen, Pulsveränderung (Verlangsamung bei Gehirnerschütterung!), Krämpfe. (Vgl. Nr. 26—30, Seite 114.)

Sie dürfen nicht gehen, sondern werden auf einer Trage befördert und weiterhin ärztlich beobachtet.

An der Unfähigkeit, ein Glied zu gebrauchen und Schmerz beim Versuch dazu, ferner an der widernatürlichen Lage und Verkürzung, schließlich an der Beweglichkeit an einer Stelle, wo kein Gelenk ist und an dem Reiben der aneinander beweglichen Bruchenden; letztere beiden Merkmale dürfen nur vom Arzt festgestellt werden.

Die Gelenke zeigen gegen die gesunden eine ungewöhnliche Formveränderung und sind nur unter Schmerzen — ein wenig — beweglich.

Die Verdrängung zweier Knochen aus ihrer natürlichen Gelenkverbindung = Auskugelung.

Die vorübergehende Verschiebung zweier Knochen aus ihrer natürlichen Gelenkverbindung mit Zerrung und Zerreißen der Gelenkbänder.

**Frage:**

53. Was sind die Kennzeichen der stattgehabten Verstauchung?

54. Was für Knochenbrüche unterscheiden wir?

55. Wann muß die Schwester an Schädelbruch denken?

56. Wie wird der Verletzte beim Transport gelagert?

57. Wie werden Brüche des Unterkiefers verbunden?

58. Wie hat der Pfleger bei Verdacht auf Bruch der Wirbelsäule und des Beckens (Harnverhaltung, blutiger Harn!) zu handeln?

59. Wie werden Rippen-, Schlüsselbein- und Armbrüche von der Pflegerin versorgt?

60. Wie lagert man die Beine zweckmäßig bei Oberschenkelbrüchen?

61. Wie werden im allgemeinen die verletzten Glieder stets gelagert?

62. Wie verhält sich die Schwester, wenn sie nicht erkennen kann, ob ein Knochenbruch vorliegt?

**Antwort:**

Schmerz beim Versuch, das Gelenk zu bewegen, baldige Anschwellung und Blutunterlaufung; alles bei Ausschluß eines Knochenbruches oder einer Verrenkung!

**Komplizierte**, d. s. solche mit Verletzung der Haut, und **einfache Knochenbrüche**, bei denen keine Wunde vorhanden ist.

Wenn nach Fall oder Stoß gegen den Kopf Erbrechen, Zuckungen der Glieder und besonders Blutungen aus dem Ohr auftreten.

In Rückenlage mit mäßig erhöhtem Kopf.

Durch eine Kinnschleuder oder ein um Kinn und Scheitel gelegtes Tuch.

Der Kranke muß unbeweglich fest auf eine Trage gelagert werden, auf der er bis zum Ende des notwendigen Transportes liegenbleiben kann. Die Polsterung geschieht so, daß der Kranke womöglich keine Schmerzen mehr empfindet.

Es genügt in den meisten Fällen ein gut angelegtes Armtragetuch; unter Umständen wird außerdem eine Papphülse zur Schienung des Bruches benutzt. Bei Rippenbrüchen gewährt schon ein straff um die Brust gelegtes Handtuch Erleichterung. Bei komplizierten Brüchen natürlich erst Wundverband!

Auf der doppelt geneigten schiefen Ebene, Polster unter die Knie, die Oberschenkel oberhalb der Knie mit einem Tuch zur Stütze aneinander gebunden.

Die verletzte Stelle wird stets hoch gelagert (Anfassen der Gliedmaßen vgl. Nr. 45, Seite 75; Lagerung vgl. Nr. 4—16, Seite 70).

Sie verhält sich so, als ob sie es mit einem Knochenbruch zu tun hätte.

### 3. Notverband.

#### Frage:

63. Was hat der Pfleger selbständig für Hilfe zu leisten bei sogenannten frischen Verletzungen?

64. Wie wird die Entkleidung des verletzten Körperteils vorgenommen?

65. Wie handelt die Schwester, wenn die Wunde grob verunreinigt ist?

66. Soll die Wundumgebung gereinigt werden? (Vgl. Nr. 58, Seite 107.)

67. Wie verhält sich die Pflegerin, wenn bei schweren Verletzungen Eingeweideteile aus einer Wunde hervorquellen?

68. Wie soll der Wundverband beschaffen sein? (Vgl. Nr. 60, S. 108.)

#### Antwort:

Bei frischen Verletzungen muß der Pfleger nach der Entkleidung des verletzten Teiles zunächst versuchen, die Art und Schwere der Verletzung festzustellen. Jedes Untersuchen muß aber dabei unterbleiben. Nach etwaiger Blutstillung folgt Anlegen des Wundverbandes, Schienung und Lagerung. Verboten sind alle Einrichtungsversuche bei Knochenbrüchen, selbstredend auch jede Berührung einer Wunde mit den Fingern (vgl. Nr. 60, Seite 118).

Wenn sich die Kleidung nicht leicht ausziehen läßt, werden die Sachen, auch die Stiefel, wo möglich in den Nähten, aufgeschnitten.

Grobe Fremdkörper, wie Steine, Holzstücke, Kleiderfetzen, darf sie mit steriler Pinzette entfernen; denn auch bei verunreinigten Wunden ist die Berührung mit den Fingern, selbst nachdem diese desinfiziert sind, unbedingt verboten. Das Ausspülen von Wunden ist im allgemeinen nur auf ausdrückliche ärztliche Anordnung vorzunehmen, weil leicht durch Spülung die Verunreinigungen (Sand usw.) in Ausbuchtungen und Nischen der Wundflächen gebracht werden könnten.

Wenn möglich, soll sie mit Äther oder Benzin gereinigt werden, nachdem sie — wenn nötig — rasiert ist. Es darf aber weder Seifenschaum noch Flüssigkeit in die Wunde selbst gelangen.

Sie bedeckt diese mit sterilen Kompressen; sie darf niemals versuchen, aus der Wunde vorgefallene Teile zurückzubringen.

Er soll stets trocken sein, weil unter lange liegendem feuchten Verband sich oft Krankheitskeime entwickeln. Der Wundverband besteht nur aus sterilem Mull (auf blutende Wunden darf nicht direkt Watte gebracht werden, weil sie verbäckt), darüber sterile weiße Watte und Binde.

**Frage:**

69. Was trägt zweckmäßig der Pfleger zum Notverband stets bei sich?

70. Wie faßt man Watte oder eine Mullkompreße an, wenn man keine Möglichkeit hat, sich die Hände zu desinfizieren?

71. Was eignet sich zu Notschienen? (Nottragen vgl. Nr. 61, Seite 77).

72. Was kann zur Befestigung der Schienen am Körper Verwendung finden?

73. An wieviel Stellen müssen die Notschienen befestigt werden?

74. Was gibt es für Blutungen?

75. Was versteht man unter einer inneren Blutung?

76. Woran erkennt man sie?

77. Was hat die Pflegerin bei Verdacht auf innere Blutung zu tun?

78. Was für äußere Blutungen unterscheiden wir?

**Antwort:**

Ein Verbandpäckchen, in dem sich eine Mullkompreße und Binde befindet, wie sie bei der Armee eingeführt sind.

Man faßt nur die Ecken an und bringt auf die Wunde eine frisch abgehobene Schicht des Verbandstoffes, ohne diese zu berühren.

Alle genügend langen und festen Gegenstände, besonders rinnenförmige, z. B. Pappe, Bretter, Stöcke, Baumrinden, Strohmatten, Linoleum, zusammengelegte Kleidungsstücke und Decken; als Polstermaterial gelbe Watte, Werg, Jute, Heu, Gras, Moos.

Tücher, Hosenträger, Riemen, Strohseile.

Wenigstens an je zwei Stellen, unterhalb und oberhalb der Verletzung, sonst hat der Bruch keinen Halt. Die nächsten Gelenke sind möglichst mit festzustellen (Knoten auf die Schiene!).

**4. Samariterdienst.**

Innere und äußere.

Eine Blutung in eine der Körperhöhlen.

An zunehmender Blässe des Gesichts; Kühlwerden der Haut und schwachem, kaum fühlbarem Puls.

Sofort den Arzt herbeizurufen, inzwischen für zweckmäßige Lagerung und absolute Ruhe zu sorgen, eine Eisblase auf die vermutete Stelle der Blutung zu legen.

Schlagader- und Blutaderblutungen. Bei Schlagaderblutungen spritzt das Blut in hohem Bogen oder stoßweise aus dem verletzten Gefäß und hat

**Frage:**

**Antwort:**

79. Wie stillt man eine äußere Blutung?

hellrote Farbe; bei Blutaderblutungen quillt das Blut, gleichmäßig alles überschwemmend, in dunkelroter Farbe hervor.

80. An welchen Körperstellen drückt man die Schlagader sicher ab?

Eine schwache Blutung durch Hochheben des Gliedes und Anlegen eines Wunddruckverbandes; eine starke, besonders arterielle Blutung durch Zudrücken der Schlagader oder Abbinden des Gliedes oberhalb der Wunde mit der Gummibinde.

- a) Die Schlüsselbeinschlagader über der Mitte des Schlüsselbeins nach abwärts gegen die erste Rippe,
- b) die Halsschlagader neben dem Kehlkopf gegen die Wirbelsäule,
- c) die Achselschlagader in der Tiefe der Achselhöhle,
- d) die Oberarmschlagader an der Innenseite des zweiköpfigen Oberarmmuskels gegen den Oberarmknochen,
- e) die Oberschenkel Schlagader dicht unter der Mitte der Leistenbeuge; diese am besten mit beiden Daumen.

81. Wie muß eine Gummibinde angelegt werden?

Sehr fest; bei mäßig starkem Anziehen würde sie Biersche Stauung, nicht Esmarchsche Blutleere hervorrufen (vgl. Nr. 78—81, Seite 90).

82. Wie lange darf eine abschnürende Gummibinde liegen?

Höchstens zwei Stunden, sonst tritt Absterben des Gliedes ein.

83. Was hat bei schwerem Nasenbluten zu geschehen?

Nase hochhalten lassen, Essigwasserlappen in den Nacken, Ausstopfung der Nase mit gewöhnlicher, aber nicht mit blutstillender Watte, die Ätzungen machen würde; durch den Arzt vom Rachen aus (Bellocq).

84. Wie unterscheidet man Blut aus der Lunge und Blut aus dem Magen?

Beim Blutbrechen werden schwarzbraune klumpige Massen aus dem Magen entleert; bei Bluthusten (Blutsturz) ist das Blut schaumig und hellrot.

85. Welche Farbe kann das Blut im Stuhl haben? (Vgl. Nr. 40, Seite 33.)

Rote, wenn es aus der Nähe des Afters kommt; Blutungen aus dem Magen oder oberen Darmteilen färben den Stuhl schwarzbraun.

**Frage:**

86. Was hat die Pflegerin zu tun bei Blutungen aus irgend-einer Körperöffnung?

87. Woran erkennt man eine Nachblutung nach der Operation?

88. Wie verhält sich der Pfleger bei Nachblutungen?

89. Welche üblen Begleiterscheinungen sind häufig bei Bewußtlosigkeit?

90. Worauf beruht Ohnmacht?

91. Wodurch wird ihre Entstehung begünstigt?

92. Welches sind die Kennzeichen der Ohnmacht? (Vgl. Nr. 13, Seite 71.)

93. Was ist der höchste Grad der Ohnmacht?

94. Wie hilft man bei Ohnmacht?

95. Wenn das Bewußtsein nicht bald zurückkehrt, muß was

**Antwort:**

Sie hat bis zur Ankunft des Arztes nur für größte Ruhe des Kranken zu sorgen; bei Lungenblutungen darf der Kranke auch nicht sprechen. (Vgl. Nr. 77, Seite 120.)

Am Durchbluten des Verbandes oder an den Zeichen der inneren Blutung. (Vgl. Nr. 76, S. 120.)

Überdecken des Verbandes mit Watte und etwas fest angezogener Binde; Hochlagerung des Gliedes so hoch als möglich; im äußersten Notfalle Abbinden des Gliedes mit der Gummibinde, bis der Arzt kommt.

Erbrechen, Krämpfe.

Auf Blutleere des Gehirns.

Durch starken Blutverlust, große körperliche Anstrengungen bei ungenügender Nahrung und wenig Schlaf; sie kann auch nervöser Art sein.

Bei leichter Ohnmacht Flimmern und Schwarzwerden vor den Augen, Schwindel, blasser Gesichtsfarbe, kalter Schweiß; in schweren Fällen schwacher Puls, oberflächliche Atmung, schließlich Verlust des Bewußtseins.

Der Scheintod, bei dem die Atmung aufgehört hat und die Herztätigkeit kaum wahrnehmbar ist. Scheintod kann leicht in wirklichen Tod übergehen.

Man lagert den Ohnmächtigen flach, den Kopf womöglich tiefer als den Körper, öffnet die beengenden Kleidungsstücke an Hals, Brust und Leib, besprengt das Gesicht mit kaltem Wasser, reibt die Schläfe und Stirn mit spirituösen Flüssigkeiten und hält Salmiakgeist oder Äther vor die Nase. Wenn das Bewußtsein wiedergekehrt ist, gibt man Hoffmannstropfen (15 Tropfen in einen Eßlöffel Wasser), läßt schluckweise starken Kaffee, Tee oder Kognak trinken.

Einleitung der künstlichen Atmung.

**Frage:**

vorgenommen werden?

96. Wie wird die künstliche Atmung ausgeführt?

97. Wie behandelt man einen Ertrunkenen?

98. Wie behandelt man einen Erhängten, Erdrosselten?

99. Worauf ist bei Verschütteten zu achten?

**Antwort:**

Nach Öffnen aller beengenden Kleidungsstücke, womöglich Entblößung des Oberkörpers, ist der Scheintote auf den Rücken zu legen, ein Polster unter das Kreuz zu schieben, die Zunge aus dem Munde vorzuziehen und von einem Helfer mit Taschentuch zu halten; künstliches Gebiß und andere Fremdkörper sind herauszunehmen. Die Schwester kniet zu Häupten des Verunglückten, faßt die Ellenbogen mit Untergriff und schlägt nun zum Zwecke der Einatmung die Arme im Bogen nach oben und außen; die Ausatmung wird erzwungen durch das Schlagen und Drücken der Arme von beiden Seiten gegen den Brustkorb des Verunglückten (18mal in der Minute).

Eine andere Methode der künstlichen Atmung, die besonders bei Verletzung der Arme angewandt wird, ist die des direkten Zusammendrückens des Brustkorbes mit den flach aufgelegten Händen des rittlings über dem Scheintoten knienden Helfers. Die künstliche Atmung ist so lange auszuführen, bis die Atmung wieder einsetzt oder der Tod ärztlich festgestellt ist. Bei Unfällen durch Starkstrom ist die künstliche Atmung oft nach mehreren Stunden noch erfolgekrönt.

Man entfernt den eingedrungenen Schlamm aus dem Munde, legt den Ertrunkenen zunächst auf den Bauch mit Erhöhung der Magengegend (über die eigenen Knie), damit das Wasser aus Magen und Lunge herauslaufen kann. Dann legt man ihn mit entblößtem Oberkörper auf den Rücken und leitet die künstliche Atmung ein. Hat diese Erfolg (2 Stunden lang fortsetzen!), bringt man den Kranken zu Bett und reibt mit Tüchern und Bürsten unter der Bettdecke nach dem Herzen zu. Innerliche Stärkungsmittel.

Nach Abnahme der Schlinge Einleitung der künstlichen Atmung.

Bei der Rettung muß man vorsichtig sein, damit man nicht selbst verunglückt; Hilfeleistung besteht bei Scheintod in künstlicher Atmung; zu achten ist auf Knochenbrüche!

**Frage:**

100. Welche Gase können leicht Erstikung hervorrufen?

101. Wie hilft man?

102. Wie schützt sich der Rettende selbst? (Vgl. Nr. 36, Seite 67.)

103. Wie behandelt man einen Erfrorenen?

104. Wieviel Grade der Verbrennung unterscheiden wir?

105. Wann ist eine Verbrennung tödlich?

106. Wie behandelt man eine Verbrennung?

107. Wie behandelt man eine Verätzung durch Laugen und Kalk oder durch Säuren?

108. Wie sieht ein vom Hitzschlag Getroffener aus? (Vgl. Nr. 7, Seite 26.)

**Antwort:**

Leuchtgas; Kohlendunst (Kohlenoxydgas), der aus geheiztem und zu früh geschlossenem Ofen entweicht (oft bläulich-gelbe Flämmchen, meist farb- und geruchlos!) und Grubengas in Schächten und Kanälen, Kohlensäure in Räumen, wo Gärung stattfindet.

Schnellstens den Erstickten an die frische Luft bringen und künstliche Atmung einleiten!

Vorsicht bei Verdacht auf **Gasvergiftung!** Kein Feuer, nicht rauchen! Erst Gashahn absperrn lassen, ehe man in die Wohnung eindringt! Fenster und Türen öffnen! In Gruben erst mehrmals einen aufgespannten Regenschirm herablassen oder Schwenken von Tüchern an langen Stangen; der am Seil Hinabgelassene (Notleine!) hält ein feuchtes Tuch, wenn möglich in verdünnten Essig getaucht, vor das Gesicht.

Entkleidung im kühlen Raum durch Aufschneiden der Sachen, vorsichtiges Reiben (die Knochen sind leicht brüchig!) mit Schnee oder Eiswasser. Wenn die Glieder wieder biegsam sind, ins kalte Bett. Reiben mit wollenen Tüchern, unter Umständen künstliche Atmung.

3 Grade: 1. Rötung, 2. Blasenbildung, 3. Zeichen des Brandes.

Wenn mehr als ein Drittel der Körperoberfläche, gleichviel welchen Grades, verbrannt ist, ebenso wie nach einem Drittel Verlust der Gesamtblutmenge der Tod eintritt.

Die Brandblasen werden mit steriler Nadel aufgestochen. Verbrennungen sind als aseptische Wunden zu behandeln. Verband mit käuflicher Brandbinde oder Spiritusverband. Bei Notverbänden keine Salbe.

Entfernung der ätzenden Stoffe durch Übergießen mit großen Wassermengen, denen, wenn möglich, bei Laugenverätzungen Säuren (Essig, Zitronenwasser) und bei Säureverätzungen Laugen (Sodalösung) zugesetzt werden (vgl. 116—118).

Die Vorboten des Hitzschlags sind: Hochrotes Gesicht, schwankender Gang, Schwindel, Herzklopfen, dann kann Ohnmacht (sehr hohe Temperatur), schließlich Scheintod folgen.

**Frage:**

109. Wie hilft man ?
110. Wie hilft man vom **Blitz** Getroffenen ?
111. Wodurch entsteht **Sonnenstich** ? (Vgl. Nr. 7, S. 26.)
112. Was hat das Pflegepersonal bei Verdacht auf **Vergiftung** zu tun ?
113. Wonach kann die **Atmungsluft** riechen ?
114. Welche Farbe kann das **Erbrochene** haben ?
115. Welche **Hilfeleistung** muß bis zur **Ankunft des Arztes** geschehen ?
116. Was sind **Gegenmittel** bei **Vergiftung** durch **Säuren** ? (Vgl. Nr. 107, Seite 124.)
117. Was sind **Gegenmittel** bei **Vergiftung** durch **Laugen** ?
118. Beispiele von **Laugen** ?
119. Gegen **Sublimat-, Lysol-, Arsen- und Bleivergiftungen** muß was als **Gegengift** gegeben werden ?
120. Wann darf kein **Fett** oder **Öl** (Milch) gegeben werden ?

**Antwort:**

Entblößung des Oberkörpers im Schatten, Zufächeln frischer Luft, Wasserbesprengung, kühle Wassereinläufe, künstliche Atmung; Wasser schluckweise, wenn die Besinnung wieder eingetreten ist.

Die Bewußtlosigkeit muß bekämpft, die Brandwunden müssen versorgt werden.

Durch Einwirken der Sonnenstrahlen auf das Gehirn, besonders bei Leuten, die mit bloßem Kopf in starkem Sonnenbrande arbeiten. Sonnenstich ist bei uns selten.

Sofortiges Herbeirufen des Arztes mit schriftlicher Meldung über das vermutlich genossene Gift und über die Beobachtung der Pupillen, etwaiger Krämpfe und Koliken, Schmerzen, Geruch der Atmungsluft und des Erbrochenen!

Nach Fusel, Phosphor.

Gelb bei Salpeter-, schwarz bei Schwefelsäurevergiftung; reiswasserartiges Aussehen bei Arsenvergiftung.

Erregen von Erbrechen durch Kitzeln der Rachenschleimhaut, unter Umständen Verabreichung von Gegenmitteln.

Laugenartige Flüssigkeiten, z. B. Auflösungen von 2 Eßlöffeln gebrannter Magnesia auf 1 Liter Wasser, Sodawasser und pulverisierte Kreide (aufgeschwemmt), Schleim, Milch, Eispillen.

Verdünnte Säuren, z. B. Essigwasser, Zitronenlimonade, 2%ige Weinsäurelösung.

Ätzkali, Salmiakgeist.

Milch, Zuckerwasser, Eiweißwasser.

Bei Phosphorvergiftung. Man gibt eine weinrote Lösung von übermangansaurem Kali.

**Frage:**

121. Was hilft bei Vergiftung mit betäubenden Giften (Opium, Morphium, Chloroform, Alkohol)?

122. Wie werden Pilzvergiftungen behandelt?

123. Welche Schlangenbisse sind in Deutschland gefährlich?

124. Welche vergiftenden **Kampfstoffe** unterscheiden wir?

125. Welche Gruppen führen nicht zu ernstlichen Schädigungen?

126. Wie wirkt die Grünkreuzgruppe (Geruch wie Chlorkalk, Apothekengeruch)?

127. Welche Wirkung hat die Gelbkreuzgruppe (Knoblauch-Senferuch)?

**Antwort:**

Schwarzer Kaffee oder Tee, kalte Übergießungen, Senfteige auf die Brust, Mastdarmeingießungen von Kamillente oder kaltem Wasser mit Salz oder Essig, Anrufen und Herumführen des Vergifteten, unter Umständen künstliche Atmung.

Mit Brechmitteln, Abführmitteln, Kognak, Eisbeutel auf den Kopf.

Lediglich die der Kreuzottern, die an einem schwarzen Zickzackstreifen auf dem Rücken, nicht etwa an einem Kreuz auf dem Kopfe, kenntlich sind. Hilfeleistung besteht in sofortiger Abschnürung des gebissenen Gliedes dicht oberhalb der Bißstelle mittels elastischer Binde usw. und schnellstmöglicher Infiltration der verletzten Gewebe mit dem Schlangengiftserum (Behring-Werke); im Notfalle Umspritzung der Stichwunde mit konz. übermangansaurem Kalilösung.

Die Kampfstoffe werden eingeteilt in Weiß-, Blau-, Grün- und Gelbkreuzgruppen.

Die Weiß- und Blaukreuzgruppen. Die Weißkreuzgruppe wirkt sofort tränenenerregend. Gegenmittel: aus dem vergifteten Raum herausbringen, tief atmen, Augen nicht reiben, mit Borwasser spülen. Die Blaukreuzgruppe reizt zu Niesen und Husten, führt zu Beklemmung und Angstgefühl, Kopf- und Augenschmerzen. Gegenmittel: Riechen an Ammoniak; Tee oder Weinbrand.

Die Grünkreuzgruppe schädigt in wenigen Stunden die Lunge so, daß es zu Erstickungserscheinungen und zum Erstickungstod kommt. Gegenmittel: frische Luft, starken Kaffee und evtl. Sauerstoff, ärztliche Behandlung durch Herzmittel evtl. Aderlaß mit 10% iger Traubenzuckerinfusion. Keine künstliche Atmung, Patient nicht gehen lassen!

Unter die Gelbkreuzgruppe fallen die ätzenden Kampfstoffe, die jede Bekleidung durchdringen und die Haut verätzen. Gegenmittel: die Haut mit Chlorkalkbrei bedecken; Augen mit Borwasser oder gelöstem doppeltkohlen-saurem Natron ausspülen.

### 5. Grenzen der Hilfeleistung.

#### Frage:

128. Wo sind die Grenzen der Hilfeleistung durch das Krankenpflegepersonal zu ziehen?

#### Antwort:

Die Grenzen sind oft schwer zu ziehen; sie hängen ab von der Erfahrung und den Kenntnissen der Pflegerin. Die Zuverlässigkeit des Personals wird sich darin zeigen, daß es seinen eignen Fähigkeiten die Hilfeleistung anpaßt. Es schadet dem Kranken weniger, wenn nichts oder nicht viel geschieht, als wenn eine falsche oder schlecht ausgeführte Hilfe geleistet wird (Wundinfektion!). Das Personal soll sich hüten, Maßnahmen zu versuchen, die dem Arzte zukommen; ein gut geschulter und gewissenhafter Krankenpfleger wird nie Kurpfuscher werden.

## G. Pflege bei übertragbaren Krankheiten einschließlich Geschlechtskrankheiten

### 1. Allgemeines über Infektionskrankheiten und ihre Übertragung, sowie deren Verhütung.

1. Was ist neben der Fürsorge für die Kranken die Hauptaufgabe des Pflegepersonals während der Pflege ansteckender Kranker?

**Die Verhütung der Übertragung von Krankheitskeimen.**

2. Was ist bei Personen mit ansteckenden Krankheiten besonders ansteckend? (Vgl. Nr. 15, S. 42.)

Alle Aus- und Abscheidungen, z. B. Lungenauswurf, Nasenschleim, Speichel, Erbrochenes, Stuhl, Harn; Blut, Milch, Eiter, Hautabsonderungen, wie Schweiß, Schuppen und die Haare. Dasselbe gilt von den Leichen und Tierkadavern.

3. Wie wird die Weiterverbreitung der Krankheitskeime durch das Pflegepersonal verhindert? (Vgl. Nr. 46, S. 162.)

Durch peinlichste Reinlichkeit bei der Pflege und gewissenhafteste Befolgung der Desinfektionsvorschriften.

4. Wie kann die Isolierung der Kranken vorgenommen werden?

Entweder werden die Gesunden vom Kranken entfernt oder die Kranken in Isolierhäuser gebracht. Am wirksamsten wird auch das Pflegepersonal mit isoliert.

5. Wie werden dann Speisen und andere

Man richtet Einreiche- und Ausreichfenster ein. Die Desinfektion aller Gegenstände erfolgt

**Frage:**

Bedürfnisse des Kranken ins Zimmer gebracht?

6. Wie wird sich das Pflegepersonal selbst gesund erhalten? (Vgl. Nr. 3, S. 1.)

7. Welche besonderen Vorschriften sind bei der Pflege ansteckender Krankheiten zu beachten? (Vgl. Nr. 12, Seite 129.)

**Antwort:**

dann stets vor dem Hinausgehen noch im Krankenzimmer, bzw. dessen Nebenräumen.

Durch peinliche Reinlichkeit am eigenen Körper, häufige Bäder und Wäschewechsel, durch Vorsicht vor dem Angehustetwerden! Die Widerstandsfähigkeit des Körpers wird erhöht durch häufigen Aufenthalt in frischer Luft, ausreichenden Schlaf und Ruhe, zweckmäßige Ernährung.

Die Krankenzimmer sind mit erhöhter Sorgfalt reinzuhalten, Aufwirbeln von Staub beim Bettmachen ist zu vermeiden. Die gebrauchte Wäsche wird 2 Stunden in die Desinfektionsflüssigkeit gelegt, ehe sie zum Waschen gegeben wird. Die Ausscheidungen des Kranken werden in dichtwandigen Gefäßen aufgefangen und darin desinfiziert, jede entstehende Verunreinigung des Fußbodens usw. muß sofort desinfiziert werden. Das Personal trägt im Krankenzimmer einen großen weißen Mantel, der vor dem Verlassen wieder abzulegen ist. Tunlichst jede Berührung mit Ansteckungsstoffen ist zu vermeiden (Pinzetten, Gummihandschuhe). Das Personal darf nichts undesinfiziert aus dem Krankenzimmer schaffen. Bei etwaigen Besuchen gelten dieselben Vorschriften.

**2. Desinfektionslehre.****a) Allgemeines über Desinfektion.**

8. Was versteht man unter **Desinfektion**?

Die Vernichtung der Krankheitserreger, die ein Kranker ausscheidet.

9. Was versteht man unter **Sterilisation**?

Die Befreiung eines Gegenstandes, einer Flüssigkeit usw. von Keimen aller Art (schädlichen und unschädlichen).

10. Welche beiden Hauptarten der Desinfektion werden unterschieden?

a) Die laufende Desinfektion, d. h. Desinfektion am Krankenbette zur fortlaufenden Beseitigung aller Krankheitskeime während der Pflege des Kranken.

b) Die Schlußdesinfektion, d. h. Desinfektion des Krankenzimmers und sämtlicher mit dem Kranken in Berührung gewesener Gegenstände nach Abgang des Kranken.

**Frage:**

11. Welche Desinfektionsart ist die wichtigste?

12. Was muß bei Bekämpfung der ansteckenden Krankheiten desinfiziert werden? (Vgl. Nr. 32, Seite 132.)

13. Was gibt es für Desinfektionsmittel?

**Antwort:**

Die Desinfektion am Krankenbette ist wichtiger als die Schlußdesinfektion, da der erkrankte Mensch seine Umgebung durch seine Ab- und Ausscheidungen am meisten gefährdet.

Es soll eine Vernichtung aller Ansteckungsstoffe stattfinden, und zwar sollen alle Räume und Gegenstände, mit denen der Kranke vor seiner Isolierung in Berührung gekommen ist, auch die Transportmittel, ferner fortlaufend während der Krankenpflege alle Ausscheidungen des Kranken sowie seine Wäsche, ferner das Krankenzimmer durch Lysoformwaschung des Fußbodens und schließlich nach Abgang (Genesung oder Verlegung oder Tod) des Kranken alles Ansteckende desinfiziert werden.

Die Desinfektionsmittel, d. h. Mittel zur Abtötung krankheitserregender Keime, zerfallen in physikalische und chemische Desinfektionsmittel.

b) Die physikalischen Desinfektionsmittel.

14. Was sind physikalische Desinfektionsmittel?

15. Worin besteht die desinfizierende Wirkung des Sonnenlichtes? (Vgl. Nr. 4, Seite 25.)

16. Welchen Einfluß hat die Kälte auf Krankheitserreger?

17. In welcher Form wird die Wärme angewandt?

Durch die Natur gebotene Mittel, wie Licht und Wärme.

Sonnenlicht hemmt die Entwicklung der Krankheitskeime um so mehr, je intensiver die Sonne sie bestrahlt. Unmittelbare Einwirkung der Sonnenstrahlen vernichtet z. B. Tuberkelbazillen in wenigen Minuten, Typhus- und Milzbrandkeime in  $1\frac{1}{2}$ —2 Stunden, Milzbrandsporen in  $3\frac{1}{2}$  Stunden. Auf der Wirkung des Sonnenlichtes beruht auch die Selbstreinigung der Flüsse.

Das Sonnen der Betten, das Lüften der Kleider, die helle und sonnige Beschaffenheit der Wohn- und Schlafräume sind daher von besonderer Wichtigkeit.

Niedrige Temperaturen wirken lediglich entwicklungshemmend, ohne die Entwicklungsfähigkeit vollständig aufzuheben. Im Eise bleiben viele Keime (Typhus und Cholera) noch tagelang lebensfähig. Eisegekühlte Nahrungsmittel sind nicht steril.

Durch Verbrennen und Auskochen, als strömender Dampf und als trockene Hitze.

**Frage:**

18. Was wird verbrannt?
19. Was wird ausgekocht?
20. Was kann im strömenden Wasserdampf desinfiziert werden?
21. Welche Gegenstände dürfen nicht im Dampf desinfiziert werden?
22. Wie geschieht die Desinfektion der furnierten Möbel, Ledersachen?
23. Wie wird Pelzwerk desinfiziert?
24. Wie werden Haar- und Kleiderbürsten desinfiziert?
25. Warum darf mit Blut, Eiter oder Kot beschmutzte Wäsche nicht im Dampf desinfiziert werden?
26. Wie werden Gegenstände, die weder Wasserdampf noch das Abscheuern vertragen, desinfiziert?
27. Wie und wo wird die Desinfektion mit strömendem Wasserdampf ausgeführt?

**Antwort:**

- Keimbehaftete, leicht brennbare Gegenstände von geringem Wert.
- Die dazu geeigneten Gegenstände, wie Instrumente, Eßgeschirr.
- Reine Wäsche, Möbel, ohne furnierte Holzbeleidung, Federbetten, Matratzen, Keilkissen, Teppiche, Stepp-, Reise-, Bett- und wollene Decken, Gardinen, Portièren, Sofas und Roßhaarkissen, Kleidungsstücke ohne Pelz und ohne Lederbesatz, Bücher, Akten, Strohsäcke, soweit sie nicht verbrannt werden sollen.
- Geleimte und furnierte Möbel, Hüte, Hutfedern, Pelz-, Leder- und Gummisachen, in Leder gebundene Bücher, Sammet und Plüsch, wertvolle Kleider, gestickte Uniformen und stark befleckte Wäsche.
- Durch gründliches Abwaschen mit einer desinfizierenden Flüssigkeit, wie Karbolsäurelösung usw.
- Es wird auf der Haarseite mit verdünntem Kresolwasser, Karbolsäure- oder Sublimat- oder 1%iger Formaldehydlösung durchfeuchtet, feucht gebürstet und zum Trocknen aufgehängt.
- Sie werden 2 Stunden in 1%ige Formaldehydlösung gelegt, ausgewaschen und getrocknet.
- Weil die Flecken im Dampf „einbrennen“.
- Bei der Zimmer(schluß)desinfektion durch das gasförmige Formaldehyd.
- In einem Dampfdesinfektionsapparate, zumeist in einer besonderen Anstalt.

**Frage:**

28. Welche Not-  
hilfe gibt es an Stelle  
der Desinfektions-  
Apparate?

**Antwort:**

Die Desinfektionstonnen; das sind Tonnen mit durchlöcher-tem Boden, die auf einen Kessel mit kochendem Wasser gesetzt werden. Im Deckel der mit Desinfektionswäsche usw. gefüllten Tonne muß ein Abzugsloch sein.

## c) Die chemischen Desinfektionsmittel.

29. Wann wenden wir  
die chemischen Des-  
infektionsmittel an?

Bei Gegenständen, die Hitze in irgendeiner Form nicht vertragen und durch ihre Größe oder sonstwie ungeeignet dazu sind.

30. Was ist bei Ver-  
wendung der chemi-  
schen Desinfektions-  
mittel zu beachten?

1. Daß die Desinfektionsflüssigkeit eine ganz bestimmte Konzentration haben muß, um entsprechend zu wirken.

2. Daß die Krankheitskeime mit dem Mittel in enge Berührung kommen.

3. Daß die Mittel nicht zu kurze Zeit auf die Keime einwirken.

31. Welches sind  
die gebräuchlichsten  
Desinfektionsmittel,  
und wie werden sie  
zubereitet?

1. **Heiße 2%ige Sodalösung:** 20 g Soda auf 1 Liter heißes Wasser.

2. **Verdünntes Kresolwasser (2 $\frac{1}{2}$ %):** 50 ccm Kresolseifenlösung oder  $\frac{1}{2}$  Liter Kresolwasser wird mit Wasser zu 1 Liter Desinfektionsflüssigkeit aufgefüllt (5%ige Kresolseifenlösung). Von anderen Kresolseifen sind die gebräuchlichsten Bacillol in 1%iger und Sagrotan in  $\frac{1}{2}$ %iger Lösung.

3. **Karbolsäurelösung (3%):** 30 ccm verflüssigte Karbolsäure wird mit Wasser zu 1 Liter Desinfektionsflüssigkeit aufgefüllt. Karbolsäure wird nur noch selten gebraucht, da sich durch Ätzen der Wundränder oft Gangrän bildet.

4. **Sublimatlösung (1%<sub>00</sub>):** eine rote Sublimat- oder blaue Oxyzyanidpastille zu 1,0 g auf 1 Liter Wasser. Bei Tuberkulose angewandt, muß Sublimat 5%<sub>00</sub>ig gebraucht werden. Sublimat greift Metalle an (Instrumente, Ringe)!

Sublimat soll nach Möglichkeit durch andere Mittel ersetzt werden (z. B. Chlorinalösung 3%<sub>00</sub>ig), da es Einfuhrprodukt ist.

5. **Kalkmilch:** Je 1 Teil Kalkpulver (frisch gebrannter Kalk — Ätzkalk — mit gleichen Teilen Wasser gelöscht) wird allmählich mit 3 Teilen Wasser verrührt. An Stelle des Kalkpulvers kann

**Frage:****Antwort:**

auch je 1 Teil gelöschter Kalk (aus einer Kalkgrube) genommen werden. Umrühren!

6. **Chlorkalkmilch:** Zu 1 Liter Chlorkalk 5 Liter Wasser. Umrühren! Vor dem Gebrauch jedesmal frisch zubereiten. Kalkmilch ebenso wie Chlorkalkmilch sind sehr billig. Andere gebräuchliche Chlorpräparate sind Chloramin (1<sup>0</sup>/<sub>0</sub>ig) und Rohchloramin.

7. **Formaldehyd** in Dampfform (Zimmerdesinfektion) und in wässriger Lösung (1—2<sup>0</sup>/<sub>0</sub>): 30—60 g der käuflichen Formaldehydlösung (= Formalin, 35<sup>0</sup>/<sub>0</sub> Formaldehyd enthaltend), mit Wasser zu 1 Liter Desinfektionsflüssigkeit (zur Konservierung von Präparaten).

8. Zur Desinfektion tuberkulösen Auswurfs: Chloramin, Alkalyzol, Parmetol oder T. B. Bacillol, alles in 5<sup>0</sup>/<sub>0</sub>iger Lösung. (Sächs. Min. Verordn. vom 1. Februar 1924.)

9. **Alkohol**, zur Händedesinfektion meist 70<sup>0</sup>/<sub>0</sub>ig als Spiritus; zum Aufbewahren von Spritzen und Instrumenten absoluter (= 96<sup>0</sup>/<sub>0</sub>ig).

10. Jodtinktur 5<sup>0</sup>/<sub>0</sub>ig zur Desinfektion des Operationsfeldes. Besser ist Mastisolpinselung.

11. Die gebräuchlichsten schwächeren Desinfektionsmittel sind: Borsäurelösung 3<sup>0</sup>/<sub>0</sub>ig, Salzsäurelösung 5<sup>0</sup>/<sub>0</sub>ig, Lösung von übermangansaurem Kali  $\frac{1}{3}$ —1<sup>0</sup>/<sub>0</sub>ig (= durchsichtig violett, ohne feste Kristalle), essigsäure Tonerdelösung 10<sup>0</sup>/<sub>0</sub>ig, Wasserstoffsperoxyd, 1 Teelöffel bis 1 Eßlöffel auf ein Glas Wasser.

**d) Laufende Desinfektion während der Pflege.**

32. Welche Aufgaben hat die laufende Desinfektion? (Vgl. Nr. 12, Seite 129.)

Sie hat sich zu erstrecken auf den Kranken selbst, auf seine Ausscheidungen, auf alle mit ihm und seinen Ausscheidungen in Berührung gekommenen Gegenstände, auf das Krankenzimmer, den Abort und sonstige benutzte Räume und endlich auf das Pflege- und Wartepersonal, Bazillenträger und Dauerausscheider.

33. Wie werden die Ausscheidungen des Kranken desinfiziert, und zwar Auswurf,

In Speigefäßen mit verdünntem Kresolwasser, Karbolsäure- oder Sublimatlösung aufgefangen, bleibt der Auswurf so 2 Stunden stehen, oder er wird in Gefäße mit Wasser und dem ungiftigen

**Frage:**

Rachenschleim und Gurgelwasser?

34. Wie Erbrochenes, Stuhlgang und Harn?

35. Wie werden Blut, Wundausscheidungen und Hautabsonderungen aufgefangen?

36. Wie Waschwasser, Badewasser, Schmutzwasser?

37. Was geschieht mit den Gefäßen, Waschbecken, Spuckgefäßen, Nachtgeschirren, Steckbecken und Badewannen?

38. Wie wird das Eßgeschirr behandelt?

39. Was geschieht mit Bett- und Leibwäsche? (Vgl. Nr. 7, Seite 128.)

40. Wie erfolgt die tägliche Desinfektion des Fußbodens?

41. Wie werden Hände und Körperteile, die infiziert worden sind, behandelt?

**Antwort:**

Soda gehustet, doch müssen dann die ganzen Gefäße mit dem Inhalt desinfiziert werden. Wird der Auswurf in Sägespäne entleert, so müssen diese dann verbrannt werden.

Das Auffangen geschieht in Nachtgeschirren, die sofort mit gleicher Menge Kalkmilch, verdünntem Kresolwasser oder Karbolsäurelösung aufzufüllen sind und so 2 Stunden stehen müssen.

Mit Verbandstoffen, die sofort verbrannt oder in Gefäße mit Desinfektionsflüssigkeit 2 Stunden lang gebracht werden. Das gleiche gilt von allen gebrauchten Verbandstoffen, Vorlagen von Wöchnerinnen und Kehrlicht.

Die Desinfektion der Wasser erfolgt mit Chlorkalkmilch, und zwar wird so viel zugesetzt, daß das Gemisch stark nach Chlor riecht, oder Kalkmilch so viel, bis Lackmuspapier blau wird. Dauer 2 Stunden. Bei Badewasser wird aus Rücksicht auf die Ventile eine abgeseigte Chlorkalkmilch genommen.

Sie werden nach der Desinfektion des Inhalts gründlich mit verdünntem Kresolwasser, Karbolsäurelösung oder Sublimatlösung gescheuert. Angesetzte Ränder in Nachtgeschirren werden durch Auswaschen mit verdünnter Salzsäure schnell entfernt.

Es wird in Sodawasser ausgekocht; Messer und Gabeln kommen 1 Stunde in 1<sup>0</sup>/<sub>0</sub>ige Formaldehydlösung.

Sie kommt sofort in ein Gefäß mit 5<sup>0</sup>/<sub>0</sub>iger Kresolseifenlösung oder Karbolsäurelösung, muß von der Flüssigkeit vollständig bedeckt sein und 2 Stunden darin bleiben; dann erst kann sie zum Waschen (Kochen!) gegeben werden.

Er wird täglich einmal mit verdünntem Kresolwasser aufgewischt; sodann aber ist jede Beschmutzung sofort mit einer der desinfizierenden Lösungen gründlich zu reinigen.

Sie werden alsbald in einer der Desinfektionsflüssigkeiten gründlich gebürstet und danach 5 Minuten mit Heißwasser, Seife und Bürste energisch gereinigt.

## e) Schlußdesinfektion.

**Frage:**

42. Wie geschieht die Zimmerdesinfektion?

43. Wie wirkt Formaldehydgas?

44. Was geschieht mit den im Zimmer befindlichen großen Gerätschaften, wie Bettstellen, Möbeln?

45. Was geschieht nach der Desinfektion am besten mit den Wänden und Lehmböden?

46. Was hat der Genesene vorzunehmen, ehe die Isolierung aufgehoben werden kann?

47. Wie sind die Leichen von Personen zu behandeln, die an ansteckenden Krankheiten gestorben sind?

**Antwort:**

In geschlossenen Räumen wird Formaldehyd (pro cbm Luftraum 5 g Formaldehyd oder 5 ccm Formaldehydlösung und 30 ccm Wasser) verdampft. Nach 4 Stunden frühestens, womöglich erst nach 7 Stunden geschieht, nach vorheriger Entfernung des Formaldehydgases durch Einleiten von Ammoniakgas, das Öffnen des Zimmers.

Die Vornahme dieser Desinfektion liegt geprüften Desinfektoren ob.

Nur oberflächlich, deshalb muß ihm durch Auseinanderstellen und Ausbreiten der einzelnen Gegenstände tunlichst viel Oberfläche geboten werden.

Alle Möbel, Wände und Fußboden werden nach Formaldehydgasdesinfektion gründlich mit Seifenwasser abgewaschen.

Die Wände erhalten einen frischen Kalkanstrich, die Fußböden aus Lehm werden mit Kalkmilch bestrichen. Tapezierte Wände, die außerdem vorher mit Brot abgerieben sind (Krümel verbrennen!) werden am besten neu tapeziert.

Alle von ihm seit Beginn der Krankheit getragene Wäsche und Kleidung muß desinfiziert werden, er selbst muß baden.

Sie werden in Tücher gehüllt, die mit einer der 3 Desinfektionsflüssigkeiten getränkt sind, dann werden sie in dichte Säрге gelegt, die am Boden mit einer reichlichen Schicht Sägemehl, Torfmoß oder anderen saugenden Stoffen bedeckt sind.

**H. Die Pflege Geisteskranker (Irrenpflege).**

1. Wo werden Geisteskranke untergebracht?

In Irren-, Heil- und Pflegeanstalten, die zum Teil als offene für leichtere Fälle, zum Teil als geschlossene betrieben werden. In letzteren werden die gemeingefährlichen Kranken in verschlossenen Räumen gehalten.

**Frage:**

2. Wie ist im allgemeinen der Verlauf von Geisteskrankheiten (Psychosen)?

3. Auf welche Ursachen sind Geisteskrankheiten häufig zurückzuführen? (Vgl. Z. 3, Seite 27.)

4. Welche Geisteskrankheiten sind sicher erblich? (Vgl. Z. 56, Seite 164.)

5. Welches sind die häufigsten Krankheitserscheinungen bei Geisteskranken?

**Antwort:**

**Akute Geisteskrankheiten** geben gewöhnlich eine bessere Voraussage als die **chronischen**. Nachlassen der Erscheinungen (**Remissionen**), freie Zwischenräume (**Intervalle**) täuschen oft völlige Gesundung vor.

a) Exogene Ursachen sind Kopfverletzungen, Vergiftungen (Alkohol, Morphinum, Kokain), ansteckende Krankheiten, besonders Syphilis (Paralyse, Tabes), ferner Schwangerschaft und Wochenbett. Zu diesen körperlichen Ursachen kommen b) reaktive, wie Aufregung, Kummer, und c) Endogene, besonders die persönliche Veranlagung, die teilweise erblich ist.

Angeborener Schwachsinn, Schizophrenie, zirkuläres Irresein, Epilepsie, Chorea.

a) **Die Veränderung der Stimmung.** Sie kann sich in einer krankhaften Steigerung der Lustgefühle, gehobenem Selbstgefühle, Überschätzung der eigenen Persönlichkeit, starkem Rede- und Betätigungsdrang kundgeben (**manische Erregung**). Diese Kranken sind aufgeregt, zerreißen ihre Kleider usw. bis zur Tobsucht. Sie zeigen stets einen unstillbaren Tätigkeitsdrang.

Die **melancholische Verstimmung** (Trübsinn) dagegen setzt sich zusammen aus einer Verlangsamung aller Denktätigkeit und erschwelter Auslösung aller Bewegungen einschließlich der Sprache und Willenshandlungen. Die Kranken sind unentschlossen, ohne jeden Grund verstimmt, oft ängstlich und selbstquälerisch. Gefahr des Selbstmordes trotz scheinbarer Ruhe.

Die **hypochondrische Verstimmung** ist häufig bei Neurasthenikern. Sie sind reizbar, mißmutig, niedergeschlagen und quälen sich oft mit Gedanken an eine unheilvolle körperliche Krankheit. Selbstmordgefahr.

**Hysterische Krankheitszustände** beruhen auf einer erhöhten Beeinflußbarkeit der Vorstellung durch Krankheitsempfindung ohne eigentliche (organische) Veranlassung. Sie können zu Lähmungen von Gliedmaßen, eingebildeter Taubheit,

**Frage:****Antwort:**

6. Was ist Verwirrtheit?

7. Was sind Delirien, sogenannte delirante Zustände?

8. Welche Erscheinungen beobachtet man ferner oft bei Geisteskranken?

9. Welche körperliche Veränderungen machen sich an Geisteskranken bemerkbar?

10. Wie werden heute die Geisteskranken in der Anstalt ärztlich behandelt?

11. Welche Kuren helfen oft Geisteskranken?

Blindheit usw. führen, auch zu Epilepsie vor-täuschenden Krämpfen und Dämmerzuständen.

b) **Sinnestäuschungen.** Die Kranken glauben Stimmen und Töne zu hören oder Dinge zu sehen, zu riechen usw., die nicht vorhanden sind (**Halluzinationen**). Oder sie deuten äußere Wahrnehmungen falsch, hören zum Beispiel ein unbestimmtes Geräusch und entnehmen daraus Worte und Reden (**Illusionen**). Da sie zu Abwehrmaßnahmen einerseits oder zu Selbstmord neigen, sind auch diese Kranken gemeingefährlich.

Besondere Ideen (**Wahnideen**), Größenwahn, Verfolgungsideen der Kranken erfordern besonders genaue Beobachtung und Berichterstattung an den Arzt.

Gänzlich ungeordnetes Denken der Kranken mit Verlust der Orientierung.

Verwirrtheit in Verbindung mit ruhelosem Betätigungsdrang und massenhaften Sinnestäuschungen; sie kommen besonders bei Alkoholismus (Alkoholdelirien, *Delirium tremens*) und Fieber (Fieberdelirien) vor.

Abnahme der Geisteskräfte, die sich bis zum Schwachsinn und Blödsinn steigern kann, Veränderung der Triebe, krankhafte Steigerung des Geschlechtstriebes, Steigerung oder Erloschen-sein des Ernährungstriebes, den Sammeltrieb (Zusammentragen jeden Fadens und Lappens), schließlich den Trieb, alles zu beschmutzen.

Veränderungen des Gesichtsausdruckes, mißmutig oder heiter, starr oder stumpf, ferner Schlaflosigkeit, Lähmungen, Krämpfe, Störungen der Sinne, Sprachstörungen (*Silbenstolpern*), Störungen der Bewegungsnerven, Reizung oder Lähmung der Gliedmaßen usw., Erstarrung in Zwangshaltung (*Katatonie, Katalepsie*).

Mit verblüffendem Erfolge durch allgemeine Beschäftigungstherapie bis zur eigenen Landwirtschaft der Anstalt.

Die Fiebertkuren (*Malaria* oder *Rekurrens*) bei Gehirnerweichung (*Paralyse*), ebenfalls oft die

**Frage:**

ken wieder zum Gesundsein und zur Arbeitsfähigkeit?

12. Welche besonderen Anforderungen müssen an den Irrenpfleger gestellt werden?

13. Welche Aufgabe hat der Irrenpfleger?

14. Wie verhält sich der Pfleger dem Wahnsinnigen gegenüber?

15. Wie beschäftigt man Geisteskranke?

16. Wie verhält sich der Krankenpfleger unruhigen Kranken gegenüber?

**Antwort:**

Schlangengifteinspritzung; bei Schizophrenie der kräftige Insulinschock.

Außer den im Kapitel A angeführten, vom Krankenpflegepersonal zu fordernden allgemeinen Eigenschaften muß der Irrenpfleger Selbstbeherrschung, Sicherheit im Auftreten, Geduld und Ruhe besitzen, die ihm die nötige Autorität gegenüber den Kranken erst ermöglichen.

Eine gewisse körperliche Gewandtheit und Körperkraft sind nicht zu entbehren.

Neben der eigentlichen Pflege genaueste Beobachtung der körperlichen (Ziffer 9) und der geistigen (Ziffer 5—8) Krankheitszeichen, und zwar müssen alle Beobachtungen und die einzelnen Äußerungen des Kranken aufgeschrieben und dem Arzte berichtet werden.

Aus der Überlegung, daß der Geisteskranke für seine Handlungen in keiner Weise verantwortlich ist, muß sich der Pfleger klarmachen, daß der Wahnsinnige sich nicht ausreden läßt. Eine mit Taktgefühl und von Herzen kommende Teilnahme gewählte Form milder Ablehnung, selbst in Form eines leichten Scherzes, wird das Richtige treffen. Nur keine Unwahrheiten und falschen Versprechungen. Alle Aufregungen müssen vermieden werden, daher muß auch der Verkehr mit Anverwandten — je nach ärztlicher Anordnung — eingeschränkt und der Schriftverkehr überwacht werden.

Man sorgt für Lesestoff, der nicht aufregt, vermeidet Tageszeitungen und unterhält sich über das Gelesene. Im allgemeinen schadet etwas Langeweile nichts, denn der Kranke braucht Ruhe! Zerstreuung ist oft vom Übel! Spiele und besonders zweckdienliche Arbeit sind oft die besten Heilmittel für die Kranken.

Solange als möglich versucht er durch gütliche Zusprache, Zubettbringen der Erregung der Kranken Herr zu werden. Im äußersten Notfalle tritt der Pfleger, möglichst mit Hilfskräften, dem Angriff eines Kranken oder beabsichtigtem Entweichen entgegen.

Von hinten kommend, dem Kranken die Arme umfassend und an die Körperseite drückend, legt

**Frage:**

17. Wie werden Kranke mit Selbstmordgedanken überwacht?

18. Wie begegnet man den Nahrungsverweigerern?

19. Welche besondere Pflege erfordern die angeboren Schwachsinnigen und die Idioten?

20. Wie verhält sich der Krankenpfleger beim epileptischen Anfall?  
(Vgl. 29, 30, Seite 115.)

21. Was ist erforderlich zur Unterbringung Geisteskranker in einer Heilanstalt?

**Antwort:**

man die eigenen Arme über die Ellbogengelenke des Kranken, um ihn festzuhalten.

Kann man die Arme nicht fassen, so wird lediglich die Brust des Kranken umfaßt und der Kranke etwas hochgehoben usw.

Zwangsmittel (Zwangsgürtel und -jacken) dürfen nur auf ärztliche Anordnung angewandt werden.

Alle gefährlichen Werkzeuge, Messer, Gabeln, Scheren, Nadeln, Glassachen, Bänder, Streichhölzer werden entfernt. Überwachung von Fenster und Türen. Das Essen darf nicht selbst geschnitten werden. Das Klosett darf nicht allein besucht werden. Gute Fürsorge für die Arzneien in abgeschlossenem Schranke.

Keinesfalls darf der Pfleger den Kranken auch nur vorübergehend verlassen.

Man muß unterscheiden (individualisieren)! Oft essen die Kranken besser, wenn niemand dabei ist, oder heimlich etwa ihnen im Bette zugesteckte Sachen. Manche essen wieder, wenn ihr Fasten ignoriert wird. Bisweilen muß man die Mahlzeiten im Nebenraum abseits der anderen einnehmen lassen. Als äußerstes kommt Schlundsondenfütterung durch den Arzt in Frage oder künstliche Ernährung vom After aus. (Vgl. Nr. 46, Seite 63.)

Sorge für Reinlichkeit und Ordnung, besonders in armen Familien. Regelmäßiges Waschen und Baden, Anhalten zu ordnungsgemäßem Wasserlassen und Stuhlgang.

Sachgemäße Ernährung, gutes Kauen und Mäßigkeit im Essen.

Körperliche Bewegung, Handarbeitsunterricht.

Der Pfleger hat den epileptischen Anfall genau zu beobachten, ob die Pupillen auf Lichteinfall reagieren, ob blutiger Zungenbiß da ist, ob Urin unter sich gelassen wurde. Er schützt den Kranken vor Verletzungen. Langlegen in Rückenlage. Beengende Kleidungsstücke (Kragen, Hosenbund) werden geöffnet. Das Daumenausbiegen usw. nützt nichts und hat deshalb zu unterbleiben.

Antrag durch den Ortsarmenverband usw. (wer trägt die Kosten?) und ausführliches ärztliches Zeugnis.

## J. Pflege Sterbender. Zeichen des eingetretenen Todes; Behandlung der Leiche.

### Frage:

1. Wie hat sich das Pflegepersonal bei Kranken, deren Tod vorzusehen ist, zu verhalten?

2. Wie bewahrt man im Krankenhaus den Sterbenden vor den Blicken der anderen Kranken und diese vor dem Anblick des Sterbenden?

3. Bei eintretender Verschlimmerung im Befinden Schwerkranker, besonders Katholischer, soll die Pflegerin an was denken?

4. Was sind die Zeichen des herannahenden Todes?

5. Was für Zeichen des eingetretenen Todes unterscheiden wir?

6. Was rechnet man zu den bedingten Todeszeichen?

7. Woran kann man bisweilen noch — oder

### Antwort:

Es muß mit treuer Fürsorge in der Pflege ausharren und die ärztlicherseits getroffenen Anordnungen bis zum letzten Atemzug pünktlich ausführen. Der Kranke darf nicht auf den Gedanken kommen, daß man ihn verloren gibt.

Durch Vorstellen eines Bettschirmes um das Bett, wenn nicht das Bett mit dem Sterbenden in ein anderes Zimmer gefahren werden kann.

An die rechtzeitige Benachrichtigung des Geistlichen zur Verabfolgung der Tröstungen der Religion.

Pulslosigkeit, aussetzendes Atmen (vgl. Nr. 25, S. 31), bisweilen große Unruhe, Unbesinnlichkeit, sodann gebrochenes Auge, kalter Todesschweiß.

Bedingte und untrügliche.

1. Das Aufhören der Atmung und der Herz-tätigkeit (Ohr auf die Brust!).
2. Bei Aufträufeln von Siegellack bilden sich weder Rötung noch Blasen auf der Haut.
3. Ein mit einem Faden stark abgeschnürtes Fingerglied wird nicht rot wie beim Lebenden.
4. Die im Dunkeln gegen das Licht gehaltene Hand zeigt an den Fingern kein rosafarbenes Durchschimmern.
5. Der tote Körper nimmt nach einiger Zeit die Temperatur seiner Umgebung an (Todes-kälte).

Ein vor Nase und Mund gehaltener Metallspiegel beschlägt; ein vorgehaltener Federflaum

**Frage:**

z. B. bei künstlicher Atmung wieder — schwache Atemzüge erkennen?

8. Was sind untrügliche Todeszeichen?

9. Wie lange soll der Verstorbene auf seinem Lager liegenbleiben?

10. Zu welcher Zeit soll im Krankenhaus die Leiche nach der Totenkammer überführt werden?

11. Wie muß die Leiche vor Eintritt der Totenstarre besorgt werden? (Vgl. Seite 158 Ziffer 23.)

12. Wer hat in der Privatpflege die ständesamtliche Meldung des eingetretenen Todes zu vollziehen?

**Antwort:**

oder eine Kerzenflamme wird bewegt durch die Atmungsluft.

1. Die Toten- oder Leichenstarre, die nach 1 bis 2 Stunden am Unterkiefer und Genick beginnt; nach 8 Stunden ist der ganze Körper bis zu den Beinen erstarrt. Die Totenstarre dauert einen bis mehrere Tage.
2. Die Toten- oder Leichenflecke. Wenige Stunden nach dem Tode erscheinen an den nach unten liegenden Teilen der Leiche blau-rote Flecken; die durch das Liegen gedrückten Stellen bleiben weiß.
3. Eintrocknen der Hornhaut und Weichwerden des Augapfels.
4. Fäulniserscheinungen, und zwar Leichengeruch, Austritt übelriechender Flüssigkeit aus Mund und Nase, Auftreibung und grünliche Färbung des Unterleibes.

Bis der Tod durch den Arzt festgestellt ist; im allgemeinen jedoch 2 Stunden.

Zu einer Zeit, in der der Transport von anderen Kranken nicht bemerkt wird.

Die Leiche wird, wenn nötig, gewaschen, Verbände werden entfernt, Schmuck und künstliches Gebiß werden abgenommen (gut aufbewahren!). Die Leiche wird unmittelbar nach dem Tode im Bett geradegestreckt, die Hände über der Brust oder dem Leib gefaltet; die Augenlider werden sanft zugedrückt, der Mund durch Hochbinden des Unterkiefers geschlossen, die Leiche nur mit einem Laken zugedeckt.

Die Pflegerin hat dafür zu sorgen, daß das Familienhaupt oder derjenige, in dessen Behausung der Tod erfolgte, spätestens am nächsten Wochentage die Anzeige erstattet (Personenstandsgesetz vom 5. November 1937).

## VII. Volksgesundheitspflege.

## A. Wochenpflege.

- Frage:**
1. Welche Zeit umfaßt das Wochenbett?
  2. Wann darf eine Pflegerin niemals den Dienst bei der Wöchnerin antreten?
  3. Welche Krankheit droht jeder Wöchnerin?
  4. Wie kann dies nahezu mit Sicherheit vermieden werden?
  5. Was ist bei allen Wöchnerinnen regelmäßig zu beobachten?
  6. Wann ist sofort der Arzt zu benachrichtigen?
  7. Was hat die Pflegerin für die Wochenpflege vorrätig zu halten?
  8. Wie ist das Wochenbettzimmer zu wählen?
  9. Welche Temperatur soll das Wochenbettzimmer haben?

- Antwort:**
- Wochenbett nennen wir die ersten 6 Wochen nach Beendigung der Geburt, in denen sich die Schwangerschaftsveränderungen, besonders die der Gebärmutter zur Norm zurückbilden; die ersten Tage unter schmerzhaften Nachwehen.
- Wenn sie unmittelbar vorher Personen mit ansteckenden Krankheiten, besonders mit Kindbettfieber, Rose, Eiterungen, Diphtherie oder Scharlach gepflegt hat.
- Das Wochenbett- (Kindbett-) Fieber, das auf dem Eindringen von Krankheitskeimen in die Geburtswege während der Geburt oder bei der Wochenpflege beruht!
- Durch peinlichste Asepsis bei der Geburt und größte Sauberkeit bei der Wochenpflege.
- Temperatur und Puls, weil Erhöhung der Temperatur fast immer den Verdacht auf Kindbettfieber erweckt, die Brustdrüsen, der Wochenfluß und Stuhlgang.
- Wenn die Temperatur auf 38° C in der Achselhöhle steigt, bei allen Stillstörungen, wenn der Wochenfluß zu riechen anfängt oder plötzlich ganz aufhört, schließlich bei anhaltenden auch geringen Blutungen wegen Verdachtes auf Nachgeburtsreste.
- Waschgelegenheit und womöglich abgekochtes heißes und kaltes Wasser, die ärztlich verordneten Desinfektionsmittel, Spülkanne mit ausgekochtem Gummischlauch und je einem Mutterrohr und Afterrohr, Steckbecken, Fieberthermometer, sterile Watte, dreieckige Tücher,  $\frac{1}{3}$  Liter Weingeist.
- Groß und ruhig ohne überflüssigen Inhalt, besonders ohne Staubfänger. Die Lüftung soll ohne Zug möglich sein, da die Wöchnerin wegen ständig feuchter Haut besonders empfindlich ist gegen jede Erkältung.

19° C.

**Frage:**

10. Wie soll das Wochenbett beschaffen sein?

11. Wie wird die Wöchnerin alsbald nach der Entbindung gelagert?

12. Wann darf die Wöchnerin erst aufstehen?

13. Wann wird das erste Umbetten vorgenommen?

14. Wann und wie soll die Wäsche gewechselt werden?

15. Wie soll die Ernährung der Wöchnerin sein?

16. Wann erfolgt gewöhnlich der erste Stuhlgang?

17. Was geschieht bei Harnverhaltung?

**Antwort:**

Es soll freistehen, womöglich eine dreiteilige Matratze und keine Federbetten haben; das Kopfeude wird durch Kissen ein wenig erhöht, das Fußende zum Stützen mit dickem Querpolster versehen. In der Mitte des Bettes wird über das Bettlaken eine breite Gummiunterlage gelegt und darüber eine noch breitere Leinenunterlage. Zum Zudecken dient nur eine Steppdecke oder eine überzogene wollene Decke.

Die Frau soll im Wochenbett vollste körperliche und seelische Ruhe haben, deshalb müssen alle Aufregungen, auch Besuche von ihr ferngehalten werden. Die ersten 3 Tage ist nur Rückenlage gestattet. Um den Leib wird zur guten Rückbildung der Bauchdecken ein festgewickelttes Handtuch gelegt.

Am 9. Tage, wenn nicht andere ärztliche Verordnungen getroffen sind. Das um den Leib gewickelte Handtuch wird beim Aufstehen durch eine passende Leibbinde ersetzt, um der Bildung eines Hängebauchs vorzubeugen.

Frühestens am 2. Tage mit Hilfe der Hebamme unter ängstlichem Vermeiden unnötiger Bewegung und Abkühlung.

Sobald sie verunreinigt ist; frische Wäsche muß gut durchwärmt sein.

Die ersten Tage flüssig, Suppendiät, dann leicht und naturgemäß. Stillende Frauen sollen viel trinken, besonders viel Milch, aber keinen Alkohol, nicht stillende möglichst wenig Flüssigkeit aufnehmen. Strengstes Nikotinverbot!

Erst am 3. oder 4. Tage, erstmalig nach einem Eßlöffel Rizinusöl. Späterhin keine Abführmittel, weil sie in die Milch übergehen, sondern Obst zur Stuhlregelung, notfalls Einlauf.

Wenn trotz Bärentraubenteegaben nach 24 Stunden noch kein Wasser gelassen ist, entleert die Pflegerin die Harnblase durch Einführen eines Glas- oder Silberkatheters, sorgsam ausgekocht und nicht berührt, in die gut sichtbar gemachte und desinfizierte Harnröhrenmündung der Wöchnerin. Größte Vorsicht ist nötig, wegen Gefahr eines Blasenkatarrhes.

**Frage:**

18. Was ist Wochenfluß?
19. Wie sieht der Wochenfluß aus?
20. Wie lange hält der Wochenfluß an?
21. Wann tritt das erste Unwohlsein wieder auf?
22. Wie wird der Wochenfluß aufgefangen?
23. Was geschieht mit der gebrauchten Watte und der beschmutzten Wäsche?
24. Wann muß die beschmutzte Watte dem Arzt aufgehoben bzw. dieser benachrichtigt werden?
25. Wie geschieht die Reinigung der Wöchnerin?
26. Bei Reinigung des Afters darf nur wie gewischt werden?
27. Wann ist besondere Vorsicht nötig?

**Antwort:**

Eine Wundabsonderung aus den Geburtsorganen.

In den ersten 2 Tagen blutig, dann braunrot, am 5. und 6. Tage eiterähnlich, gelblich, vom 8. Tage an dünnflüssig. Der Wochenfluß hat einen faden, süßlichen Geruch.

Bei stillenden Frauen 4—6 Wochen, bei nichtstillenden bisweilen 2—3 Monate.

Nach 4—6 Wochen bei Nichtstillenden, bei stillenden Frauen meist erst, wenn das Kind entwöhnt ist.

Wiedereintritt der Periode ist kein Grund zum Abstillen!

Durch eine Vorlage aus steriler Wundwatte, die am besten mit dreieckigem, sauberem Leinentuch befestigt wird; 3—4mal täglich Wechsel.

Die Watte wird verbrannt, die Wäsche in Soda-lösung gekocht, dann gewaschen und geplättet.

Wenn der Wochenfluß faulig riecht, sehr stark ist oder länger als 4 Tage blutig bleibt, wegen des Verdachtes, daß noch Plazentaresten in der Gebärmutter zurückgeblieben sind.

Außer der regelmäßigen Abwaschung von Gesicht und Händen, sowie Haarkämmen ist täglich mindestens zweimal Waschen der Gesäßgegend mit abgekochtem, lauwarmen Wasser erforderlich. Dazu wird die Wöchnerin auf eine am Rand durch Lysol desinfizierte und erwärmte Bettschüssel gelegt, die Beine leicht gespreizt; Abspülen mit dem Strahl der sterilen Spülkannenflüssigkeit, Abtrocknen mit reiner Wundwatte; Vermeiden jeder Berührung mit den Händen!

Von den Geschlechtsteilen nach dem After, nicht umgekehrt, damit keine Wundinfektion (Kindbettfieber) eintritt.

Bei Dammrissen. Die Damмнаht darf nicht verunreinigt werden, damit keine Infektion eintritt. Die Wöchnerin darf sich nur vorsichtig bewegen, damit die Naht nicht reißt.

**Frage:**

28. Sind Scheidenspülungen bei Wöchnerinnen erlaubt?

29. Wie werden sie ausgeführt?

30. Welche Erkrankung kann noch im Anschluß an die Geburt auftreten?

31. Wie kann die Brust zum Stillgeschäft vorbereitet werden?

32. Wie werden die Brüste während des Nährgeschäfts gepflegt? (Vgl. S. 147, 15.)

33. Wenn die Warzen oder auch andere Stellen der Brust schmerzen, muß was geschehen?

34. Wie kann der Schmerz bis zur Ankunft des Arztes gelindert werden?

35. Wie können die Warzen vor Wundsein geschützt werden?

36. Was sind Milchknoten?

**Antwort:**

Nein, nur auf ausdrückliche ärztliche Anordnung.

Bei leicht gespreizten Beinen werden die Schamlippen auseinandergezogen und das ausgekochte Mutterrohr wird bei fließender Spülflüssigkeit so tief in die Scheide eingeführt, als es ohne Schmerz geschehen kann.

Die Thrombose im Bein, seltener im Becken. Sie beginnt mit Schmerzen und Schwellung des Beines, Spannung und Rötung der Haut. Das Bein muß hochgelagert und zwischen Kissen oder auf einer Schiene ruhigestellt werden.

In den letzten Monaten der Schwangerschaft werden die Brustwarzen durch tägliches Waschen, möglichst mit verdünntem Spiritus abgehärtet; Hohlwarzen werden mit Milchsaugern herausgesogen.

Durch peinliches Abwischen mit ausgekochtem Mull- oder Leinewandläppchen oder Watte und abgekochtem Wasser, evtl. auch mit Weingeistzusatz, nach jedem Anlegen des Kindes.

Meldung an den Arzt, weil wundgesogene Warzen leicht Anlaß zu schweren Entzündungen und Eiterungen der Brust werden können.

Durch Hochbinden der Brust.

Durch sogenannte Warzenhütchen aus Gummi oder Bestreichen der Warzen mit Gaudanin (eine Paragummilösung).

Die sich in den ersten Tagen durch das Einschießen der Milch in den Brüsten bildenden schmerzhaften Knoten. Die Pflegerin vermag sie nicht mit Sicherheit von entzündlichen Anschwellungen zu unterscheiden. Sie treten oft auch später auf, besonders wenn die Brust nicht genügend entleert wird.

**Frage:**

37. Warum ist das Gestilltwerden von so großer Bedeutung für das Kind?

38. Hat das Stillen irgendwelche Nachteile für die Frau?

39. Wann nur ist der Mutter das Stillen zu verbieten?

**Antwort:**

Die Muttermilch ist die von der Natur für das Kind bestimmte Nahrung mit den ihm nötigen Nährstoffen. Sie enthält außerdem Schutzstoffe gegen ansteckende Krankheiten, wird nie zersetzt und verunreinigt.

Nein! Es wirkt sich im Gegenteil auf eine bessere Rückbildung der Geschlechtsorgane aus. Es ist nicht der Fall, daß stillende Mütter frühzeitig altern und verblühen!

Bei schweren Erkrankungen der Mutter (Lungen-, Herz-, Nierenleiden) und sehr fehlerhaften besonders eingezogenen Brustwarzen (evtl. Abspritzen und füttern). Stets wird vor dem Zufüttern der Arzt gefragt.

**B. Säuglingspflege.**

1. Worauf kommt es bei der Säuglingspflege vor allem an?

2. Wann übernimmt die Pflegerin das Neugeborene von der Hebamme?

3. Was ist für die Säuglingspflege bereitzuhalten?

4. Warum sind Emailleschälchen zu empfehlen?

Auf peinlichste Reinlichkeit bei der Pflege, und auf gewissenhafteste Überwachung der Ernährung; auf Fernhaltung aller, auch leicht infizierter Personen.

Wenn es abgenabelt und gebadet ist, eine Einträufelung von 1%iger Höllensteinlösung in die Augen und einem sterilen Nabelverband bekommen hat.

Badewanne; sterile Mullkompressen und Nabelbinde; Puder; die erforderliche Kleidung, und zwar ein hinten offenes Hemdchen und Jäckchen aus weichem Stoff, Windeln, und zwar je eine weiße dünne und eine wollene, Flanelltuch und Gummiunterlage; eine eigene Lagerstätte für den Säugling, und zwar ein auf Füßenstehendes Kinderbett oder entsprechend gestellter Korb mit Roßhaar- oder Seegrasmaträtze oder sonstiger fester Unterlage, einer leichten Decke und evtl. einem Kissen zum Zudecken (kein Kopfkissen!); zwei Emailleschälchen, eins für abgekochtes Wasser und ausgekochtes Mull- oder Leinwandläppchen zum Reinigen der Augen, eins mit Alkohol; Uhr; Säuglingswaage, Waschvorrichtung, Thermometer.

Weil sie mit dem Läppchen und Saugpfropf zusammen ausgekocht und steril aufbewahrt werden können. Der Deckel wird erst vor dem Gebrauch abgenommen.

**Frage:**

5. Wie wird eine **Windelpackung** ausgeführt?

6. Wie muß der gesunde Säugling beschaffen sein?

7. Welche unbedenklichen Vorgänge beobachtet man bei einem gesunden Säugling?

8. Wie ist die Verdauung beim gesunden Säugling?

9. Wie oft uriniert der Säugling?

10. Was versteht man unter physiologischer Gewichtsabnahme?

11. Wie ist die normale Gewichtszunahme beim Säugling? (Vgl. Z. 22, S. 148.)

12. Wie verhält sich der gesunde Säugling? (Vgl. 57, Seite 152.)

13. Wie entwickelt sich der gesunde Säugling?

**Antwort:**

Auf dem Wickeltisch wird ein Flanelltuch ausgebreitet, darauf eine dicke und eine dünne weiße Windel dreieckig zusammengelegt, die über dem Säugling eingeschlagen und so verknötet werden, daß die Knoten nicht drücken können; Einwickeln in das Flanelltuch. Gummihöschen sind nur bei älteren Kindern zu empfehlen.

Das gesunde Neugeborene hat ein Durchschnittsgewicht von 3300 g bei 50 cm Länge. Es hat eine rosige Gesichtsfarbe, gut ausgeprägte Finger- und Zehennägel und feines Wollhaar auf der Haut, das sich bald verliert. Die Temperatur beträgt 36,9°C im Darm, der Puls 120—140 Schläge und die beschleunigte Atmung 35—40 Atemzüge in der Minute.

Eine gelbliche Verfärbung der Haut, die nach etwa einer Woche wieder verschwindet, und bisweilen Anschwellen der Brüste, die dann eine milchartige Flüssigkeit absondern (Hexenmilch).

Die ersten 3 Tage wird noch grünschwarzes „Kindspech“ entleert, dann folgen die gelben breiigen Milchstühle 2—4 mal täglich.

Etwa doppelt so oft, als er Mahlzeiten bekommen hat.

Durch die geringe Nahrungsaufnahme, aber reichliche Abgänge entsteht ein Gewichtsverlust — bis zu 10% des Anfangsgewichts —, der sich aber nach 2 Wochen wieder ausgeglichen hat.

Die Gewichts- und Wachstumskurve soll eine stetig ansteigende sein. Als Durchschnittszahlen gelten für die Gewichtszunahme für eine Woche 150—200 g. Das Anfangsgewicht soll nach 1/2 Jahr verdoppelt, nach 1 Jahr verdreifacht sein.

Er schläft zwischen den Mahlzeiten und schreit nur, wenn er hungrig ist, naß liegt oder sonstiges Unbehagen empfindet.

Im 2. Monat verfolgt der Säugling vorgehaltene Gegenstände mit den Augen, reagiert auf Geräusche und lächelt, das Köpfchen wird gehoben. Vom 3. Monat an sitzt er mit Unterstützung, vom 4. Monat an fast frei. Das Sitzen und Laufen zu unterstützen, ist aber falscher Ehrgeiz der Eltern; es ist wichtig und natürlich, daß das Kind sich

**Frage:****Antwort:**

14. Wann soll das Neugeborene zum ersten Male angelegt werden?

körperlich selbständig entwickelt, am besten in einem Kindergatter. Im 5. Monat Zahndurchbruch — es gibt kein Zahnfieber! —, mit  $\frac{3}{4}$  Jahr Beginn des Laufens. Wer erst nach einem Jahr laufen lernt, ist verdächtig auf Rachitis (englische Krankheit).

15. Wie geschieht das Anlegen?

Frühestens 6, meist 12 Stunden nach der Geburt, damit die Wöchnerin zunächst Ruhe hat; es kann auch ohne Schaden bis zu 24 Stunden gewartet werden.

16. Wie lange soll das Kind an der Brust liegenbleiben?

Vorher wäscht die Pflegerin sich und der Wöchnerin die Hände, dann wird die Brustwarze mit abgekochtem kaltem Wasser und Mull- oder Leinwandläppchen oder Watte gewaschen. Die Wöchnerin legt sich etwas auf die Seite, deren Arm das Kind aufnimmt und faßt zwischen Zeige- und Mittelfinger der anderen Hand die Brustwarze, um sie dem Kind in den Mund zu schieben. Diese Finger bleiben liegen und halten die Brust von der Nase des Säuglings fern, damit er während des Saugens atmen kann.

17. Wie oft soll das Kind angelegt werden?

Bis es satt ist, also etwa  $\frac{1}{4}$  Stunde bis 20 Minuten. Wenn es nicht mehr schluckt, sondern nur lutscht, wird es abgenommen, weil das Kind durch Saugen ohne Trinken leicht Erbrechen bekommt und die Warzen wund werden.

18. Welche Brust wird gegeben?

Ganz regelmäßig; gewöhnlich 5mal in Abständen von 4 Stunden und mit einer nächtlichen Pause von 8 Stunden, die für Mutter und Kind sehr wichtig ist; also früh 6 Uhr, 10, 14, 18 und 22 Uhr.

19. Wieviel soll der Säugling täglich an der Brust trinken?

Für eine Mahlzeit immer nur eine, und zwar abwechselnd; nur im Notfall beide.

20. Wie kann man kontrollieren, ob das

Am 1. Tage 10 g zu jeder Mahlzeit, dann täglich um 10 g je Mahlzeit steigend bis zum 10. Tage, also von täglich 50 g bis  $\frac{1}{2}$  Liter Ende der 2. Woche und  $\frac{3}{4}$  Liter Ende des 2. Monats. Durchschnittlich nimmt der Säugling in den ersten Monaten  $\frac{1}{6}$ , später  $\frac{1}{7}$  seines Körpergewichtes täglich zu sich.

Durch Feststellung des Gewichts vor und nach dem Trinken.

**Frage:**

Neugeborene genug Nahrung erhält?

21. Wie sieht eine Säuglingswaage aus?

22. Wieviel soll der Säugling überhaupt wiegen? (Vgl. Z. 11, Seite 146.)

23. Wie lange soll ein Kind gestillt werden?

24. Was soll geschehen, wenn eine Mutter nicht stillen kann?

25. Was ist bei Flaschenernährung als ganz besonders wichtig von der Pflegerin zu verlangen?

26. Was haben wir als Ersatz für Muttermilch?

27. Woher soll die Milch beschafft werden?

**Antwort:**

Es ist eine auf einer exakten Dezimalwaage ruhende Blechmulde, in die der Säugling mit seiner Kleidung gelegt wird.

Bei der Geburt wiegt ein Knabe durchschnittlich 3400, ein Mädchen 3200 g, nimmt in den ersten 4 Tagen an Gewicht ab, erreicht in der Mitte oder Ende der 2. Woche das Anfangsgewicht wieder und soll nun ungefähr im ersten Vierteljahr  $3 \times 70$ , im zweiten  $2 \times 70$  und im dritten  $1 \times 70$  g wöchentlich zunehmen.

Wenigstens 6, wenn irgend möglich bis zu 9 Monaten. Besonders wichtig ist das Stillen im Sommer, wo durch künstliche Ernährung leicht Ernährungsstörungen auftreten.

Es ist wichtig, daß der Säugling wenigstens einige Wochen Muttermilch hat; langt sie bei der Mutter nicht zu oder kann die Mutter überhaupt nicht stillen, so muß das Fehlende durch künstliche Nahrung ersetzt werden. Handelt es sich um kranke oder schwächliche Säuglinge, so soll man versuchen, Ammenmilch oder Milch von einer Frauenmilchsammelstelle zu bekommen.

Die größte Pünktlichkeit, Sauberkeit und Vorsicht.

Die Kuhmilch, die allerdings viel weniger Vitamin C enthält (nur  $\frac{1}{6}$ ), weniger süß ist bei etwa gleichem Fettgehalt, aber reicher an Eiweiß und Salzen.

Tunlichst aus einer als zuverlässig bekannten, womöglich für Kindermilchlieferung zugelassenen Molkerei. Ist das nicht möglich, aus einem nahe gelegenen Stalle, weil die Milch auf längerem Transport, besonders in der heißen Zeit, leidet. Ferner sollen die Kühe mit Trockenfutter, nicht mit Rübenschnitzel oder Kohl gefüttert sein.

**Frage:**

28. Was geschieht mit der Milch sogleich nach Empfang?

29. Welcher Kochapparat ist am praktischsten?

30. Wie lange soll die Milch gekocht werden? (Vgl. Z. 3, Seite 57.)

31. Wie wird die Kuhmilch verdaulicher und der Frauenmilch ähnlicher gemacht?

32. Welche Fettmischungen empfehlen sich als Heilnahrung für den Säugling?

**Antwort:**

Sie wird sofort nach Empfang mehrere Minuten gekocht und dann gut zugedeckt in demselben Gefäß am kühlen Ort aufbewahrt. Sterilisierte oder pasteurisierte Milch darf nur erwärmt, nicht aufgekocht werden.

Der sogenannte Soxhletsche Apparat: die Milch wird nicht im Topf, sondern alle für einen Tag nötigen, milchgefüllten Flaschen werden auf einem Gestelle im Wasserbad gekocht. Die Flaschen sind mit einer Gummipatte (die sich beim Abkühlen der Milch von selbst einzieht) verschlossen und brauchen dann zum Gebrauch nur erwärmt zu werden (vgl. Anhang Seite 178, 2).

3—5 Minuten. Durch längeres Kochen werden wichtige Nahrungsstoffe (Vitamine) zerstört, die lebensnotwendig sind. Sehr lang sterilisierte Milch ruft Skorbut (Barlowsche Krankheit) hervor.

Die Kuhmilch wird verdünnt und bekommt immer einen Zusatz von 5% Zucker. In den ersten Monaten verdünnt man die Milch mit einer Schleimabkochung (1—3 Eßlöffel Haferflocken, Graupen oder Reis mit 1 Liter Wasser 1 Stunde lang kochen, durchsiehen und mit abgekochtem Wasser wieder zu 1 Liter auffüllen), vom 4. Monat an mit einer Mehlabkochung (30 g Weizen-, Hafer- oder Reismehl mit 1 Liter Wasser bis zu 20 Min. lang kochen, durchsiehen und mit abgekochtem Wasser wieder zu 1 Liter auffüllen).

Am besten ist die sogenannte **Buttermehlnahrung**. Für die ersten 3—4 Wochen werden 2 Teile Milch und 3 Teile Wasser genommen, dazu 3% Butter, 3% Weizenmehl und 4% Zucker getan. Die Butter und das Weizenmehl werden über leichter Flamme geröstet. Also auf 1 Liter berechnet: 30 g Butter, 30 g Weizenmehl als Einbrenne in 400 g Milch + 600 g Wasser, dazu 40 g Zucker und etwas Salz.

Vom 2. Monat an bis zum 5. wird halb Milch halb Wasser und 5% Zucker an Stelle vorstehender Mengen gegeben.

Die Buttermehlnahrung wird in einer täglichen Menge von anfangs 500—600, später 800—900 g

## Frage:

## Antwort:

33. Wie wird normalerweise die Flaschenmilch verdünnt?

verabreicht. Über 1 Liter darf von Fettnahrungen nie gegeben werden; die Kinder brauchen bei Fettmischungen stets weniger, als bei Zuckermehlmischungen.

Buttermehlnahrung ist nicht billig. Im Notfall kann gute Margarine dazu verwendet werden.

34. Wie kann man ohne Waage die ungefähren Gewichtsmengen von Mehl, Zucker, Butter annehmen?

In den ersten zwei Monaten  $\frac{1}{3}$ -Milch (1 Teil Milch und 2 Teile Haferschleim), vom 3. Monat ab Halbmilch, vom 4. Monat an  $\frac{2}{3}$ -Milch, ab 6. Monat  $\frac{3}{4}$ -Milch und nach 1 Jahr Vollmilch, immer mit Zusatz von 5% Zucker.

Durch Tee- und Eßlöffelfüllung.  
 1 gestrichener Teelöffel Weizenmehl = 5 g  
 1 gehäufter Eßlöffel Weizenmehl = 20 g  
 1 gestrichener Teelöffel Zucker = 5 g  
 1 gehäufter Eßlöffel Zucker = 25 g  
 1 gestrichener Teelöffel Butter = 7 g  
 1 gestrichener Eßlöffel Butter = 15 g

35. Welcher Zucker ist zu nehmen?

Meist Kochzucker oder Traubenzucker, auf ärztliche Anordnung Milchezucker, der leicht abführt, oder Malzsuppenextrakt, der stärker, oder Honig, der stark abführt; dagegen wirken Malz- und Soxhlets Nährzucker stopfend.

36. Sind Kindermehle zu empfehlen?

Sie sind zur Zeit teuer und entbehrlich. Gut ist das Aletemilchpulver.

37. Ist völlig ausgemahlene Mehl, sog. schwarzes Mehl brauchbar?

Ja. Aber nicht vor dem 5.—6. Monate des Säuglings. Bis dahin nehme man, wenn irgend möglich, weißes Mehl.

38. Wieviel gibt man jedesmal dem Säugling in die Flasche?

Von ca. 60 g am Ende der 1. Woche steigend bis auf 200 g im 5. Monat.

39. Wieviel Milch und Zucker soll bei künstlicher Ernährung ein Säugling täglich bekommen?

Als Durchschnitt etwa  $\frac{1}{6}$  seines Gewichtes an Trinkmenge und  $\frac{1}{100}$  an Zucker, auf 5 Mahlzeiten verteilt.

40. Wie warm soll die Milch sein?

Wenn man die Flasche über dem äußeren Augenwinkel gegen die Schläfe hält, muß man eine angenehme Wärme empfinden.

41. Wie gibt die Pflegerin die Flasche?

Sie hält die Flasche etwas schräg, aber nicht so, daß das Kind Luft mit einsaugt. Nach der ersten

## Frage:

42. Was geschieht mit der Flasche nach dem Trinken?

43. Woraus sollen die Saugpfropfen sein?

44. Wie groß soll das Loch in der Spitze sein?

45. Was für Saugvorrichtungen sind zu verwerfen?

46. Dürfen Saugpfropfen ohne Flasche dem Kind gegeben werden?

47. Was darf dem Säugling außer der Milch verabreicht werden?

48. Was ist für den Säugling wichtig neben der zweckmäßigen Ernährung?

49. Wie oft wird der Säugling gehadet?

50. Wie warm und wie lange?

51. Wie wird das Kind im Bad angefaßt?

## Antwort:

Hälfte wird das Kind einen Moment aufgerichtet, bis es 1 — 2 mal aufgestoßen hat, dann trinkt es die zweite Hälfte ruhiger aus und speit seltener.

Die nicht getrunkene Milch wird stets weggegossen, die Flasche mit Salz oder Sodalösung sofort gründlich gereinigt, mit reinem Wasser nachgespült und umgestülpt aufbewahrt. Der Sauger wird auch in heißem Sodawasser gut gesäubert, nachgespült und trocken aufbewahrt.

Aus braunem Gummi, nicht aus Kautschuk, weil dieser zuweilen Arsen enthält.

Wenn man die umgekehrte Flasche schräg hält, soll die Milch langsam heraustäufeln.

Solche mit langen Zinn- oder Gummiröhren, weil sie nicht sauber gehalten werden können.

Unter keinen Umständen; „Lutscher“ oder „Zulpe“ sind oft schuld an Verdauungsstörungen und Mundinfektionen.

Im Anfang gar nichts, vom 2. Monat an als Beikost roher Fruchtsaft (Apfelsinen, Zitronen, Tomaten, Karotten) mit Zuckerzusatz, später geriebener Apfel; vom 5. Monat an dünner Grießbrei oder Brühreis, Gemüsebrei (Spinat, Möhren, Blumenkohl), Obstmus, auch Kartoffeln.

Viel Luft und — vorsichtig — Sonne und Strampelmöglichkeit. Vom 3. Monat an ist etwas Gymnastik mit zeitweiser Bauchlage sehr gut.

Im 1. Lebensjahre täglich. Jedoch wegen der Nabelwunde erst vom 6. Lebenstage an.

35—36° C, 5 Minuten lang.

Man faßt mit dem Unterarm unter den Schulterblättern hin, die Finger in der Achselhöhle, Daumen auf der Schulter. Die andere Hand bleibt frei zum Bepulen und Abwaschen des Säuglings mit dem Lappen. Umdrehen zum Waschen der Rückseite. Nach dem Bad gut abtrocknen und einpudern!

**Frage:**

52. Soll der Mund des Säuglings regelmäßig mit ausgewaschen werden?

53. Welche Bedeutung hat die Nabelschnur?

54. Als was ist der Nabel beim Neugeborenen anzusehen?

55. Was muß bei Nabelblutungen geschehen?

56. Warum soll das Kind nicht im Bett der Amme oder Mutter liegen, außer wenn es trinkt?

57. Was bedeutet das Schreien des Säuglings gewöhnlich?

58. Welche Säuglingskrankheit ist besonders wichtig?

**Antwort:**

Nein, beim gesunden Kind ist es überflüssig. Vor allem darf das Badewasser weder zum Auswaschen des Mundes noch der Augen benützt werden.

Das neugeborene Kind wird vom mütterlichen Blut ernährt, das vom Mutterkuchen aus durch die Nabelschnur strömt. Vom Augenblick der Geburt an atmet das Kind durch die Lungen, kann Nahrung durch die Verdauungswerkzeuge aufnehmen und braucht die Nabelschnur nicht mehr. Sie wird bei der Geburt steril abgebunden, durchtrennt. Der am Kind befindliche Nabelschnurrest fällt am 4.—6. Tage ab. Der andere Teil der Nabelschnur hängt am Mutterkuchen und wird mit diesem und den Eihautresten zusammen als Nachgeburt kurz nach der Geburt des Kindes ausgestoßen.

Als frische Wunde und muß deshalb genau so steril behandelt werden. Es wird sogleich nach dem Bad der Nabelschnurrest auf sterile Kompressen gelegt, steril bedeckt und der Verband mit der Nabelbinde festgehalten.

Sofortiges Herbeirufen des Arztes, bis dahin steriler Druckverband.

Weil es im Schlaf hinausgeworfen oder erdrückt werden könnte.

Hunger, Naßliegen oder Unbehagen durch Wundsein. Die Pflegerin soll versuchen, die Ursache festzustellen. Ist das Kind hungrig, so soll trotzdem nicht von den regelmäßigen Mahlzeiten abgewichen werden, sie dürfen höchstens etwas reichlicher gegeben werden. Keinesfalls darf durch Wiegen, Schaukeln und Umhertragen das Kind verwöhnt werden. Unterbleibt dies, so wird das Kind sehr bald auch bis zur Mahlzeit schlafen und das Schreien unterlassen.

Der akute Brechdurchfall, besonders im Sommer (Sommerdiarrhoe), der vielfach als Überhitzung, begünstigt durch zu warmes Einbetten, heiße Stubenluft (Küchenofen usw.) aufgefaßt wird.

**Frage:**

59. Was muß die Pflegerin bis zur Ankunft des herbeigerufenen Arztes tun?

60. Was deutet auf Verdauungskrankheiten hin?

61. Was wird da für den Arzt aufgehoben?

62. Wie wird das Wundwerden des Kindes verhindert?

63. Welche Bedeutung hat die Gelbsucht der Neugeborenen?

64. Welche Bedeutung haben Augenentzündungen bei Neugeborenen?

65. Welche Bedeutung haben weiße Flecken der Mundschleimhaut?

66. Sind Säuglingskrämpfe (Spasmophilie) gefährlich?

67. Was für Hautauschläge kommen beim Säugling vor?

**Antwort:**

Es muß dafür gesorgt werden, daß unbedingt jede Milch weggelassen wird; Flüssigkeit wird nur als leicht gesüßter Fencheltee zugeführt.

Schlaffheit der Haut, aufgetriebener Leib, bisweilen Temperatursteigerungen, wenn dabei die Entleerungen wäßrig sind und mit einzelnen weißen Stücken, wie von gehackten Eiern, durchmengt, oder ungewöhnlich grün aussehen, übel riechen. Verstopfung beruht bisweilen auf Überernährung.

Eine Windel mit Stuhlgang.

Es werden alle Hautfalten, besonders am Hals und die an den Schenkeln nach dem Bad bzw. nach den Ausleerungen gut getrocknet und eingepudert.

Sie ist meist vollständig ungefährlich.

Sie sind stets als gefährlich und ansteckend anzusehen und erfordern Hinzuziehung eines Arztes, da in wenigen Tagen Erblindung eintreten kann.

Ausfluß und Scheidenentzündung kommt auch bei Kindern vor und kann gefährlich, sowie sehr ansteckend sein.

Diese Erkrankungen beruhen meist auf Gonorrhoe.

Das sind Schwämmchen oder Soor, eine Mundkrankheit, die durch Unreinlichkeit entsteht und zu schweren Entzündungen der Mundschleimhaut führen kann und damit zu ernstesten Störungen in der Nahrungsaufnahme. Ärztliche Behandlung ist erforderlich.

Ja, besonders der Kehlkopf- oder Stimmritzenkrampf, bei dem die Kinder sterben können.

Die vom Wundsein der Geschlechtsteilfalten ausgehenden Eiterblütchen, Milchschorf und Säuglingsekzem, die meist Ausdruck der exsudativen Diathese sind, Rose (Erysipel) und die Schälblasen, die gutartig sein, aber auch auf angeborener Syphilis beruhen können und anstecken.

**Frage:**68. Was ist **Rachitis**?

69. Was gibt es für angeborene Fehler?

**Antwort:**

Die sogenannte englische Krankheit, bei der die Knochen weich bleiben (Rosenkranz, Schwitzen am Hinterkopf, Kraniotabes, Bein- und Armverkrümmungen, Neigung zu Stimmritzenkrampf, unregelmäßiges Zahnen).

Hasenscharten, Gaumenspalten, Wolfsrachen, Schiefhals, Fingerverwachsungen, Eingeweidebrüche, Hüftgelenksverrenkung, Klumpfüße usw. Alle diese Fehler erfordern Herbeiziehung des Arztes.

**C. Gesundheitliche Vor-, Für- und Nachsorge.**

1. Auf was erstreckt sich die gesundheitliche Fürsorge?

Von den Gesundheitsämtern werden unter Leitung von Amtsärzten nach dem Gesetz über die Vereinheitlichung des Gesundheitswesens vom 3. 7. 1934 die ärztlichen Aufgaben der Gesundheitspolizei, der Erb- und Rassenpflege, gesundheitliche Volksbelehrung, Schulgesundheitspflege, Mütter- und Kinderberatung, Fürsorge für Tuberkulose, Geschlechtskranke, Sieche und Süchtige usw. ausgeübt.

2. Wie lange sollen Schwangere die Arbeit einstellen?

6 Wochen vor und 6 Wochen nach der Niederkunft.

3. Welche partei- und staatlichen Einrichtungen sorgen besonders für Mutter und Kind?

Das Frauenamt (Reichsmütterdienst) schult schon die Mädchen und kommenden Mütter. Die Beratungsstelle für Erb- und Rassenpflege bei den Gesundheitsämtern gibt entsprechend Aufklärung; Mütterberatungsstellen gewähren ärztliche, wirtschaftliche und rechtliche Beratung. Das Hilfswerk „Mutter und Kind“ der NSV. dient der Müttererholungsfürsorge. Säuglingsfürsorgerinnen besuchen alle Neugeborenen und betreuen sie in Säuglingsfürsorgestellen. Die Kleinkinder (1. bis 6. Lebensjahr) werden vom 2. bis 3. Jahr in Krippen, und vom 4. bis 6. Jahr in Kindergärten untergebracht.

4. Wer übt die Schulgesundheitspflege aus?

Der Amtsarzt, der Schularzt und ihr Hilfspersonal.

5. Wer übt die Fürsorge für Körperbehinderte (Krüppelfürsorge) aus?

Ebenfalls das Gesundheitsamt. In Preußen müssen Krüppel unter 18 Jahren und drohende Verkrüppelungen seitens der Ärzte, der Lehrer oder Krankenpflegepersonen dem Jugendamt ge-

**Frage:**

6. Auf was erstreckt sich die Tuberkulosefürsorge der Gesundheitsämter?

7. Wie vermeidet der Offen-Tuberkulöse die Ansteckung seiner Umgebung?

**Antwort:**

meldet werden. Durch rechtzeitige ärztliche Behandlung soll Heilung bzw. Besserung der Erwerbsfähigkeit erzielt werden.

Die Tuberkulosefürsorgestelle hat die Erkrankten möglichst frühzeitig zu erfassen — (die Krankheitsdiagnose festzustellen) —, sie und die Ansteckungsbedrohten laufend zu überwachen, die geeigneten Heilmaßnahmen zu vermitteln und die nötigen Maßnahmen gegen die Weiterverbreitung der Seuche durchzuführen.

Der tuberkelbazillenhaltige Auswurf darf nicht in die Stube gespuckt werden. Der Kranke muß ein Spuckfläschchen mit sich führen, das auskochbar ist. Niemanden anhusten!

## VIII. Gesetze und Verordnungen.

### 1. Gesetz zur Ordnung der Krankenpflege vom 28. 9. 1938.

1. Wer darf im Deutschen Reich berufsmäßig die Krankenpflege ausüben?

Nur wer dazu die Erlaubnis besitzt, welche von der höheren Verwaltungsbehörde erteilt wird an politisch zuverlässige, gut beleumundete, gesunde Antragsteller deutschen oder artverwandten Blutes (vgl. S. 166, Z. 71) nach Ablegung der staatlichen Krankenpflegeprüfung, § 1 (3). Für die Berufsausübung außerhalb einer Krankenanstalt gilt die Erlaubnis nur in Verbindung mit der Bescheinigung über eine mindestens einjährige erfolgreiche Tätigkeit an einer öffentlichen Krankenanstalt.

2. Wo und wie lange erfolgt die Ausbildung des Krankenpflegepersonals?

In den staatlich anerkannten Krankenpflegeschoolen nach Vollendung des 18. Lebensjahres und abgeschlossener Volksschulbildung sowie einjähriger hauswirtschaftlicher Tätigkeit. Der Lehrgang, der neben der fachlichen und weltanschaulichen Ausbildung auch Körperschulung vorsieht, dauert 1½ Jahre — gewisse Vorbildung kann angerechnet werden — und wird durch die staatliche Krankenpflegeprüfung abgeschlossen.

3. Welche Berufsbezeichnungen führt das Krankenpflegepersonal?

Krankenschwester und Krankenpfleger. Sie sind geschützt. Wer sie unbefugt führt, kann mit Gefängnis bis zu einem Jahr bestraft werden, ebenso mit 3 Monaten, wer ohne Erlaubnis die Krankenpflege beruflich ausübt.

**Frage:**

4. Sind die Berufstrachten geschützt?

5. Wo und von wem werden die Prüfungen abgehalten?

6. Welche Nachweise sind dem Gesuche um Zulassung zur Prüfung beizufügen?

7. Aus welchen Teilen besteht die Prüfung?

8. Was wird in den praktischen Teilen geprüft?

9. Wie oft darf die Prüfung wiederholt werden?

10. Kann die Erlaubnis zur berufsmäßigen Krankenpflege zurückgezogen werden?

11. Wie weit geht die strafrechtliche Verantwortung der Schwester gegenüber den ihr anvertrauten Kranken?

**Antwort:**

Ja. Die Berufstrachten und Berufsabzeichen sind vom Reichsinnenminister genehmigt und dürfen nur von Krankenschwestern und Krankenpflegern getragen werden.

In einem mit Krankenpflegeschule verbundenen Krankenhaus, nach der vorgeschriebenen Prüfungsordnung, von einer Prüfungskommission, die aus dem beamteten Arzt der höheren Verwaltungsbehörde als Vorsitzendem, dem ärztlichen Leiter der Krankenpflegeschule, dessen Vertreter oder Vertreterin, einem Arzte der Schule und der Lehrschwester besteht.

Nachweis 1. deutschen oder artverwandten Blutes, 2. der Vollendung des 18. Lebensjahres, 3. der abgeschlossenen Volksschulbildung, 4. der gesundheitlichen Eignung durch ärztliches Zeugnis; ferner behördliches Leumundszeugnis, eigenhändig geschriebener Lebenslauf, Bescheinigung über die Teilnahme am 1½-jährigen Lehrgang der Krankenpflegeschule mit dem Urteil des Leiters über die körperliche, geistige und charakterliche Eignung für den Krankenpflegeberuf.

Aus einem theoretischen und einem praktischen Teil, sie findet in der Regel an zwei aufeinander folgenden Tagen statt.

Selbständige Pflege eines Kranken bis zum Morgen des 3. Tages, einschließlich einer Nachtwache und schriftlichen Berichtes an den Arzt, ferner erste Hilfe bei Unglücksfällen, Hilfeleistung bei Operationen, bei der Betäubung, bei Ausführung ärztlicher Verordnungen, Badepflege, Desinfektion. (Vgl. die praktischen Aufgaben Seite 183.)

Nur einmal nach weiterem sechsmonatigen Besuche einer Krankenpflegeschule.

Ja, wenn Tatsachen bekannt werden, die den Mangel an Eigenschaften dartun, die zur berufsmäßigen Ausübung der Krankenpflege erforderlich sind.

Ernste Versäumnisse bei Krankenwachen, Verwechslungen von Arzneien usw., werden als fahrlässige Körperverletzung mit Gefängnis bis zu 3 Jahren, auf Antrag ferner mit einer Buße bestraft.

**Frage:**

12. Ist der Pfleger außerdem zum Ersatz des angerichteten Schadens verpflichtet?

13. Untersteht auch das Krankenpflegepersonal der Aufsicht des Gesundheitsamtes?

14. Muß auch das Krankenpflegepersonal ein Arbeitsbuch besitzen?

15. Ist die Arbeitszeit für das Krankenpflegepersonal einheitlich geregelt?

16. Ist der Krankenpfleger verpflichtet, auf Verlangen der Polizei Hilfe zu leisten?

17. Ist die Ausbildung der Säuglings- und Kleinkinderpflegerinnen reichseinheitlich geregelt?

18. Ist die Ausbildung, Zulassung und Tätigkeit der medizinisch-technischen Gehilfinnen und Assistentinnen staatlich geregelt?

**Antwort:**

Ja, bei allen durch Vorsatz oder Fahrlässigkeit verursachten Schäden.

Ja; bei Unfähigkeit u. a. kann die Anerkennung als Krankenpflegeperson zurückgenommen werden.

Ja, nach dem Gesetz zum Schutz der nationalen Arbeit vom 25. 2. 1935, und zwar muß es sich jeder Arbeitnehmer selbst beim Arbeitsamte ausstellen lassen.

Jawohl! Nach der Verordnung der Reichsregierung über die Arbeitszeit in Krankenpflegeanstalten vom 13. Februar 1924 soll die Arbeitszeit in der Regel 10 Stunden nicht überschreiten, mit angemessenen Pausen bis zu 60 Stunden wöchentlich.

Ja, ebenso wie jeder andere Bürger. Verweigerung zieht Geldstrafe nach sich bis zu 10000 RM. oder Gefängnis bis zu 2 Jahren. Nach dem Sinne des Führers hat jeder jedem zu helfen, wenn er in Not ist! (**Liebesparagraf!**)

Jawohl; nach einem einjährigen Lehrgange erfolgt die Anerkennung als Säuglings- und Kleinkinderpflegerin für die Pflege des gesunden Kindes in der Familie. Nach einem zweijährigen Lehrgang die Anerkennung als Säuglings- und Kleinkinderschwester für die Pflege auch des kranken Kindes.

Ja, durch die Verordnung vom 17. 2. 1940. Die Vorbedingungen sind die gleichen wie bei den Krankenschwestern. Sodann wird eine Ausbildung als Helferin des D. R. K. und Übung in Kurzschrift und Maschineschreiben gefordert. Die Ausbildung dauert 1 Jahr in einer staatlich anerkannten Lehranstalt für medizinisch-technische Gehilfinnen „mit angegliedertem“ Krankenhaus. Die Prüfung erfordert Kenntnisse in der Hilfeleistung bei ärztlichen Verrichtungen, bei Anwendung von Röntgendiagnostik und den üblichen elektrischen Apparaten und medizinischen Laboratoriumsarbeiten einschließlich mi-

**Frage:**

19. Was bezweckt das Hebammengesetz vom 21. 12. 38?

20. Ist jede Schwangere verpflichtet, eine Hebamme zur Entbindung herbeizuziehen?

21. Wo werden die Hebammen ausgebildet?

22. Dürfen Hebammen selbständig wichtige Arzneimittel geben und Einspritzungen bei der Gebärenden vornehmen?

23. Was ist zum Schutz der Leichengesetzlich verboten?

24. Wann ist ein Testament rechtsgültig (nach Gesetz vom 31. 7. 38)?

25. Wie weit geht die gesetzliche Schweigepflicht des Pflegepersonals? (Vgl. Z. 18, Seite 3.)

**Antwort:**

kroskopischer Untersuchungen. Die Gehilfin „rückt“ nach einem weiteren einjährigen Lehrgang zur medizinisch-technischen Assistentin auf, die nun auch Hilfeleistungen bei Röntgen- und Radiumbestrahlungen ausüben sowie selbständig bakteriologisch arbeiten darf.

Die Sicherstellung ausreichender Hebammenhilfe für jede deutsche Frau durch Beratung in der Schwangerschaft, Hilfe bei Geburt und Fehlgeburt und Versorgung der Wöchnerin und des Neugeborenen.

Ja. Notfalls muß es der Arzt sogar nach der Entbindung zur Pflege von Mutter und Kind veranlassen.

In Hebammenlehranstalten, wo die staatliche Prüfung erfolgt, auf Grund derer die Hebamme, sobald sie die Niederlassungserlaubnis hat, den Beruf ausüben kann.

Nach dem Runderlaß des R. M. d. I. vom 2. 7. 1940 dürfen Hebammen bei Lebensgefahr, wenn kein Arzt erreichbar ist, bei Wehenschwäche stündlich 0,1 g Chinin und bei Blutungen in der Nachgeburtszeit vor Ausstoßung des Mutterkuchens 1 ccm Orathin oder Myopituigan unter die Haut spritzen. Sie dürfen ferner bei Lebensgefahr des Kindes und straffem Damm die Episiotomie (seitliche Dammspaltung) vornehmen. Meldung an den Arzt und schriftlicher Bericht an den Amtsarzt erforderlich!

Das Beerdigen eines Leichnams ohne Vorwissen der Behörde oder unbefugtes Wegnehmen eines Leichenteiles.

Entweder wenn es vor einem Notar oder Richter errichtet wird, oder wenn es unter Angabe des Ortes und Tages eigenhändig geschrieben und unterschrieben ist.

Mit Geldstrafe bis zu 10000 RM. oder Gefängnis bis zu 1 Jahr und Geldstrafe werden Medizinalpersonen bestraft, wenn sie Privatgeheimnisse, selbst die Diagnose offenbaren, die ihnen kraft ihres Amtes bekannt sind. Zur Wahrung dieses Berufsgeheimnisses muß sogar die Zeugenaussage vor Gericht verweigert werden. In zweifelhaften

**Frage:**

**Antwort:**

26. Wer ist zur **st**andesamtlichen Anzeige der Geburt eines Kindes verpflichtet?

27. Wie wird sie **er**stattet?

28. Wer muß einen Sterbefall, auch ein totgeborenes Kind **an**melden?

29. Wer hat **Fahr**preisermäßigung auf Eisenbahnen?

30. Was versteht man unter „**Genf**er Konvention“?

31. Welches Zeichen der Neutralität ist vereinbart worden?

Fällen befrage der Pfleger den Richter, ob er gesetzlich aussagen darf.

In erster Linie der Vater, dann die Hebamme, der Arzt oder eine andere bei der Geburt zugegen gewesene Person. (Nach dem **Personenstands**gesetz vom 5. November 1937.)

Mündlich vor dem zuständigen Standesbeamten innerhalb einer Woche.

Das Familienhaupt oder derjenige, in dessen Behausung sich der Sterbefall ereignet hat oder wer beim Tode zugegen war.

Die Mitglieder von Krankenpflegevereinen in Ausübung des Berufes und bei Reisen zu Erholungszwecken, ferner auch mittellose Kranke auf Bescheinigung der Behörde bei Reisen nach Krankenhäusern usw.

Die 1864 in Genf getroffene Vereinbarung der europäischen Großmächte, daß im Kriege die bei der Krankenpflege beschäftigten Personen und teilweise auch das dazu gehörige Material den Kriegsgesetzen nicht unterworfen sein sollen.

Das rote Kreuz im weißen Felde, das vom Krankenpflegepersonal in einer — gestempelten — Binde um den linken Oberarm getragen wird.

**2. Vorschriften zur Bekämpfung übertragbarer Krankheiten, einschließlich der Geschlechtskrankheiten.**

32. Welche wichtigen Gesetze und Verordnungen zur Verhütung und Bekämpfung ansteckender Krankheiten kennen Sie?

1. Das Reichsimpfgesetz vom 8. April 1874.
2. Das Reichsseuchengesetz vom 30. Juni 1900.
3. Das Reichsgesetz zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten vom 18. Februar 1927 und die 2. Verordnung vom 27. Februar 1940.
4. Richtlinien zur Verhütung übertragbarer Krankheiten in Kinderheimen (Runderlaß des Reichsministers des Inneren vom 30. Juni 1939).
5. Das Reichsgesetz zur Bekämpfung der Papageienkrankheit und Gesetz über die Vereinheitlichung des Gesundheitswesens vom 3. Juli 1934.
6. Verordnung gegen die Verbreitung übertragbarer Krankheiten durch die Luftfahrt vom 2. 6. 1937.

**Frage:**

33. Gibt es in Deutschland Impfzwang?

34. Das Impfen gewährt Schutz gegen welche Krankheit?

35. An welchen Körperstellen und wie wird vom Arzte geimpft?

36. Wer muß geimpft werden?

37. Wie haben sich die Angehörigen der Impflinge bei und nach der Impfung zu verhalten?

38. Wann muß die Wiederimpfung erfolglos Geimpfter erfolgen?

39. In welchem Umfang wird das Krankenpflegepersonal zur Bekämpfung gemeingefährlicher Krankheiten herangezogen?

40. Welche gemeingefährlichen Krankheiten waren im Deutschen Reiche nach dem Reichsseuchengesetz vom 30. Juni 1900 anzeigepflichtig?

**Antwort:**

**7. Verordnung zur Bekämpfung übertragbarer Krankheiten vom 1. Dezember 1933.**

Ja, durch das Reichsimpfgesetz vom 8. April 1874 und Ausführungsverordnungen vom 22. Januar 1940.

Gegen die Erkrankung an Pocken.

Gewöhnlich auf dem Oberarm, und zwar bei den Erstimpfungen auf dem rechten, bei den Schulwiederimpfungen auf dem linken. Laut Preuß. Min.-Erlaß vom April 1934 genügen 2 seichte 3 mm lange Hautschnitte nach Hautreinigung mit Alkohol.

Jedes Kind vor Ablauf des auf sein Geburtsjahr folgenden Kalenderjahres und jeder Schüler innerhalb des 12. Jahres, sofern nicht ärztliches Attest über Krankheit oder über das Überstehen der natürlichen Pocken der Polizeibehörde vorgelegt wird.

Darüber sind besondere Verhaltensvorschriften von den Landesbehörden herausgegeben, welche den Angehörigen bei der Impfung ausgehändigt werden und genau zu beachten sind.

Insbesondere sollen keinerlei Verbände angelegt werden. Halblanger weißer Hemdsärmel genügt als Schutz der Impfpusteln.

Wiedervorstellung der Geimpften beim Arzt hat zwischen 6 und 9 Tagen nach der Impfung zu erfolgen; 9. Tag ist Höhepunkt der Impfreaktion.

Im nächsten Jahre.

Es liegt ihm die gesetzliche Anzeigepflicht ob, sobald es die Pflege übernommen hat und die Anzeige nicht durch den Arzt oder Haushaltungsvorstand erstattet ist, bei jeder Erkrankung oder Todesfall oder auch nur Verdacht auf Erkrankung an übertragbarer, gemeingefährlicher Krankheit.

Aussatz (Lepra), Cholera (asiatische), Fleckfieber (Flecktyphus), Gelbfieber, Pest (orientalische Beulenpest), Pocken (Blattern); seit 3. Juli 1934 kommt dazu die Papageienkrankheit (Psittacose).

**Frage:**

41. Welche übertragbaren Krankheiten sind außer diesen gemeingefährlichen Krankheiten innerhalb 24 Stunden nach Erkennen anzeigepflichtig?

42. Wie und an wen wird die Anzeige erstattet?

43. Wer die Anzeige über 24 Stunden verzögert, wird wie bestraft?

44. Wem darf der Zutritt zu einem ansteckenden Kranken nicht versagt werden?

45. Welche Schutzmaßregeln können ferner getroffen werden zur Verhütung der Weiterverbreitung gemeingefährlicher Krankheiten?

**Antwort:**

A. Jede Erkrankung, jeder Sterbefall und Verdachtsfall an 1. Kindbettfieber nach Geburt und Fehlgeburt; 2. übertragbarer Kinderlähmung; 3. bakterieller Lebensmittelvergiftung; 4. Milzbrand; 5. Paratyphus; 6. Rotz; 7. übertragbarer Ruhr; 8. Tollwut; 9. Tularämie; 10. Typhus; 11. a) ansteckender Lungen- und Kehlkopftuberkulose, b) Hauttuberkulose, c) Tuberkulose anderer Organe.

B. Jede Erkrankung und jeder Sterbefall an 12. Bangscher Krankheit; 13. Diphtherie; 14. übertragbarer Gehirnentzündung; 15. übertragbarer Genickstarre; 16. Keuchhusten; 17. Körnerkrankheit; 18. Malaria; 19. Rückfallfieber; 20. Scharlach; 21. Trichinose; 22. Weilscher Krankheit.

C. Bazillenausscheider von Erregern: 23. der bakteriellen Lebensmittelvergiftung; 24. des Paratyphus; 25. der übertragbaren Ruhr; 26. des Typhus.

Schriftlich oder mündlich, auch telephonisch an das zuständige Gesundheitsamt, das die Ortspolizeibehörde benachrichtigt.

Mit Geldstrafe bis zu 150 RM oder Haft nicht unter einer Woche.

Dem beamteten Arzt.

1. Beobachtung krankheits- und ansteckungsverdächtiger Personen.
2. Meldepflicht für zureisende Personen, auch für gesunde, die aus verseuchten Gegenden kommen.
3. Isolierung der erkrankten und verdächtigen Personen, womöglich mit Pflegepersonal, Arzt und Seelsorger, entweder im Hause oder im Krankenhaus.
4. Dem Pflegepersonal in der Gemeindepflege ist verboten, gleichzeitig außer dem ansteckenden Kranken andere Kranke zu pflegen; es muß überhaupt den Verkehr mit anderen Personen vermeiden.

**Frage:**

46. Kommen stets alle Maßregeln in Betracht?

47. Wer ordnet die jedesmal erforderlichen Schutzmaßregeln an?

48. Kann Entschädigung für Schaden an Sachen und Behinderung an Arbeitsdienst bezahlt werden?

49. Für Laboratorien, in denen mit Pest-, Cholera- und Rotzerreger gearbeitet wird, gibt es besondere Vorschriften, welche?

50. Wie regelt sich der Schulbesuch nach Infektionskrankheiten

**Antwort:**

5. Gesundheitspolizeiliches Überwachen der Herstellung und des Vertriebes von Gegenständen, die die Krankheiten verbreiten können, unter Umständen Verbot der Ausfuhr.
6. Beschränkung der Menschenansammlung (z. B. bei Märkten) und der Schifffahrt.
7. Fernhalten jugendlicher Personen vom Schulbesuch, wenn sie aus Behausungen stammen, in denen ansteckende Krankheiten vorgekommen sind; Mitteilung an den Schulvorstand.
8. Verbot bestimmter Wasserversorgungs- und Badeanstalten.
9. Räumen von Wohnungen und Gebäuden.
10. Anordnung der Desinfektion.
11. Vernichtung von Ratten und Mäusen und Ungeziefer (besonders bei Pestgefahr).
12. Vorsichtsmaßregeln bei Behandlung von Leichen.

Nur bei den im Reichsseuchengesetz genannten Krankheiten; bei den übrigen übertragbaren Krankheiten werden meist nur einzelne von diesen Maßregeln getroffen. Zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten besteht seit 1927 ein besonderes Gesetz. (Vgl. Nr. 52, Seite 163.)

Die Gesundheitspolizei, das ist der beamtete Arzt oder dessen Behörde.

Ja, auf Antrag hat die Polizeibehörde die Entschädigung zu zahlen, wenn der Geschädigte die Kosten nicht selbst tragen kann.

Sie sind sehr streng; der Leiter der Arbeiten muß polizeiliche Erlaubnis dazu haben; es dürfen selbst zu den Reinigungsarbeiten nur gut ausgebildete, sehr gewissenhafte Leute verwendet werden.

Erkrankte Lehrer oder Schüler müssen vom Schulbesuch ferngehalten werden, bis nach ärztlichem Zeugnis Weiterverbreitung nicht mehr zu

**Frage:**

entsprechend den Reichsrichtlinien zur Verhütung übertragbarer Krankheiten in Kinderheimen vom 1. 8. 1939?

**Antwort:**

fürchten ist, oder die Regelzeit der Krankheit abgelaufen ist: 6 Wochen bei spinaler Kinderlähmung, epidemischer Gehirnentzündung, Pocken, Typhus und Scharlach; 4 Wochen bei Diphtherie; 3 Wochen bei Masern, solange Husten besteht, sonst 2 Wochen; 2 Wochen bei Röteln und Grippe; bei Keuchhusten, solange die krampfartigen Anfälle bestehen.

Bei Diphtherie muß mindestens eine 3 malige Untersuchung auf Bazillen negativ sein; aber 8 Wochen nach klinischer Genesung, gleich welchen Bazillenbefundes, muß das Kind zum Schulbesuche wieder zugelassen werden!

Bei Dauerausscheidern von Bazillen und bei Rekonvaleszenten nach „Reichsseuchen“ entscheidet der beamtete Arzt über den Schulbesuch.

Für den Aufenthalt in Schullandheimen müssen nicht nur Garantien für Nichteinschleppung von ansteckenden Krankheiten (Zeugnis des Arztes und des Haushaltungsvorstandes) vorhanden sein, es müssen sogar die Angestellten ärztlich und röntgenologisch auf Tuberkulose untersucht sein.

51. Was bestimmt das Gesetz zur Bekämpfung der Tuberkulose? (Vgl. Seite 175, Z. 120.)

Daß jede ansteckende Erkrankung an Lungen- und Kehlkopftuberkulose, jeder Verdacht von Hauttuberkulose dem zuständigen Amtsarzt binnen 8 Tagen, Todesfall binnen 24 Stunden, mitzuteilen sind. Als Fürsorgemaßnahmen sind vorgesehen: Belehrung des Kranken und seiner Umgebung, Schutz der Familienangehörigen und der sonstigen Umgebung vor Ansteckung, vorbeugende Behandlung des Bedrohten, Verhütung der Weiterverbreitung.

52. Was bestimmt das Reichsgesetz vom 18. 2. 1927 zur Bekämpfung von Geschlechtskrankheiten?

Wer an einer Geschlechtskrankheit (Syphilis, Tripper, weicher Schanker) leidet und dies weiß, hat die Pflicht, sich von einem für das deutsche Reich approbierten Arzt behandeln zu lassen. Andernfalls kann er einem Heilverfahren unterworfen oder in einem Krankenhaus untergebracht werden, wenn dies zur Verhütung der Ausbreitung der Krankheit erforderlich erscheint. Wer wissenschaftlich andere ansteckt, wird mit drei Jahren Gefängnis bestraft. Wer Mittel zur Heilung oder Lindern von Geschlechtskrankheiten ankündigt oder

**Frage:**

53. Was bestimmt die 2. Verordnung zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten vom 27. 2. 1940?

54. Welche Gesetze sind zur Erbgesundheitspflege im Dritten Reiche geschaffen worden?

Zu a:

55. Wer kann und soll unfruchtbar gemacht (sterilisiert) werden?

56. Wer ist erbkrank im Sinne des Gesetzes?

57. Wer beantragt die Sterilisierung?

**Antwort:**

anpreist, wird mit Gefängnis bis zu 6 Monaten bestraft. Eine geschlechtskranke Frau, die ein fremdes Kind stillt, oder ihr geschlechtskrankes Kind in fremde Pflege gibt, ohne von der Krankheit Mitteilung zu machen, wird mit Gefängnis bis zu einem Jahr bestraft.

Zu den ärztlichen Eingriffen, die nur mit Einwilligung der Kranken vorgenommen werden dürfen, gehört außer der Entnahme von Rückenmarksflüssigkeit (Lumbalpunktion) auch die Blasen Spiegelung (Zystoskopie, Ureterenkatherismus) und die Dehnung der Harnröhre.

**3. Erbgesetzgebung.**

a) Das Gesetz zur Verhütung erbkranken Nachwuchses vom 14. 7. 1933,

b) das Gesetz gegen gefährliche Gewohnheitsverbrecher und über Maßregeln der Sicherung und Besserung vom 24. 11. 1933,

c) Gesetz zum Schutze des deutschen Blutes und der deutschen Ehre vom 15. 9. 1935,

d) Gesetz zum Schutze der Erbgesundheit des deutschen Volkes (Ehegesundheitsgesetz) vom 18. 10. 1935

mit ihren Ausführungsbestimmungen und Durchführungsverordnungen.

1. Wer erbkrank ist, wenn nach den Erfahrungen der ärztlichen Wissenschaft zu erwarten ist, daß seine Nachkommen an schweren körperlichen oder geistigen Erbschäden leiden werden, und

2. wer an schwerem chronischen Alkoholismus leidet.

Wer an 1. angeborenem Schwachsinn, 2. Schizophrenie, 3. zirkulärem (manisch-depressivem) Irresein, 4. erblicher Fallsucht, 5. erblichem Veitsanz, 6. erblicher Blindheit, 7. erblicher Taubheit und 8. an schwerer erblicher, körperlicher Mißbildung leidet.

Antragberechtigt ist der Unfruchtbarzumachende selbst bzw. sein gesetzlicher Vertreter, der beamtete Arzt und für Anstaltsinsassen der Anstaltsleiter.

**Frage:**

58. Wer ist anzeigepflichtig?

59. An wen ist der Antrag zu richten?

60. Wie setzt sich das Erbgesundheitsgericht zusammen?

61. Welche Aufgabe hat das Erbgesundheitsgericht?

62. Ist Beschwerde gegen einen Beschluß des Erbgesundheitsgerichtes möglich?

63. Wer darf die zur Unfruchtbarmachung notwendigen chirurgischen Eingriffe ausführen?

64. Kann der Eingriff auch zwangsweise durchgeführt werden?

65. Wer trägt die Kosten?

66. Besteht Schweigepflicht für die am Verfahren und am chirurgischen Eingriff Beteiligten?

**Antwort:**

Erbkranke sind vom praktizierenden Arzte und von allen Personen, die sich mit Heilbehandlung oder Beratung von Kranken befassen, also auch vom Krankenpflegepersonal, von Zahnärzten, Naturheilkundigen und Kurpfuschern dem Amtsarzt anzuzeigen. Unterlassung verwirkt Geldstrafe bis zu 150.— RM. (Anzeige-Vordruck Anlage 3).

Der Antrag (Vordruck Anl. 4) nebst ärztlicher Bescheinigung, daß der Unfruchtbarzumachende über Wesen und Folgen des Eingriffs aufgeklärt (Vordruck Anl. 1) und ihm das Merkblatt (Anl. 2) ausgehändigt worden ist, wird mit amtsärztlichem Gutachten (Vordruck Anl. 5) und eventuell mit Intelligenzprüfungsbogen (Vordruck Anl. 5a) an die Geschäftsstelle des zuständigen Erbgesundheitsgerichtes eingereicht.

Es ist einem Amtsgericht angegliedert und besteht aus einem Richter, einem beamteten und einem weiteren approbierten Arzte.

In nichtöffentlichem Verfahren stellt es Erörterungen an, vernimmt Zeugen und faßt Beschluß über den Antrag auf Unfruchtbarmachung.

Ja, innerhalb eines Monats beim Erbgesundheitsobergericht, das einem Oberlandesgericht angegliedert ist und ebenfalls aus einem Richter, dem Amtsarzt und einem weiteren Arzte besteht.

Nur bestimmte, hierfür besonders zugelassene Fachärzte in genau festgelegten Krankenanstalten. Der Operateur hat nach erfolgtem Eingriffe auf Vordruck (Anlage 6) dem beamteten Arzte darüber Bericht zu geben.

Ja. Wenn das Gericht die Unfruchtbarmachung beschlossen hat, muß sie durchgeführt werden, auch zwangsweise.

Für das Gerichtsverfahren der Staat; die ärztlichen Kosten müssen die Krankenkassen und Fürsorgeverbände bezahlen, darüber hinaus der Unfruchtbargemachte.

Ja; Zuwiderhandlungen können mit Gefängnis bis zu einem Jahre bestraft werden.

**Frage:**

67. Wie erfolgt die Unfruchtbarmachung (Sterilisierung)?

68. In welchem Lebensalter soll sterilisiert werden?

69. Darf auch mit Radium oder Röntgenstrahlen sterilisiert werden?

Zu b:

70. Welche Maßregeln der Sicherung und Besserung sieht das Gesetz gegen gefährliche Gewohnheitsverbrecher vor?

Zu c:

71. Was bestimmt das Gesetz zum Schutze des Blutes und der Ehre vom 15. 9. 1935?

72. Wer gilt als Jude? (Reichsmin. d. Innern vom 26. 11. 1935).

Zu d:

73. Was bestimmt das Gesetz zum Schutze der Erbgesundheit des deutschen Volkes

**Antwort:**

Es werden beim Manne ohne Entfernung der Hoden die Samenleiter in der Leistenbeuge und bei der Frau die Eileiter zumeist in der Bauchhöhle ohne Entfernung der Eierstöcke verlegt oder undurchgängig gemacht oder durchtrennt.

Im geschlechtsreifen Alter; Kinder nicht vor Ablauf des 10. und bei zwangsweisem Eingriff nicht vor dem 14. Lebensjahre; Männer im hohen Lebensalter nur, wenn sie fortpflanzungsfähig sind und Frauen nicht über 45—50 Jahre.

Nur bei Frauen über 38 Jahre.

Die Unterbringung in einer Heil- und Pflegeanstalt, in einer Trinker-Heil- oder Entziehungsanstalt, in einem Arbeitshause; Sicherungsverwahrung; Entmannung gefährlicher Sittlichkeitsverbrecher; Untersagung der Berufsausübung; die Reichsverweisung.

Es verbietet Eheschließungen und außerehelichen Verkehr zwischen Juden und Staatsangehörigen deutschen oder artverwandten Blutes (Deutschblütigen). Der Mann, der zuwiderhandelt, wird mit Gefängnis oder Zuchthaus bestraft. Ferner verbietet das Gesetz den Juden die Beschäftigung weiblicher deutscher Staatsangehöriger unter 45 Jahren in ihrem Haushalte und schließlich das Hissen der Reichsflagge.

Jude ist ohne Rücksicht auf seine Staatsangehörigkeit und sein Geschlecht, wer von 4 volljüdischen Großeltern abstammt (Volljude) und wer von 3 volljüdischen und einem anderen Großelternanteile abstammt. Jüdischer Mischling ist, wer von einem (Mischling zweiten Grades) oder zwei (Mischling ersten Grades) der Rasse nach volljüdischen Großelternanteilen abstammt.

Eine Ehe darf nicht geschlossen werden, wenn einer der Verlobten an einer die Nachkommen oder den anderen Verlobten **schädigenden Krankheit** oder an einer Erbkrankheit im Sinne des Gesetzes zur Verhütung erbkranken Nachwuchses

**Frage:**

**(Ehegesundheitsgesetz) vom 18.10.1935?**

74. Was haben die Verlobten vor der Eheschließung vorzulegen?

75. Wann wird das Ehetauglichkeitszeugnis wieder ungültig?

76. Ist gegen Ver-sagung oder Zurück-nahme des Ehetauglichkeitszeugnisses Einspruch möglich?

77. Müssen Frauen über 45 Jahre und Ausländer das Ehetauglichkeitszeugnis beibringen?

78. Gibt es Befreiungsmöglichkeiten im Ehegesundheitsgesetz?

**Antwort:**

leidet, entmündigt ist oder ohne entmündigt zu sein an einer geistigen Störung leidet, die die Ehe für die Volksgemeinschaft unerwünscht erscheinen läßt.

Ein Ehetauglichkeitszeugnis, das von dem für die Braut zuständigen Gesundheitsamte ausgestellt wird; jeder Verlobte hat sich jedoch beim Gesundheitsamte seines Bezirks untersuchen zu lassen.

Wenn die Ehe nicht innerhalb von 6 Monaten nach der Ausstellung geschlossen ist.

Ja; jeder Verlobter kann die Entscheidung seines zuständigen Erbgesundheitsgerichtes anrufen und gegen dessen Entscheidung binnen 2 Wochen Beschwerde beim Erbgesundheitsobergericht einlegen.

Von Frauen über 45 Jahre, und wenn beide Verlobten oder der männliche Verlobte eine fremde Staatsangehörigkeit besitzen, ist die Beibringung nicht nötig, ferner nicht, wenn die Ehe nach dem Personennotstandsgesetz (lebensgefährliche Erkrankung) ohne Aufgebot geschlossen werden darf.

Der Reichsminister des Innern oder seine Beauftragten können Befreiung bewilligen.

## IX. Sozialversicherung und Unfallverhütungsvorschriften.

### 1. Sozialversicherung.

79. Auf was erstreckt sich die Deutsche Reichsversicherungsordnung vom 19. 7. 1911?

80. Besteht eine Angestelltenversicherung?

Auf Kranken-, Unfall- (Gewerbekrankheiten), Invaliden- und Hinterbliebenenversicherung.

Ja; sie ist durch das Angestelltenversicherungsgesetz vom 28. 5. 1924 und Nachträge vom 21. 12. 1937 für die Invaliden-, Alters- und Hinterbliebenenversicherung der Angestellten reichsgesetzlich geregelt; dasselbe gilt von der Knappschaftsversicherung durch das Reichsknappschaftsgesetz

**Frage:**

81. Welche neueren Sozialgesetze gibt es und was enthalten sie ?

82. Wer sind die Träger der Reichsversicherung, d. h. wer leistet die Entschädigung ?

83. Welche öffentlichen Behörden entscheiden bei Streitigkeiten zwischen den Versicherten und den genannten Versicherungsträgern ?

84. Wer untersteht der Krankenversicherungspflicht ?

85. Wer ist u. A. befreit von der Versicherung ?

**Antwort:**

vom 1. 7. 1926 und vom 21. 12. 1937 für die Arbeiter und Angestellten in bergmännischen Betrieben.

Das Gesetz über **Arbeitsvermittlung und Arbeitslosenversicherung** vom 12. 10. 1929 und 27. 12. 1937.

Das Gesetz über den **Aufbau der Sozialversicherung** vom 5. 7. 1934 und besonders das Gesetz über den **Ausbau der Rentenversicherung** vom 21. 12. 1937, das die finanziellen Grundlagen für dauernde Leistungsfähigkeit der Invaliden-, Angestellten- und der knappschaftlichen Pensionsversicherung ohne Mehrbelastung der Versicherten schafft und aus Mitteln der Arbeitslosenversicherung auch eine Erhöhung der Kinderbeihilfen vorsieht.

Für die Krankenversicherung die Krankenkasse, für die Unfallversicherung die Berufsgenossenschaft, für die Invaliden- und Hinterbliebenenversicherung die Landesversicherungsanstalt, ferner für die Angestelltenversicherung die Reichsversicherungsanstalt für Angestellte in Berlin.

Das Versicherungsamt, sodann das Oberversicherungsamt und schließlich das Reichs- (Landes-) Versicherungsamt, sofern jeweilig innerhalb eines Monats Berufung eingelegt wird.

Alle Arbeiter, die gegen Entgelt beschäftigt werden, ohne Rücksicht auf die Höhe des Einkommens. Alle Angestellten, Handlungsgehilfen, Lehrer, Erzieher, Krankenpflegepersonen, Musiker, Bühnenmitglieder und Werkmeister, wenn ihr regelmäßiger Jahresverdienst nicht RM. 3600.— übersteigt. Alle Lehrlinge, auch wenn sie kein Entgelt erhalten; Arbeitslose, die Hauptunterstützung erhalten.

Staats- und Gemeindebeamte, sowie Krankenpflegepersonen usw., die als Entgelt nicht mehr als 65 RM. monatlich und den freien Unterhalt beziehen, sofern entsprechende Unterstützung

**Frage:**

86. Wer kann der Versicherung freiwillig beitreten?

87. Wodurch erwirbt der Versicherungspflichtige Anspruch auf die Leistungen der Krankenkasse?

88. Wann erlischt die Mitgliedschaft?

89. Wer zahlt die Kassenbeiträge?

90. Was bestimmt die Reichsversicherungsordnung als Regelleistungen der Krankenkassen?

**Antwort:**

durch den Arbeitgeber im Krankheitsfalle gewährleistet ist.

Versicherungsfreie Beschäftigte, Familienangehörige des Arbeitgebers, die ohne Entgelt in seinem Betriebe beschäftigt sind. Kleine Gewerbetreibende, die höchstens zwei Versicherungspflichtige beschäftigen bei Gesamteinkommen unter RM. 3600.—.

Durch die Mitgliedschaft bei einer Orts-, Land-, Betriebs-, Innungs-, Krankenkasse (auch knappschaftlichen oder einer Ersatzkasse). Die Mitgliedschaft beginnt ohne weiteres mit dem Tage des Eintritts in die versicherungspflichtige Beschäftigung. Die Anmeldung ist lediglich Sache des Arbeitgebers; ihre Unterlassung schmälert nicht das Recht des Arbeiters auf Unterstützung.

Bei Austritt aus dem Arbeitsverhältnis vom 22. Tage an, wenn nicht freiwillig weitergesteuert wird, und bei Aussteuerung nach Ablauf der 26 bzw. 13 Wochen fortlaufenden Unterstützung.

Zu  $\frac{1}{3}$  der Arbeitgeber, zu  $\frac{2}{3}$  der Arbeitnehmer; freiwillige Mitglieder ganz. Sie betragen in der Regel etwa 6% des Grundlohnes.

1. **Krankenhilfe für längstens 26 Wochen, und zwar:**

a) **Krankenpflege**, d. i. ärztliche Behandlung und Arznei (Krankenschein- und Rezeptanteilzahlung je 25 Pfg. für die ersten 10 Krankheitstage seitens des Kranken).

b) **Krankengeld vom vierten Tage nach Beginn der Arbeitsunfähigkeit in Höhe des halben Grundlohnes.**

c) **Krankenhauspflege bei ansteckenden Krankheiten oder mangels häuslicher Pflege oder zur Beobachtung.**

d) **Hauspflege durch Krankenschwestern.**

e) **Bei Krankenhauspflege Hausgeld für Angehörige in Höhe des halben Krankengeldes.**

2. **Wochenhilfe für weibliche, genügend lange Versicherte, und zwar:**

a) **Hebammenhilfe, Arznei und erforderlichenfalls Arzt.**

**Frage:**

91. Wann bedarf es der Zustimmung des Kranken zur Krankenhauspflege nicht?

92. Welche Strafbefugnis hat die Kasse über die Mitglieder?

93. Wer ist gegen Unfall versichert?

**Antwort:**

- b) einmaliger Beitrag von RM. 10.— bei der Entbindung und RM. 6.— bei Schwangerschaftsbeschwerden.
- c) Wochengeld in Höhe des Krankengeldes im allgemeinen 4 Wochen vor und 6 Wochen nach der Entbindung (Gesetz über die Beschäftigung vor und nach der Niederkunft vom 16. Juli 1927).
- d) Stillgeld in Höhe des halben Krankengeldes bis zum Ablauf der 12. Woche. Kannleistung: Schwangerengeld bis 6 Wochen, Wochengeld bis 13 und Stillgeld für 26 Wochen, ebenso wie Wöchnerinnenheim und Familienwochenhilfe für Ehefrauen und Töchter der Versicherten bei häuslicher Gemeinschaft.

3. Sterbegeld in Höhe des zwanzigfachen Grundlohns.

4. Familienhilfe: bis zu 13 Wochen Krankenpflege und Sterbegeld ist Kannleistung.

Bei ansteckenden Krankheiten, bei Zuwiderhandlung gegen die Krankenordnung oder die ärztlichen Anordnungen und wenn der Zustand oder das Benehmen des Kranken ständige Beobachtung erfordert.

Sie kann den Kranken bei Verstoß gegen die Krankenordnung oder Übertreten der ärztlichen Anordnungen mit Geldzahlung bis zum dreifachen Betrage des täglichen Krankengeldes bestrafen.

In gewerblichen und landwirtschaftlichen Betrieben sind alle Arbeiter sowie Unternehmer und Betriebsbeamte bei den Berufsgenossenschaften gegen Unfall und Berufskrankheit versichert bei einem Jahresarbeitsverdienst bis 8400 RM, und zwar lediglich durch die Beiträge der Arbeitgeber, ohne daß die Arbeitnehmer selbst eine Zahlung leisten.

Seit 1928 sind auch alle Einrichtungen der geschlossenen Gesundheitsfürsorge (Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege) in die Unfallversicherung einbezogen, ins-

**Frage:**

94. Was gewährt die Berufsgenossenschaft?

95. Wer muß den Unfall, wer die Berufs- bzw. Gewerkrankheit anzeigen?

96. Wann verliert der Verletzte alle Ansprüche an die Berufsgenossenschaft?

97. Auf was soll die Krankenschwester hinwirken?

98. Wer ist zur Invaliden- und Hinterbliebenenversicherung verpflichtet?

99. Wer ist befreit?

**Antwort:**

besondere Krankenhäuser, Kliniken, Sanatorien, Heilstätten und Erholungsheime, Anstalten, Betriebe mit Röntgeneinrichtungen, Laboratorien sowie die Angestellten der allgemeinen ärztlichen Praxis (Sprechstundenhilfe). Ferner sind in den Unfallschutz einbezogen die Betriebe der Feuerwehren (auch freiwillige) und Betriebe zur Hilfeleistung bei Unglücksfällen.

Bei Beschädigung durch Unfall die Kosten des Heilverfahrens,  $\frac{1}{15}$  des Jahresarbeitsverdienstes — jedoch mindestens 50 RM — bei Todesfall, Unfallrente an den Verletzten während der Erwerbsunfähigkeit frühestens von der 14. Woche an bei wenigstens 20 % Erwerbsunfähigkeit und an die Hinterbliebenen vom Todestage an.

Der Arbeitgeber muß den Unfall innerhalb von 3 Tagen an die Ortspolizeibehörde und an die Berufsgenossenschaft, der Verletzte sofort an seine Krankenkasse, melden. Nach der Verordnung vom 16. 12. 1936 hat der Arzt, der eine Berufskrankheit durch Blei, Phosphor, Quecksilber, Arsen, Mangan, Benzol, Kohlenoxyd usw., Röntgenstrahlen, Tropenkrankheiten und Infektionskrankheiten in Pflegeanstalten oder bei Wohlfahrtspflegerinnen feststellt, dies dem Gewerbearzt oder der Berufsgenossenschaft für Gesundheits- und Wohlfahrtspflege, Berlin, Oranienburger Straße 13—14, anzuzeigen.

Wenn der Unfall nicht innerhalb zweier Jahre behördlich festgestellt ist.

Daß auch bei unscheinbaren Verletzungen ein etwaiger Unfall gemeldet wird, daß aber auch andererseits die Wohltaten des Gesetzes nicht unberechtigt ausgenutzt werden.

Ohne Mindest- und Altersgrenze alle von Arbeit lebenden Personen, soweit sie nicht an gestellten versicherungs pflichtig sind.

Pensionsberechtigte und Staatsbeamte, Empfänger von Rente von wenigstens 240 RM jährlich, Personen über 65 Jahre.

**Frage:**

100. Wer kann sich freiwillig versichern?

101. Wozu berechtigt die Invaliden- und Hinterbliebenen-Versicherung?

102. Was können die Versicherungsanstalten zur Verhütung der Invalidität gewähren?

103. Wie werden die Invalidenbeiträge entrichtet?

104. Wer bezahlt die Marken?

105. Wer ist Träger der Angestelltenversicherung (jetzt Rentenversicherung der Angestellten)?

106. Wer ist angestelltenversicherungspflichtig?

107. Wer angestelltenversicherungsfrei?

108. Wann kann eine freiwillige Angestelltenversicherung eintreten?

**Antwort:**

Alle deutschen Staatsangehörigen unter 40 Jahren.

Nach Ablauf der Wartezeit von 260 bzw. 520 Beitragswochen zum Bezug von Krankenrente, wenn der Versicherte während eines halben Jahres und darüber erwerbsunfähig gewesen ist, zum Bezug von Invalidenrente, wenn er dauernd weniger als  $\frac{1}{3}$  arbeitsfähig ist; wer das 65. Lebensjahr erfüllt hat, erhält Altersrente. Witwenrente erhält die Witwe, wenn sie invalid, d. h. mehr als  $\frac{2}{3}$  erwerbsunfähig ist oder mehr als drei waisenrentenberechtigten Kinder erzieht, Waisenrente die Kinder bis zum 15. bzw. 21. Jahre.

Heilverfahren in Krankenhäusern, Badeorten und Kuranstalten, mit gleichzeitiger Auszahlung von Hausgeld an die Angehörigen.

Durch Einkleben von Beitragsmarken in Quittungskarten, die von den Postanstalten zum Nennwert abgegeben werden.

Der Arbeitgeber, der den Versicherten die Beitragswoche hindurch beschäftigt. Er kann die Hälfte des Betrages bei der Lohnzahlung wieder abziehen. Während der Arbeitsunfähigkeit ruht der Beitrag.

Die Reichsversicherungsanstalt für Angestellte in Berlin-Wilmersdorf.

Alle Angestellten in gehobener Stellung bis zu einem Jahreseinkommen von RM. 7200.—, alle Kranken- und Wohlfahrtspfleger und Erzieher.

Die im Dienste des Reiches oder der Gemeinde stehen und denen ein Ruhegehalt zugesichert ist. Diejenigen, die als Entgelt nur freien Unterhalt erhalten, ferner diese Leute während der Ausbildung; Ärzte, Zahn- und Tierärzte.

Als Fortsetzung einer abgebrochenen Pflichtversicherung, als Selbstversicherung für Personen unter 40 Jahren.

**Frage:**

109. Welches sind die Leistungen der Angestelltenversicherung?

110. Wer ist Träger der Arbeitslosenversicherung?

111. Wer ist versicherungspflichtig?

112. Wer bezahlt die Arbeitslosenversicherung?

113. Welches sind die Leistungen der Arbeitslosenversicherung?

114. Müssen während der Krankheit Sozialversicherungsbeiträge gezahlt werden?

**Antwort:**

1. Zahlung von Ruhegeld.

2. Zahlung von Hinterbliebenenrente.

Vorschriften entsprechen denen der Reichsversicherungsordnung außer: frühere Gewährung des Ruhegeldes bei dauernder Berufsunfähigkeit nach einer Wartezeit von 60 Beitragsmonaten; von 180 Monaten bei Selbstversicherung und denen über 65 Jahren. Ruhegeld besteht aus einem jährlichen Grundbetrag von RM. 360.— und dem Steigerungsbetrag von 12,5% der nach dem 1. Januar 1924 entrichteten Beiträge. Für jedes Kind unter 15 Jahren wird ein Zuschuß von jährlich RM. 90.— gewährt. Witwenrente erhält auch die nicht arbeitsunfähige Witwe. Waisenrente erhalten Kinder bis zum 15. bzw. 21. Lebensjahr.

3. Heilverfahren zur Vorbeugung der Berufsunfähigkeit und

4. Beitragserstattung in bestimmten Fällen, sind Kannleistungen.

Die Reichsanstalt für Arbeitsvermittlung und Arbeitslosenversicherung.

Alle, die der Kranken- und Rentenversicherung angehören außer Hausangestellten und landwirtschaftlichen Arbeitern.

Der Betrag wird zu gleichen Teilen vom Arbeitgeber und Arbeitnehmer an die Krankenkasse gezahlt.

Arbeitslosenunterstützung, Arbeitsvermittlung, Vorsorge für den Fall der Krankheit, Beiträge zur Invaliden- und Angestelltenversicherung, Krisenunterstützung.

Bei der Kranken- und Invalidenversicherung sind während der Krankheit keine Beiträge zu entrichten. Bei der Angestellten-, Arbeitslosen-, Unfallversicherung müssen die Beiträge dann gezahlt werden, wenn der Versicherte sein Arbeitsentgelt weiter bezieht.

## 2. Unfallverhütungsvorschriften (UVV).

### Frage:

115. Welche Pflichten hat der Betriebsführer?

116. Welche Pflichten haben die Versicherten?

117. Wie soll ein Betrieb angelegt und geführt werden?

118. Was ist bei Errichtung und Betrieb von elektrischen Anlagen zu beachten?

119. Welche Vorschriften gelten zur Infektionsverhütung?

### Antwort:

Einrichtung des Betriebes und die Unterhaltung der Betriebsmittel haben eine gefahrlose Arbeit der Versicherten innerhalb des Betriebes zu gewährleisten. Unfallverhütungsvorschriften sind bekanntzugeben. Anordnungen der Berufsgenossenschaft sind durchzuführen. Unfallvertrauensmänner sind zu bestellen. Den Unfallverhütungsvorschriften zuwiderhandelnde Betriebsführer können bis zu 100000 RM. bestraft werden.

Verhalten im Betriebe gemäß den Unfallverhütungsvorschriften. Auf dem Wege von und zur Arbeit sind die Verkehrsvorschriften zu beachten. Ordnungsstrafe bei Zuwiderhandlung.

Betriebsmittel müssen den Anforderungen der UVV. entsprechen und mit entsprechenden Schutzvorrichtungen versehen sein. Das Personal ist zu belehren und muß für die zu verrichtende Arbeit geeignet sein. Vorrichtungen für Feuerchutz sind zu treffen. Arbeitsplätze, Verkehrswege, Fußböden, Galerien, Bühnen, Übergänge sind unfallsicher anzulegen. Transporteinrichtungen zum Tragen schwerer Lasten müssen vorhanden sein. Treppen, Leitern, Vertiefungen, Schiebetüren müssen genügend gesichert und beleuchtet sein. Gesundheitsgefährliche, feuer- und explosionsgefährliche Räume müssen Schutzvorrichtungen haben. Beim Hantieren mit Licht und Feuer ist die nötige Vorsicht anzuwenden. Augenschutz und Schutzkleidung müssen beim Verarbeiten von die Augen oder die Haut schädigenden Arbeiten benutzt werden. Die Arbeitskleidung muß zweckentsprechend sein. Alkoholgenuß während der Arbeitszeit (einschl. der Pausen) ist verboten.

Für die Errichtung und den Betrieb elektrischer Starkstromanlagen sind die Vorschriften des Verbandes Deutscher Elektrotechniker maßgebend. Die Anlagen sind den UVV. entsprechend anzulegen.

Für Tuberkulose- und andere Infektionskrankheiten ist das Personal nach dem Gesundheitszustand auszuwählen und zu überwachen.

**Frage:**

120. Welches sind die Anweisungen zur Verhütung der Ansteckung mit Tuberkulose für in Anstalten tätige Krankenpflegepersonen (vgl. Seite 163, Z. 51.)

121. Was besagt die UVV. für pathologisch-anatomische Betriebe und für bakteriologische Laboratorien?

**Antwort:**

Es ist vor Dienstantritt an Hand der vom Reichst.-Ausschuß herausgegebenen „Anweisung zur Verhütung der Ansteckung mit Tuberkulose für in Anstalten tätige Krankenpflegepersonen“ über die Verbreitungswege der Tuberkulose eingehend zu belehren. Die Unterkunftsräume sowie Nahrung und Wäsche des Personals müssen von denen der Kranken getrennt sein. Schutzkleidung, Wascheinrichtungen mit fließendem Wasser müssen vorhanden sein. Krankenwäsche und Geschirr müssen bei der Reinigung desinfiziert, die infektiösen Ausscheidungen verbrannt oder desinfiziert werden.

Zum Schutze gegen Ansteckung durch Auswurf sind mit Deckel versehene Spucktöpfe, Taschenspuckflaschen von den Kranken zu benutzen. Der Auswurf muß desinfiziert werden. Schutzkleidung bei Reinigung der Spuckgefäße erforderlich. Zum Schutze gegen Sprechtröpfchen muß sich die pflegende Person um Armeslänge vom Kranken beim Sprechen entfernt halten. Zum Schutze gegen die Hustentröpfchen muß der Kranke beim Husten eine Narkosemaske, die mit Leinwand gespannt ist, vor den Mund halten.

Zum Schutz gegen Ansteckung durch Staub (eingetrocknete Hustentröpfchen) Bettwäsche mindestens aller 2 Wochen wechseln, sofort in 5% Alkalisollösung legen. Hustenmasken und Schutztücher der Pflegepersonen sind täglich zu wechseln und zu desinfizieren.

Der Stuhl muß 4 Stunden mit 5%iger Alkalisollösung desinfiziert werden, ehe er in das Klosett kommt. Zum Schutz gegen Ansteckung durch Harn ist darauf zu achten, daß beim Entleeren der Harngefäße der Inhalt nicht verspritzt wird.

Bei Sektionstätigkeit ist auf zweckentsprechende Schutzkleidung, Desinfektion der Leichenwäsche, der Räume und Geräte zu achten. Hautschädigungen sind sofort ärztlich zu behandeln. Fließend Wasser und Einrichtungen zum Desinfizieren müssen vorhanden sein. Essen, Trinken und Rauchen in den Räumen, in denen mit infektiösem, für den Menschen pathogenem Material gearbeitet wird, ist verboten.

**Frage:**

122. Wie müssen die **Desinfektionsbetriebe** angelegt sein?

123. Welche **Vorschriften** gelten für **Bestrahlungsbetriebe**?

124. Welche **Vorschriften** gelten für **elektromedizinische Anlagen**?

125. Welche **Vorschriften** gelten für **Betriebe der Zahnheilkunde**?

126. Was ist bei **giftigen Gasen und Dämpfen** zu beachten?

**Antwort:**

Die Tafel: „Besondere Maßnahmen bei Infektionen mit verschiedenen Erregern nach Dr. F. v. Gutfeld“ ist in den Arbeitsräumen der bakteriologischen Laboratorien aufzuhängen. Infektionen sind dem Betriebsleiter sofort zu melden. Pipetten dürfen nicht in den Mund genommen werden. Zentrifugendeckel fest schließen.

Die reinen und unreinen Räume müssen gut getrennt und die Wände und Fußböden glatt sein. Vor dem Betreten der unreinen Räume ist besondere (waschbare) Kleidung anzulegen. Desinfektionsflüssigkeiten müssen bereitstehen.

Für die Einrichtung von Röntgenanlagen gelten die „Vorschriften für den Hochspannungsschutz und den Strahlenschutz in medizinischen Röntgenanlagen“ der deutschen Röntgengesellschaft. Der Hersteller muß dem Betriebsführer schriftlich bescheinigen, daß die Bauvorschriften eingehalten worden sind. Für den Betrieb der Röntgenanlagen, sowie für Verwendung und Aufbewahrung von Röntgenfilmen gelten die Vorschriften der deutschen Röntgengesellschaft (DIN Rönt 1, 23).

Elektro-medizinische Anlagen müssen so angelegt sein, daß die Personen vor Stromübergang, Splitter, Funken geschützt sind. Schutz bei Hochspannung, Kennzeichen von Schalt- und Hebelstellungen sind erforderlich.

Quecksilber und Zyanverbindungen sind sorgfältig unter Verschuß zu halten. Quecksilberabfälle sind sofort zu beseitigen. Beim Anrühren von Giftstoffen Hände bekleiden.

Schutzmaßnahmen sind zu treffen beim Betreten von Räumen, Befahren von Apparaten, bei Gefäßen, Kanälen, Gruben usw., in denen sich giftige, betäubende oder nicht atembare Gase oder Dämpfe ansammeln können. Als gefährlich sind hauptsächlich die nachstehenden Gase, Dämpfe und Stoffe anzusehen:

Alkaloide, Ammoniakgas, Anilin, Nitro- und Amidverbindungen, Arsenverbindungen, Äther, Azetylgas, Benzin, Benzol, Chlorate und Bromate, Chromate, Zyanwasserstoff, Dämpfe, die narkotische Wirkung auslösen, Fluorwasserstoff, Formaldehyd, Kohlenoxyd, Kohlensäure. Leucht-

**Frage:**

127. Was ist bei Betriebsunfällen zu beachten?

128. Welche Ausführungsbestimmungen gibt es?

**Antwort:**

gas und Ölgas, Phosgen, Quecksilberverbindungen, Schwefelverbindungen, Sumpfgas und Wasserstoff.

Der Betriebsführer sorgt für erste Hilfe, wenn notwendig Zuziehung des Arztes oder Beförderung des Verunglückten in eine Heilanstalt. Die Tafel für erste Hilfe ist in jedem Betrieb aufzuhängen. Verbandszeug, Beförderungsmittel und Rettungsgeräte sind bereitzuhalten. Vorgebildete Betriebs Helfer müssen zu Hilfe stehen. Der Versicherte hat bei einem Unglücksfall dem Betrieb gegenüber Meldepflicht und die Pflicht, sich behandeln zu lassen. Ist der Verletzte vom Arzt behandelt worden und länger als drei Tage arbeitsunfähig gewesen, muß der Arzt die Arbeitsfähigkeit erst festgestellt haben, ehe er zur Arbeit wieder zugelassen wird.

Die Berufsgenossenschaft kann auf Antrag des Betriebsführers im Einzelfalle Abweichungen von den Vorschriften widerrufenlich genehmigen, ebenso, wenn es der Unfallschutz erfordert, besondere Maßnahmen treffen.

## Anhang.

# I. Anleitung zur Beurteilung der wichtigsten Nahrungsmittel und Getränke.

### 1. Wasser, Eis.

Gutes Trinkwasser soll klar, farblos und frei von fremdartigem Geruch und Geschmack sein. Hartes Wasser, das reichlich Kalk- und Magnesiumsalze enthält, schmeckt besser als weiches, eignet sich aber weniger zum Kochen und Waschen. Etwa im Wasser vorhandene Krankheitskeime werden am sichersten durch Abkochen unschädlich gemacht. Geschmacksverbesserung durch Fruchtsäfte.

Eisstückchen zum Schlucken, Eispillen dürfen nur aus künstlichem Eis bestehen, weil im Natureis oft lebensfähige Krankheitskeime, besonders Typhusbazillen, enthalten sind. Die Aufbewahrung des Eises geschieht in kühlem Raum auf Holz- oder Strobrosten oder in aufgehängten Mullsäcken, so daß die Eisstücke nicht im Schmelzwasser liegen.

### 2. Milch.

Die für den menschlichen Körper erforderlichen Nährstoffe: Eiweiß, Fette und Kohlehydrate enthält in besonders leicht verwertbarer Form die Milch (von der Kuh, Ziege, Eselin). Dazu ist völlig reinliche Gewinnung und Aufbewahrung Erfordernis. Nach dem Milchgesetz dürfen ansteckende Kranke (z. B. mit Ruhr, offener Lungentuberkulose) oder Bazillenträger nicht bei der Gewinnung oder dem Verkauf von Milch tätig sein.

Gute Milch soll von weißer Farbe (bläuliche Farbe deutet auf Abrahmung oder Wasserverdünnung hin), leichtflüssig sein, gut riechen und schmecken. Sie soll so fettreich sein, daß das spezifische Gewicht 1029 bis 1034, bei abgerahmter Milch 1033—1038 beträgt. Beim Stehen der Milch muß sich Rahm an der Oberfläche bilden.

Nur wenn die Herkunft der Milch ganz einwandfrei und von gesunden Tieren sichergestellt ist, darf der Genuß in rohem Zustande, als saure (dicke) oder als Buttermilch erfolgen; sonst ist Sterilisieren (100°) von wenigstens 3 Minuten Dauer erforderlich (vgl. Z. 30, Seite 149 und Z. 128, Seite 54). Pasteurisieren (zirka 70°) verhindert nur das Sauerwerden, tötet aber Krankheitskeime nicht ab. Kondensierte Milch, konservierter Rahm sind zu verwenden, wenn die frische Milch verdächtig ist.

### 3. Butter.

Aus abgekühltem Rahm durch kräftiges Schütteln (Zentrifugieren) gewonnen, soll die Butter blaßgelbe Farbe, angenehmen, nicht ranzigen Geruch und Geschmack aufweisen, geschmeidig, auf dem Durchschnitt gleichmäßig sein und nicht mehr als 2% Kochsalz enthalten. Margarine gilt als vollwertiges Nahrungsfett, ist allerdings frei von Vitaminen.

### 4. Eier

sollen frisch und von gutem Geschmack sein. Schlechte Eier schwimmen in 5%iger Kochsalzlösung an der Oberfläche, ältere in der Mitte, ganz frische sinken auf den Boden. Gegen das Licht gehalten ist ein frisches Ei durchscheinend, es schwappt nicht beim Schütteln. Der Nährwert der Eier ist nicht so groß, wie vielfach noch angenommen wird.

### 5. Fleisch.

Der Nährwert und die Schmackhaftigkeit des Fleisches sind abhängig hauptsächlich vom Alter und Ernährungszustand des Tieres, sowie von der Körpergegend, der es entstammt. Das Fleisch jüngerer Tiere, besonders beim Geflügel, ist weich und zart. Frischgeschlachtet ist das Fleisch zähe, doch kann es zum Kochen verwendet werden; zum Braten muß es einige Tage alt, d. i. tafelfeif sein. Die zartesten Braten gibt der Rost. Beim Kochen des Fleisches erhält man gute Bouillon, wenn man es mit kaltem Wasser ansetzt. Bringt man es dagegen sofort in siedendes Wasser, so kommt es nicht zur Auslaugung; das Fleisch bleibt nahrhafter. Durch schlechte Aufbewahrung verdorbenes Fleisch ist gesundheitsschädlich. Dabei liegt eine Gefahr darin, daß der Geschmack nicht verändert zu sein braucht. Bei Konservenbüchsen buchten die Fäulnisgase den Deckel empor.

### 6. Fische.

An frischen Fischen sind die Kiemen von rosaroter Farbe, die Augen durchsichtig, hervorstehend, die Schuppen glänzend und ziemlich fest-sitzend, das Fleisch fest und derb und von frischem Geruche an den geöffneten Kiemen. Fingereindrücke dürfen keine Dellen hinterlassen. In einen Behälter mit kaltem Wasser geworfen, sinkt ein guter Fisch unter; in kochendes Wasser gebracht, darf der Fisch nicht schon in wenigen Sekunden zerfallen. Aufbewahrung so kühl als möglich und ohne Eis nicht länger als einen halben Tag. Der Sättigungswert der Fische ist ziemlich gering, trotz des hohen Eiweißgehaltes.

### 7. Brot.

Je feiner das Mehl ausgemahlen wird, desto weniger Nährwert hat es. Aus dem kleiehaltigen, also Eiweiß, Vitamine, Mineralstoffe enthaltenden Mehl wird das Vollkornbrot hergestellt, das in Form von Knäcke Brot auch als leichtverdaulich anzusprechen ist.

### 8. Gemüse.

Die Gemüse sind besonders wichtig wegen ihres bedeutenden Gehaltes an Vitaminen und Mineralstoffen. Durch Kochen wird jedoch der Wert des Gemüses stark herabgesetzt, deshalb soll es gedünstet oder als Rohkost verwendet werden. — Die Kartoffel ist ein gutes und billiges Nahrungsmittel.

Im Obst sind gleichfalls reichlich Vitamine und Mineralstoffe enthalten.

### 9. Nüsse.

Da die Nüsse hochwertiges Eiweiß enthalten, sind sie wesentlich als Zusatz bei pflanzlicher Rohkost. Außerdem ist der Fettgehalt ziemlich hoch (Nußöl).

### 10. Genußmittel

wirken anregend auf Nervensystem und Verdauungsorgane und sind nur dann schädlich, wenn eine Gewöhnung an sie eintritt.

### Verdaulichkeitstabelle.

Die leichte Verdaulichkeit der Nahrungsmittel und Getränke nimmt ab ungefähr in der Reihenfolge der nachstehenden Aufzählung; demgemäß darf die Krankenkost bei der Rekonvaleszenz in dieser Reihenfolge gesteigert werden; leicht verdaulich sind:

Wasser, natürliche Säuerlinge, Bouillon, Milch, weiche gekochte (4 Minuten) Eier, Zwieback, englische Kakes; sodann:

gekochte Kalbsmilch, gekochtes Kalbshirn, gekochtes Huhn (jung, ohne die Haut), gekochte Taube, gekochte Kalbsfüße, Milchbrei aus Tapioka, Eierschaum;

geschabtes oder feingehacktes rohes Rindfleisch (Lendenstück), feingehackter roher Schinken, Kartoffelpüree, Spinat, Möhrenbrei, Blumenkohl, altbackenes oder ohne Fett geröstetes Weißbrötchen (Semmel), in frischester Butter angebratenes Beefsteak, Milchkaffee, Milchtee; schwerer verdaulich sind:

gebratenes Huhn, gebratene Taube, gebratenes Reh, desgl. Rebhuhn, Roastbeef, kalt, Kalbsrücken oder Kalbskeule gebraten, gesottener Hecht, Zander, Karpfen, Kaviar, Makkaroni, Reisbrei, Schnittbohnen, Spargel, gedämpfte Äpfel, leichter Weiß- und Rotwein.

Besonders schwer verdaulich sind Kohlarten, Hülsenfrüchte (Erbsen, Linsen), Zwiebel, Gurkensalat, fette Gans und Ente.

## II. Wie entfernt man Arznei- und andre Flecke?

**Alkalflecke.** Das beschmutzte Tuch wird mit verdünnter Essigsäure und nachher mit viel Wasser ausgewaschen.

**Anilinfarbe** (z. B. Methylenblau, Gentianaviolett). Auswaschen mit Eau de Javelle oder mit verdünnter Salzsäure und sorgfältiges Nachwaschen mit Wasser hilft meistens. Sehr hartnäckige Farbflecke werden mehrere

Stunden lang in 0,1 proz. Kaliumpermanganatlösung belassen und mit Wasser bzw. Oxalsäurelösung nachbehandelt.

**Blut.** Alte Blutflecke, die sich mit Wasser und Seife nicht entfernen lassen, behandelt man mit einer warmen 20 proz. Kleesalzlösung und spült mit heißem Wasser nach.

**Brandflecke.** Mit kaltem Wasser anfeuchten, mit Salz bestreuen und in die Sonne legen.

**Chrysarobinflecke.** Man wäscht am besten mit Benzol, Chloroform oder absolutem Alkohol aus. Erwärmen verstärkt die Wirkung, doch Vorsicht wegen der Feuergefahr!

**Eisenflecke.** Sehr konzentrierte Lösungen von Kaliumbioxalat oder Zitronensäure helfen meistens. Mit Wasser gut nachwaschen!

**Entwicklerflecke, photographische.** Sind die Flecke nicht allzu alt, so lassen sie sich meist ziemlich vollständig entfernen durch längeres Behandeln mit einer Klärlösung. Und zwar: 20 g Thiocarbamid, 20 g Alaun, 5 g Zitronensäure, auf 1000 ccm Wasser. Nach 2—5 Minuten soll die Entfärbung vollzogen sein.

Ältere Entwicklerflecke sucht man mit rotem Blutlaugensalz und unterschwefligsaurem Natron (Fixiernatron) zu entfernen, indem man die beschmutzte Wäsche (etwa 4 weiße Mäntel) in ein Waschfäßchen bringt, das ca. 70 g rotes Blutlaugensalz und 500 g Fixiernatron auf etwa 20 Liter Wasser enthält. In dieser zitronengelben Lösung wird die Wäsche eingeweicht, dann werden die Flecke verrieben, die Wäsche gespült und zuletzt noch gekocht. Rostflecke sind vorher mit Bitterkleesalz zu entfernen.

**Fettflecke.** Mit Tetrachlorkohlenstoff oder Benzin ausreiben oder mit Filtrierpapier oder Löschblatt ausbügeln oder mit warmem Seifenwasser auswaschen unter Zusatz von Laventin K. B.

**Harzflecke.** Harz läßt sich mit 96 proz. Spiritus auswaschen oder mit Terpentinöl.

**Goldflecke.** Konzentrierte Zyankalilösung entfernt die Flecke schnell. Es muß gut nachgewaschen werden!

**Höllenstein.** Betupfen mit Jodtinktur (Lugolscher Lösung), trocknen lassen, dann nachwaschen in Salmiakgeist.

**Ichthyolflecke.** Die Wäsche wird mit warmem Seifenwasser ausgewaschen.

**Jodflecke.** Befeuchten der Flecke mit 10 proz. Ammoniak oder 10 proz. Natriumthiosulfatlösung.

**Kaffeelecke.** Mit Glyzerin betupfen oder in Kochsalzlösung waschen.

**Kakaoflecke.** In Wasser mit einigen Tropfen Salmiakgeist auswaschen.

**Kaliumpermanganatflecke.** Behandlung mit 5 proz. Schwefelammonium und gutes Nachwaschen mit Wasser läßt die Flecke sofort verschwinden.

**Obstflecke** werden mit lauwarmer Milch ausgewaschen oder mit schwach angesäuertem Natriumbisulfatlösung, oder Beträufeln mit Zitronensaft.

**Perubalsamflecke** sind sehr schwer zu entfernen. Manchmal hilft Behandlung mit Chloroform.

**Pikrinsäureflecke.** Die Flecke werden etwa eine Minute lang mit Schwefelberlösung behandelt und dann mit Wasser gut nachgewaschen.

**Pyrogallolflecke.** Frische Flecke werden so lange mit heißer 5- bis 10 proz. Ferrosulfatlösung behandelt, bis sie tiefschwarzblau geworden sind. Nach Auswaschen mit Wasser entfärbt man mit Kaliumbioxalatlösung und spült gut mit Wasser nach. Alte Flecke sind meist nicht mehr zu beeinflussen.

**Resorcinflecke.** Verdünnte Zitronensäurelösung!

**Rhabarberflecke.** Die Flecke sind meist sehr hartnäckig und lassen sich höchstens durch warmes Benzol beeinflussen. Vorsicht wegen Feuersgefahr!

**Rivanolflecke.** a) Aus Baumwolle und Leinenwäsche entfernt man sie folgendermaßen: In einem Holzbottich oder emailliertem Gefäß mit so viel kalt zubereiteter Lösung von 1 g übermangansaurem Kali und  $\frac{1}{8}$  Liter Essig auf je 1 Liter Wasser gibt man so viel Wäsche, als man unbehindert darin bewegen kann, für 3—4 Stunden; zeitweilig umrühren und gut in Wasser nachspülen. Die durch Manganoxyd gebräunte Faser wird wieder weiß in Natriumbisulfatlösung (40 g Natriumbisulfitsalz auf je 1 Liter Wasser). Die Bisulfitspuren werden beseitigt, indem die Wäsche kurz in ein verdünntes Säurebad gelegt wird (halb Essig, halb Wasser); gut nachspülen.

b) Aus Wolle, Kunstwolle, Halbwole. Die Wäsche wird  $\frac{1}{2}$  Stunde lang in einem Holzbottich mit kochendem Wasser und pro Liter  $\frac{1}{8}$  Liter Essig wiederholt umgerührt; gründlich nachspülen, nötigenfalls das Verfahren wiederholen.

Sind Rivanolflecke schon stark gebräunt und durch vorstehende Methode nicht vollständig entfernt, legt man die Wäsche nachträglich in warmes Wasser mit  $\frac{1}{2}$  Liter Essig und 1 Eßlöffel Wasserstoffsperoxyd (3 proz.) pro Liter.

**Rostflecke.** Sehr konzentrierte Lösungen von Kaliumbioxalat oder Zitronensäure helfen meistens. Mit Wasser gut nachspülen! Burmol bei Weißwäsche.

**Rußflecke** mit 20 proz. Weinsäurelösung ausreiben.

**Säureflecke** werden mit Ammoniak oder Sodälösung behandelt; gut mit Wasser nachwaschen.

**Schweißflecke.** Auswaschen mit 10% unterschwefligsaurem Natron. Lauwarm gut nachspülen. Abreiben mit Essiglappen, Spiritus oder Salmiakgeist.

**Silberflecke** (Albargin, Argentum nitricum [Höllenstein], Pro-targol, Targesin usw.) lassen sich, solange sie noch frisch sind, leicht mit Seifenwasser auswaschen. Ältere, bereits belichtete Flecke können durch 10 Minuten langes Behandeln mit 10 proz. Lösung von Jodkali oder mit Zyankalilösung und ein wenig Perhydrol und in nachfolgender 10—20 proz. Natriumthiosulfatlösung (Fixierbad), besser noch durch Wasserstoffsperoxyd in Verbindung mit Ammoniak oder mittels Ammoniumpersulfat entfernt werden.

**Höllensteinflecke auf der Haut** werden durch eine wäßrige Lösung von 10 proz. Sublimat und 10 proz. Ammoniumchlorid entfernt.

**Stockflecke.** Chlorwasser aus 125 g Chlorkalk, 250 g Klaubersalz, 2 Liter Wasser. Flüssigkeit stehen lassen. Mit untermangansaurem Kali oder Salmiakgeist und Kochsalz spülen.

**Tanninflecke** werden mit Bleiessig behandelt.

**Teeflecke.** Wie Kaffeelecke behandeln oder Fleck über einer Schüssel mit kochendem Wasser begießen.

**Teerflecke.** Seifenwasser oder Terpentinöl führt meistens zum Ziel. Der letzte Rest wird mit Benzin oder Spiritus entfernt.

**Tintenflecke.** Flecke von Eisengallustinte wie Rostflecke. Flecke von Anilintinte mit Eau de Javelle wie bei Anilinfarben angegeben. Zitronensaft. Rote Tinte mit kaltem Chlorwasser.

**Trypaflavinflecke.** a) Weißes Leinen und Baumwollstoffe: Die Wäsche wird in der üblichen Weise eingeweicht, abgeseift, durchgespült und dann in einem Kessel mit einer Lösung, die pro Liter 25 g Aflavol enthält,  $\frac{1}{4}$  Stunde lang gekocht; dann in der üblichen Weise weiterwaschen.

b) Aus wollenen Kleidern: Wesentlich ist, daß die Flecke entfernt werden, ehe sie eintrocknen. Es genügt gewöhnlich Wasser und Seife. Sind die Flecke eingetrocknet, wird zunächst mit warmem Wasser, dann mit einer Lösung von 1 Eßlöffel Salzsäure auf 10 Liter Wasser von 50° C Wärme  $\frac{1}{4}$  Stunde lang unter kräftigem Umrühren ausgewaschen. Möglichst weiches Wasser (destilliertes, abgekochtes oder Regenwasser) dazu verwenden.

**Tumenolflecke** werden mühelos mit Seifenwasser entfernt.

**Vioformflecke.** Die Wäsche wird 2 Stunden lang in 2 proz. Essigsäurelösung eingeweicht und nach Ausspülen und Auswringen 1 Stunde lang mit 2 proz. Natriumthiosulfatlösung behandelt. Dann wäscht man gut nach und kocht schließlich 10 Minuten lang in Seifenwasser.

Als allgemeine Fleckenreinigungsmittel haben sich Spektrol und besonders Rekurd recht gut bewährt.

### III. Aufgaben zur praktischen Ausführung.

1. Die während der selbständigen Pflege eines Kranken (einschließlich einer Nachtwache) gemachten Beobachtungen sind in einem schriftlichen Bericht niederzulegen, und zwar sind Temperatur, Puls, Atmung, Ausleerungen, ärztliche Verordnungen, das allgemeine Verhalten des Kranken, sowie etwaige besondere Vorkommnisse in der Niederschrift zu verzeichnen. Bei sog. Examenswachen gehört noch die Krankengeschichte dazu.

Es ist (in der Prüfung!) nach Möglichkeit zu demonstrieren, beispielsweise:

2. das Pulszählen, Zählen der Atmung, Messen der Körperwärme in der Achselhöhle und im After (Ziffer 1—37, Seite 28—32),

3. die Waschung der Kranken an Gesicht, Hals und Händen; Mundpflege bei Schwerkranken (Seite 73),
4. die Ganzwaschung des im Bett liegenden Kranken (28, Seite 73),
5. das Verabreichen der Kost und Füttern des Schwerkranken (S. 60—61),
6. das Wechseln der Leibwäsche des Kranken (Seite 74),
7. das Umbetten eines Kranken durch zwei Pfleger (Seite 74—75),
8. die Beförderung des Kranken auf einer Trage einen längeren Weg und eine Treppe hinauf und hinab (Seite 76—77),
9. die genaue Untersuchung des Urins (Seite 33—37), Laboratoriumsarbeiten: Das Färben von Objektträgerausstrichen (73—77, S. 38), Bestimmung der Blutsenkungsgeschwindigkeit (81, Seite 40);

#### die Ausführung ärztlicher Verordnungen:

10. das Verabreichen von Pulver (ersetzt durch Zucker) in Oblaten, von Pillen und Tabletten (3—8, Seite 82),
11. das Verabreichen von flüssigen Arzneien in Tropfen (9—12, Seite 83),
12. das Bereiten eines Teeaufgusses (13, Seite 83),
13. das Inhalierenlassen (26, Seite 85),
14. das Einreiben mit ölicher und spirituöser Flüssigkeit (62, Seite 89),
15. die Spülung der Nase (43, Seite 87),
16. das Ausspritzen und Einträufeln ins Ohr (44, Seite 87),
17. das Einträufeln ins Auge (33—37, Seite 85),
18. ein Einlauf, ein Nährklystier, ein Kontrastbreieinlauf zu Röntgen-darmaufnahmen (48—56, Seite 87—88),
19. das Einführen eines Stuhlzäpfchens (24—25, Seite 85),
20. womöglich das Katheterisieren eines Mannes durch den Pfleger, einer Frau durch die Pflegerin (28, Seite 81),
21. das trockene Schröpfen, womöglich auch Blutegel setzen (70—77, S. 90),
22. das Anlegen der Staubbinde nach Prof. Bier (78—81, Seite 90),
23. der Gebrauch der Saugglocke bei eiternden Wunden und antiseptischer feuchter Verband (82, Seite 91),
24. das Elektrisieren mit dem galvanischen und faradischen Apparat, Diathermiebehandlung, das Anstellen der künstlichen Höhensonne (84, Seite 91),
25. das Ausführen von Massagen und Krankengymnastik (85—90, Seite 91),
26. das Anlegen von Bindenverbänden an Kopf, Rumpf und Gliedmaßen (Seite 108, 109),
27. die Verwendung der Verbandtücher (76, Seite 109);

#### die Hilfeleistung bei der Wasserbehandlung und Badepflege:

28. das Anlegen eines hydropathischen Umschlags an den Gliedmaßen (113—116, Seite 95),
29. das Anlegen eines Prießnitzschen Umschlags um die Brust (117, S. 95),
30. die feuchte oder trockene Einwickelung des Kranken (105, Seite 94),
31. die kalte Abreibung (108, S. 94).

32. die Anwendung von Güssen, der schottischen und der Wechseldusche (103—104, Seite 93),
33. die Vorbereitung eines Vollbades (136, Seite 97),
34. die Vorbereitung eines Teilbades (Armseifenbad),
35. die Hilfeleistung beim Hinführen des Kranken zum Bad, beim Hineinsteigen oder Hineinheben eines unbeweglichen Kranken,
36. die Ausführung des Heißluftbades für den sitzenden Kranken (131, S. 97),
37. desgl. die für den im Bett Liegenden (133, S. 97),
38. die Verabreichung eines örtlichen Heißluftbades (134, Seite 97),
39. womöglich die eines Sandbades (128, Seite 96),
40. die Vorbereitung und Verabreichung von Breiumschlägen (119, S. 95)
41. von Thermophoren und elektrischen Heizkissen (122, S. 96),
42. das Füllen und Auflegen eines Eisbeutels (124—126, Seite 96),
43. das Anlegen und Regulieren der Kühl- oder Wärmeschlangen (127, S. 96),
44. die Ausführung einer Bähung und wenn möglich des allgemeinen Dampfbades (123, Seite 96);

#### die Vorbereitung zu kleineren ärztlichen Eingriffen:

45. zur Injektion (17, Seite 80),
46. zur Punktion und Probepunktion (18, Seite 80),
47. zum Magenaushebern und Spülen (22—23, Seite 80),
48. zum Aderlaß (25, Seite 81),
49. zum Luftröhrenschnitt (27, Seite 81);

#### die Hilfeleistung bei Operationen:

50. die vorschriftsmäßige Händedesinfektion (22, Seite 102),
51. das Auskochen der Instrumente usw. (19, Seite 102),
52. das Sterilisieren der Verbandstoffe im Wasserdampfapparat (16, S. 102),
53. das Herrichten eines Operationstisches im Privathaus (11, Seite 101),
54. das Zureichen der Instrumente mit Namen, des Nähmaterials und der Verbandstoffe (25, Seite 103),
55. das Desinfizieren des Operationsfeldes (24, Seite 103);

#### die Hilfe bei der Betäubung:

56. das örtliche Unempfindlichmachen durch Chloräthyl (31, Seite 104),
57. die Vorbereitung der Einatmungsnarkose (32, Seite 104),
58. das Auftropfen des Chloroforms auf die Maske, des Äthers in die Maske,
59. die Ausführung des Ätherrausches (36, Seite 105),
60. die Beobachtung der Augen, des Pulses, der Atmung (37, Seite 105),
61. die Ausführung der Kochsalzinfusion (21, Seite 80);

#### die Hilfe beim Verband:

62. das Halten von Gliedmaßen (45—50, Seite 75),
63. die Vorbereitung des Gipsverbandes und Zureichen der gebrauchsfertigen Gipsbinden (91—95, Seite 111),
64. die Vorbereitung und Hilfe beim Heftpflaster- oder Mastixzugverband einschließlich Polsterung der Lagerungsschiene (81—84, S. 110);

**die erste Hilfe bei Unglücksfällen:**

65. das Abziehen des unteren Augenlides und Umkrepeln des oberen zum Zwecke der Entfernung eines angenommenen Fremdkörpers,
66. die Stillung einer äußeren Blutung durch Hochheben oder Lagern des Gliedes (79, Seite 121),
67. die Stillung einer äußeren Blutung durch Wunddruckverband,
68. die Stillung einer äußeren Blutung durch Abdrücken der zuführenden Schlagader (80, Seite 121),
69. die Stillung einer äußeren Blutung durch Umschnürung des Gliedes oberhalb der Wunde (81—82, Seite 121),
70. die Lagerung eines Ohnmächtigen und Wiederbelebungsversuche (94, 95, Seite 122),
71. die Ausführung der künstlichen Atmung (96, Seite 123),
72. die Behandlung eines Ertrunkenen (97, Seite 123),
73. das Verbinden einer Schußwunde mit dem Verbandpäckchen,
74. die selbständige Versorgung eines komplizierten Beinbruches,
75. die Krankenbeförderung und Herstellung einer Nottrage (51—61, S. 76);

**die bei der Pflege eines ansteckenden Kranken notwendige Desinfektion:**

76. des Auswurfs des Kranken (33, Seite 132),
77. die des Stuhles und Urins (34, Seite 133),
78. die Reinigung der Waschbecken, Nachtgeschirre usw. (37, Seite 133),
79. die Desinfektion der Bett- und Leibwäsche ansteckender Kranker (39, Seite 133),
80. die Desinfektion beschmutzter Hände (41, 133),
81. das Abreiben der Tapeten, Abscheuern der Gegenstände, die nicht im Wasserdampf desinfiziert werden können (45, S. 134, 26, S. 130),
82. die Desinfektion von Pelzsachen, Bürsten und Lederzeug (22—24, S. 130),
83. die Desinfektion des Eßgeschirrs (38, S. 133),
84. die Zimmerdesinfektion mit Formaldehydgas (42—44, Seite 134),
85. die Desinfektion in Aborten (56, Seite 70).

**Überdies von weiblichen Personen: Säuglingspflege:**

86. Versorgung der Wöchnerin (25, Seite 143),
87. Anlegen des Säuglings an die Brust (15—21, Seite 147),
88. Baden des Säuglings, Wickeln usw. (49—51, Seite 151; 5, Seite 146),
89. Fertigmachen der Milchflasche (38—46, Seite 150).
90. Herstellung der Zucker-Schleim- oder Zucker-Mehl-Abkochung und der Buttermehlnahrung (31, 32, Seite 149),
91. Zubereitung einer Rohkostplatte (S. 59) und verschiedener Krankenpeisen (S. 61);

**Pflege Geisteskranker:**

92. Bericht des Pflegers über Beobachtung am Geisteskranken,
93. Handgriffe zum Festhalten unruhiger oder erregter Kranker (16, S. 137)

# Alphabetisches Inhaltsverzeichnis mit Fremdwörterverdeutschung.

(Die Zahlen bedeuten die Seiten.)

- Abbinden eines Gliedes bei Blutung 121.  
Abdomen = Bauch, Unterleib.  
Abduzieren = abspreizen.  
Abgänge, Beseitigung der 69.  
Abklatschungen 94.  
Abnorm = regelwidrig.  
Aborte 70.  
Abortus = Fehlgeburt.  
Abreibung 94.  
Absceß = Eiteransammlung.  
Abstinenz = Enthaltbarkeit.  
Abusus = Mißbrauch.  
Abweichen = Durchfall 33, 50, 51.  
Acidum = Säure.  
Adduzieren = heranzuführen.  
Aderlaß 80.  
Adhäsion = Verklebung.  
Adipositas = Fettleibigkeit.  
Adnexe = Anhangsgebilde inbes. die der Gebärmutter.  
Agonie = Todeskampf.  
Akme = Höhepunkt 44.  
Akne = Hautpustel.  
Aktinomykose = Strahlenpilzkrankheit 45.  
Aktiv = tätig, selbsttätig.  
Akut = plötzlich auftretend 42.  
Albumen = Eiweiß 34.  
Albuminurie = Ausscheidung von Eiweiß im Harn.  
Alkalisches = laugenhaft.  
Alkohol = Spiritus, Weingeist 36, 132.  
Alkoholdelirium = Alkoholisches Irresein 136.  
Allopathie = Gegensatz von Homöopathie.  
Alteration = Veränderung, Störung.  
Alveole = Hohlraum.  
Ambulante Behandlung = Sprechstundenbehandlung.  
Amnesie = Verlust des Gedächtnisses.  
Ampulle = kleines zugeschmolzenes bauchiges Gefäß.  
Amputation = Abtragung, Absetzung eines Gliedes.  
Analog = entsprechend.  
Analyse = chemische Untersuchung  
Anämie = Blutarmut.  
Anamnese = Vorgeschichte.  
Anästhesie = Unempfindlichkeit.  
Anatomie = Lehre vom Bau des menschlichen Körpers.  
Aneurysma = Adererweiterung.  
Animalisch = tierisch.  
Angehörigen, Auftreten gegenüber den 2, 3.  
Angina = Mandelentzündung 51.  
Ankylose = Gelenkversteifung.  
Anode = die positive Elektrode, durch die der elektrische Strom in den Körper eintritt.  
Anomalie = Regelwidrigkeit.  
Ansteckung 40, 45.  
Antisepsis = fäulniswidrige, keimtötende Wundbehandlung.  
Antitoxin = Gegengift 46.  
Antiseptisch = keimtötend.  
Anurie = Harnverhaltung.  
Anzeigepflicht 140, 154, 159, 160, 161, 165.  
Aorta = Hauptkörperschlagader 24.  
Apathie = Teilnahmslosigkeit 114.  
Aphasie = Verlust der Sprache.  
Aphonie = Stimmlosigkeit.  
Apoplexie = Schlagfluß, Gehirnschlag 115.  
Appendicitis = Blinddarmentzündung 17.  
Approbation = Anerkennung 155.

- Aqua = Wasser.  
 Arbeiterfürsorgegesetz 168.  
 Arterie = Schlagader 14.  
 Arteriosklerose = Schlagaderverkalkung.  
 Arthritis = Gelenkentzündung.  
 Ärzte, Stellung zum 2.  
 Askariden = Spulwürmer.  
 Ascites = Bauchwassersucht.  
 Asepsis = keimfreie Wundbehandlung 100.  
 Asphyxie = Scheintod.  
 Aspirieren = ansaugen.  
 Asthenisch = schwächlich 28.  
 Asthma = Anfallsweise auftretende Atemnot.  
 Ätherrausch 105.  
 Atherom = Grützbeutel.  
 Atonie = Erschlaffung, Schwund.  
 Atmung 23, 146.  
 Atmung, künstliche 23, 123.  
 Atrophie = Abzehrung.  
 Atropin = wirksamer Bestandteil der Tollkirsche.  
 Ätzende Stoffe 124.  
 Auge, Erkrankung 21, 153.  
 Aura = Vorahnung, Vorboten.  
 Ausführung ärztlicher Verordnungen 28, 29, 82.  
 Auskultation = Behorchung.  
 Ausscheidung 32, 127.  
 Ausschlag (Exanthem) 47.  
 Aussehen des Kranken 114.  
 Ausstattung des Krankenzimmers 64.  
 Auswurf 44, 127.  
 Autopsie = Leichenschau, Sektion.  
 Badepflege 93, 151.  
 Bakterien = Spaltpilze 41.  
 Baracken 64.  
 Basedow = Erkrankung der Schilddrüse.  
 Basis = Grundlage.  
 Bau des menschlichen Körpers 6.  
 Bazillen = Stäbchenform der Spaltpilze.  
 Beeftea = kräftige Fleischbrühe.  
 Behrings Heilserum 44, 52.  
 Beleuchtung des Krankenzimmers 67.  
 Belladonna = Tollkirsche, starkes Gift.  
 Bellocqsches Röhrchen 121.  
 Benachrichtigung des Arztes 112.  
 Benehmen des Pflegers usw. 2.  
 Beobachtung des Kranken 104.  
 Bericht an den Arzt 77.  
 Berufsheimnis 3, 158.  
 Berufskrankheiten 171.  
 Besuche von Angehörigen 128.  
 Bestandteile des menschlichen Körpers 8.  
 Bestimmungslinien 7.  
 Betäubung 104.  
 Bett 65, 71.  
 Bewußtlosigkeit 114, 122.  
 Biersche Stauung 90.  
 Billroth-Battist 65, 95.  
 Biologisch = lebenskundlich.  
 Bisturie = Messer mit einschlagbarer Klinge  
 Blasenspülung 81.  
 Blattern (Pocken) 44, 45.  
 Blennorrhoe = eitriger Bindehautkatarrh 153.  
 Blinddarm 16.  
 Blitzschlag 125.  
 Blut 14, 15.  
 Blutegel 90.  
 Blutentziehung 90.  
 Blutgruppen 14.  
 Blutkreislauf 24.  
 Blutleere 90, 121, 122.  
 Bluttransfusion = Blutübertragung 15.  
 Blutung, Blutstillung 121.  
 Blutuntersuchung 39.  
 Blutvergiftung 45.  
 Borlösung 132.  
 Braunsche Leerschienen 111.  
 Brechdurchfall 152.  
 Bronchitis = Luftröhrenkatarrh.  
 Bubo = eitrige Leistendrüsenentzündung.  
 Bougie = Instrument zur Dehnung enger Kanäle.  
 Bursitis = Schleimbeutelentzündung.  
 Buttermehlnahrung 149.  
 Callus = Knochenneubildung bei Knochenbrüchen.  
 Cambric = Baumwollstoff für Binden 108.

- Carcinom** = Krebs 40.  
**Catgut** = Darmsaite als Nähmaterial 102.  
**Capillaren** = Haargefäße.  
**Caverne** = Hohlraum.  
**Cellulose** = Holzstoff.  
**Centrifuge** = Schleuderapparat 38.  
**Cerebrospinalflüssigkeit** = Hirnwasser.  
**Charpie** = gezupfte Leinwand (veraltet).  
**Chemie** = die Lehre von der Zusammensetzung der Stoffe.  
**Chemische Desinfektionsmittel** 131.  
**Chinin** = Fiebermittel.  
**Chirurgie** = Wundarzneykunst.  
**Chloräthyl** 106.  
**Chlorkalkmilch** 132.  
**Chloroform** 105.  
**Chlorose** = Bleichsucht.  
**Cholera** 51.  
**Chorea** = Veitstanz.  
**Chromosomen** = Kernschleifen 8.  
**Chronisch** = langsam verlaufend 42.  
**Chylus** = Milchsaft, Inhalt der Darm-Lymphgefäße.  
**Circulation** = Kreislauf.  
**Circumscript** = umschrieben, begrenzt.  
**Climacterium** = die Wechseljahre.  
**Coagulation** = Gerinnung.  
**Collateral** = seitlich verlaufend.  
**Colon** = Dickdarm.  
**Compensiert** = ausgeglichen.  
**Cyanose** = Blausucht bei Blutstauung 114.  
**Cyste** = abgesackter, flüssigkeitsgefüllter Hohlraum.  
**Cysticercus** = Finne.  
**Cystitis** = Harnblasenentzündung.  
  
**Dampfbäder** 92.  
**Darmblutung** 50.  
**Darmkatarrh** 153.  
**Darmrohr** 88.  
**Dauerbäder** 99.  
**Decubitus** = Durchliegen, Druckbrand 73.  
**Defekt** = Mangel.  
**Definitiv** = endgültig.  
**Dekokte** = Abkochungen.  
  
**Delirium tremens** = Säuferwahnsinn 136.  
**Demarkation** = Abgrenzung.  
**Depression** = Niedergeschlagenheit.  
**Dermatologe** = Arzt für Hautkrankheiten.  
**Dermatologie** = Lehre von den Hautkrankheiten.  
**Desinfektion** = Zerstörung von Ansteckungsstoffen 128.  
**Diabetes** = Zuckerkrankheit 59.  
**Diagnose** = Krankheitsbezeichnung.  
**Diaphoretisch** = schweißtreibend.  
**Diaphragma** = Zwerchfell.  
**Diarrhoe** = Durchfall, Darmkatarrh.  
**Diastole** = Entspannung des Herzens nach der Zusammenziehung.  
**Diathermie** = Durchwärmung von Körperteilen mittels Elektrizität.  
**Diätformen** 58.  
**Diffus** = ausgebreitet.  
**Dilatation** = Erweiterung.  
**Dimension** = Ausdehnung.  
**Diphtherie** 51, 163.  
**Dislokation** = Verlagerung.  
**Disposition** = Veranlagung, Empfänglichkeit.  
**Distorsion** = Verstauchung.  
**Diurese** = Harnabsonderung.  
**Dominant** = überdeckend 5.  
**Dorsalseite** = Rückenseite 7.  
**Dragées** = zuckerüberzogene Pillen.  
**Drains** = durchlöchernte Röhren in eiternde Wunden 102.  
**Drüsen** 13.  
**Duodenum** = Zwölffingerdarm 16.  
**Durststillung** 61.  
**Dynamometer** = Kraftmesser.  
**Dysenterie** = Ruhr 50.  
**Dyspepsie** = Verdauungsstörung.  
**Dyspnoe** = Atemnot.  
**Dystrophie** = Schwund.  
  
**Echinococcus** = Hundebandwurm.  
**Ehetauglichkeitszeugnis** 167.  
**Eier** 179.  
**Eigenschaften, Allgemeine des Pflegepersonals** 1.  
**Einatmen von Arzneien** 85.

Eingeben von Arzneien 83.  
 Einlauf 88.  
 Einpackung, Einwickelung 94.  
 Einreibungen 89.  
 Einrichtung in Krankenzimmern 64.  
 Einspritzungen, Eingießungen 87.  
 Einträufelungen 86.  
 Eispillen 48.  
 Eisumschläge 96.  
 Eiterung von Wunden 45.  
 Eiweiß, Untersuchung des Urins auf 33.  
 Ekchymose = Blutaustritt unter die Haut.  
 Eklampsie = Krämpfe der Gebärenden.  
 Ekzem = Hautausschlag 153.  
 Elektrisieren 91.  
 Embolie = Schlagaderverstopfung.  
 Emphysem = Lungenblähung.  
 Empyem = Eiteransammlung 45.  
 Emulsion = milchähnliche Aufschwemmung.  
 Encephalitis = Gehirnentzündung.  
 Endemie = Ortseuche 42.  
 Endokarditis = Entzündung der Herzinnenhaut.  
 Enteritis = Darmentzündung.  
 Entfernen von Fremdkörpern aus dem Auge 116.  
 Epidemie = Volksseuche 42.  
 Epidermis = Oberhaut 13.  
 Epigastrium = Oberbauchgegend.  
 Epiglottis = Kehldeckel 10.  
 Epilepsie = Krampfkrankheit, Fallsucht 114, 138.  
 Erbrechen, als gefahrdrohende Erscheinung 114.  
 Erdrosselte, Erfrorene, Erstickte, Ertrunkene zu behandeln 123.  
 Erkrankungen, Allgemeine Lehre von den 27.  
 Ernährung des Säuglings 146.  
 Ernährung, künstliche 63.  
 Erosion = Abschürfung.  
 Erwerbsunfähigkeit, Entschädigung 169.  
 Erythem = Rötung.  
 Erythrocyten = rote Blutkörperchen.  
 Erysipel = Rotlauf, Rose 53.  
 Esbachsche Probe 34.

Essigsäure Tonerde 132.  
 Eßlöffel, Gehalt eines 84.  
 Exanthem = Hautausschlag 47.  
 Exartikulation = Gliedauslösung aus einem Gelenk.  
 Excitation = Erregung.  
 Exitus letalis = Tod 134.  
 Exkoration = Hautabschürfung.  
 Exophthalmus = Vortreten der Augäpfel.  
 Exostose = Knochenauswuchs.  
 Extirpation = Ausrottung.  
 Extension = Streckung 112.  
 Extraktion = Ausziehen.  
 Extrauterin gravidität = Schwangerschaft außerhalb der Gebärmutter.  
 Extremitäten = Gliedmaßen 12.  
 Fäces = Kot, Stuhl 34, 44, 49, 50.  
 Farbeindex 40.  
 Fahrpreisermäßigung auf der Eisenbahn 159.  
 Fango = Badeschlamm, Moorerde.  
 Faradisation = Elektrisieren mit dem unterbrochenen Strom 91.  
 Fascie = Bindegewebsschicht 8, 16.  
 Fibrin = Blutfaserstoff 14.  
 Fibrom = Bindegewebsschwulst.  
 Fichtennadelextrakt 99.  
 Fieber 30, 44.  
 Fieberkurve, Fiebertafel 32, 44.  
 Fisch 179.  
 Fistel = Eitergang 45.  
 Fissur = Spalt, Riß.  
 Flatus = Blähung, Darmwinde.  
 Fleckfieber 49.  
 Fleisch 179.  
 Flexur = Krümmung.  
 Fluktuation = Wellenbewegung.  
 Fontanelle = Knochenlücke am Schädel Neugeborener 9.  
 Formaldehyd zur Desinfektion 132.  
 Fötus = das ungeborene Kind.  
 Fragment = Bruchstück.  
 Fraktur = Knochenbruch 75, 117.  
 Fremdkörper 116.  
 Frequent = häufig.  
 Friktion = Reibung.  
 Frontal = nach der Stirn zu gerichtet, Stirnseite 7.  
 Funktion = Tätigkeit.  
 Furunkel = Schwär.

- Galvanisation = Elektrisieren mit dem konstanten Strom 91.  
 Galvanokaustik = Behandlung mit elektrischer Glühhitze.  
 Ganglion = Überbein.  
 Gangrän = Gewebsbrand.  
 Gasvergiftung 125, 126.  
 Gastritis = Magenentzündung.  
 Gastroenteritis = Magendarmentzündung.  
 Gefahrdrohende Krankheitserscheinungen 114.  
 Gefäße, Gemäße 84.  
 Geistlichen, Verhalten gegenüber den 3.  
 Gemeingefährliche Krankheiten 159.  
 Genfer Konvention 159.  
 Genickstarre, epidemische 53.  
 Genitalien = Geschlechtsorgane 24.  
 Geschirr 133.  
 Geschlechtskrankheiten 55, 163.  
 Gesetzliche Bestimmungen 155.  
 Gesichtrose 63.  
 Gesundheit, Merkmale der 27, 146.  
 Getränke für Kranke 60.  
 Gewerbekrankheiten 171.  
 Gewicht 32, 146.  
 Gifte 84.  
 Gipsverband 111.  
 Glissonsche Schwinde 112.  
 Glottis = Stimmritze 153.  
 Glutealgegend = Gesäß 87.  
 Gonorrhoe = Tripper 55, 153.  
 Graduiert = in Grade eingeteilt 86.  
 Granulation = wildes Fleisch 107.  
 Gravidität = Schwangerschaft 141.  
 Grenzen der Hilfeleistung 127.  
 Gruben 69.  
 Guttapercha 95.  
 Gymnastik, Kranken-  
 Gynäkologie = Lehre von den Frauenkrankheiten 40.
- Halluzination = Trugwahrnehmungen 135.  
 Halten von Gliedmaßen 75.  
 Hämatemesis = Blutbrechen.  
 Hämatom = Blutaustritt, -ansammlung außerhalb der Gefäße.  
 Hämaturie = Blutharnen.  
 Hämoglobin = Blutfarbstoff 14, 39.
- Hämoptoë = Blutsturz 121.  
 Hämorrhagie = Blutung.  
 Hämorrhoiden = Blutaderknoten am After.  
 Händedesinfektion 102, 133.  
 Handtierung am Kranken 68.  
 Harnverhaltung 115.  
 Hasenscharte = angeborener Spalt der Lippe 154.  
 Haut 13.  
 Hautreizende Mittel 89.  
 Hebammengesetz 158.  
 Hebern, Aushebern 80.  
 Heftplasterverbände 110.  
 Heilpraktiker.  
 Heilserum, Behringsches 45, 52.  
 Heißblutbäder 97.  
 Heizung 67.  
 Hektisch = abzehrend.  
 Helfoplast = Kautschukheftpflaster 108.  
 Hemden für Kranke 74.  
 Hemiplegie = halbseitige Lähmung.  
 Hereditär = erblich 164.  
 Hernie = Bruchschaden, Unterleibsbruch.  
 Herniotomie = Bruchschnitt.  
 Herpes = Blasenausschlag.  
 Herzschwäche 114.  
 Hilfeleistung bei der ärztlichen Untersuchung 78.  
 Hilfeleistung bei größeren Operationen 100.  
 Hilfeleistung des Pflegepersonals, selbständige 112.  
 Hitzschlag 26.  
 Hoher Einlauf 88.  
 Höllesteinlösung 145.  
 Homolog = übereinstimmend.  
 Homöopathie = Behandlung nach Ähnlichkeitsregeln.  
 Hormone = Absonderungen der Drüsen mit innerer Sekretion.  
 Hospitalbrand = frühere Wundinfektionskrankheit.  
 Hustenreiz, Hilfe bei 114.  
 Hydrocele = Wasserbruch.  
 Hydrocephalus = Wasserkopf.  
 Hydrops = Wassersucht.  
 Hydrotherapie = Wasserbehandlung 92.  
 Hygiene = Gesundheitslehre.

- Hygroskopisch = wasseranziehend.  
 Hyperämie = Blutüberfülle.  
 Hyperästhesie = Überempfindlichkeit.  
 Hyperthrophie = übermäßige Vergrößerung.  
 Hypochondrie = Wehleidigkeit 135.  
 Hypogastrium = Unterbauchgegend.  
 Hypophyse = Hirnanhang.  
 Hysterie = Nervenerkrankung ohne nachweisbare Organerkrankung 135.  
  
 Idiot = Blöder 138.  
 Ikterus = Gelbsucht.  
 Ileus = Darmverschlingung, innerer Darmverschluß 114.  
 Illusion = Sinnestäuschung.  
 Immunität = Unempfindlichkeit gegen Krankheitsgifte 44.  
 Impfesetz 160.  
 Improvisieren = mit Notbehelf arbeiten.  
 Inanition = Entkräftung, Verhungern.  
 Incision = Einschnitt.  
 Indikation = Anzeige.  
 Infektion = Ansteckung 40, 127.  
 Infiltriert = durchtränkt.  
 Influenza = Grippe 52.  
 Infraktion = Knochenanbruch.  
 Infus = Aufguß 83.  
 Infusion = Eingießung 50, 87.  
 Inguinalgegend = Leistengegend.  
 Inhalierapparat = Apparat zur Einatmung von Wasserdämpfen 85.  
 Injektion = Einspritzung 86.  
 Inkubationszeit 43.  
 Instrumente 102, 103.  
 Inspiration = Einatmung.  
 Insuffizienz = ungenügende Ver- richtung.  
 Intensität = Stärke.  
 Interkurrent = zwischenfallend.  
 Intern = innerlich.  
 Internist = innerer Mediziner.  
 Intervall = Zwischenraum.  
 Intoxikation = Vergiftung.  
 Intramusculäre Injektion 86.  
  
 Intravenöse Injektion 86.  
 Intubation = Einführung einer Röhre in den Kehlkopf.  
 Invalidenversicherung 171.  
 Invasionskrankheiten = Ansteckungskrankheiten.  
 Iris = Regenbogenhaut 21.  
 Irisch-römisches Bad 96.  
 Irregulär = unregelmäßig.  
 Irreparabel = unheilbar.  
 Irrigator = Spülkanne 87.  
 Ischias = Hüftweh.  
 Ischurie = Harnzwang.  
 Isolierung = Absperrung 127.  
  
 Jenner 45.  
 Jodoform 89.  
 Jude 166.  
  
 Kachexie = Kräfteverfall.  
 Kalorie = Wärmeeinheit 56.  
 Kältebehandlung 92, 94.  
 Kampfstoffe 126.  
 Kanthariden = spanische Fliegen 89.  
 Kanüle = Röhrchen 81.  
 Kapillaren = Haargefäße 14.  
 Karbol = Desinfektionsmittel 131.  
 Karbunkel = großer Schwär.  
 Kardialgie = Magenkrampf.  
 Karies = Knochenfraß.  
 Kastration = Entmannung 166.  
 Kataplasma = Breiumschlag 95.  
 Katarakt = grauer Star.  
 Katarrh = Entzündung der Schleimhaut mit Absonderung.  
 Katatonie = Bewegungslosigkeit 136.  
 Katgutzubereitung 102.  
 Katheter = Röhre zum Einführen in die Harnblase 81.  
 Kathode = Elektrode, die mit dem negativen Pol verbunden ist.  
 Kaustikum = Ätzmittel.  
 Kefir = Kuhmilch, gegoren durch Zusatz von Kefirpilzen 62.  
 Keuchhusten 49.  
 Kindbettfieber 141, 161.  
 Kleidung der Kranken 74.  
 Klumpfuß = angeborener Stellungfehler des Fußes 154.

- Klyisma = Klistier = Darmeingie-  
 Bung 87.  
 Knieellenbogenlage 79, 87.  
 Knochenbruch 117.  
 Knochenlehre 9.  
 Kochsalzlösung, physiologische 80.  
 Kokain 85.  
 Kokken = Kugelbakterien 39, 41.  
 Kolik = schmerzhafter Krampf.  
 Kollaps = plötzlicher Kräfteverfall  
 113.  
 Kollodium = Klebäther 110.  
 Koma = Unbesinnlichkeit.  
 Komplikation = Verwicklung, Ver-  
 schlimmerung 48.  
 Kompressen = vielfach zusammen-  
 gelegte Verbandstoffe 108, 120.  
 Kompressionsverband = Druckver-  
 band 121.  
 Kondylus = Gelenkknorren.  
 Kongenital = angeboren.  
 Kongestion = Blutandrang nach  
 dem Kopf 93.  
 Königscher Schleifapparat = Schie-  
 ne für Fuß und Unterschenkel  
 112.  
 Konkav = hohl.  
 Konstant = anhaltend, ununter-  
 brochen.  
 Konstitution = Veranlagung.  
 Kontagiös = ansteckend.  
 Kontraindikation = Gegenanzeige.  
 Kontraktur = narbige Zusammen-  
 ziehung, Gelenkversteifung in  
 Beugstellung.  
 Kontusion = Quetschung 117.  
 Konkav = gewölbt.  
 Konvulsionen = Zuckungen,  
 Krämpfe 115.  
 Krampfadern = erweiterte Unter-  
 schenkelvenen.  
 Krämpfe, epileptische 115, 153.  
 Krankenbeförderung 76.  
 Krankenbeobachtung 28.  
 Krankenbericht an den Arzt 78.  
 Krankenbett 65.  
 Krankenernährung 58.  
 Krankenkost 58.  
 Krankenuntersuchung, Hilfeleistung  
 bei der 78.  
 Krankenversicherung 168.  
 Krankenwachen 77.  
 Krankenwartung 70.  
 Krankenzimmer 64.  
 Krankheiten, gemeingefährliche 160.  
 Krepitation = Knarren, Reiben.  
 Kresol = Wunddesinfektionsmittel  
 131.  
 Krisis 113.  
 Krüppelfürsorge 154.  
 Krupp = Halsbräune.  
 Künstliche Atmung 123.  
 Kyphose = Buckel.  
 Labium = Lippe, Schamlippe 25,  
 144.  
 Laboratorium = Arbeitsraum 162.  
 Laborieren = leiden.  
 Lackmuspapier 37.  
 Lähmung 115.  
 Lagerung des Kranken 70.  
 Laryngologe = Arzt für Kehlkopf-  
 krankheiten.  
 Läsion = Verletzung.  
 Lateral = seitlich.  
 Laugenvergiftung 125.  
 Leiche, Behandlung der 140, 162.  
 Leukoplast = Kautschukheftpfla-  
 ster 110.  
 Leukozyten = weiße Blutkörper-  
 chen 14.  
 Lichtbäder 97.  
 Lider, Umstülpen der 116.  
 Liegeschmerzen 70.  
 Ligament = Band.  
 Ligatur = Unterbindung.  
 Liniment = Einreibung.  
 Lipom = Fettgeschwulst.  
 Lobelin 106  
 Lokale Anästhesie = örtliche Be-  
 täubung 104.  
 Luftringe 72.  
 Luftröhrenschnitt 52, 81.  
 Lüftung 66.  
 Lumbalanästhesie = Unempfind-  
 lichmachen des Unterkörpers  
 durch Einspritzung in den Rück-  
 kenmarkskanal 105.  
 Lumbalpunktion = Einstich in die  
 harte Rückenmarkshaut zur Ent-  
 nahme von Cerebrospinalflüssig-  
 keit.  
 Lungenentzündung 52.  
 Lupus = Gesichtshauttuberkulose 54.

Luxation = Ausrenkung 117.  
 Lymphangitis = Lymphgefäßentzündung.  
 Lymphgefäße 14, 15.  
 Lysol = Desinfektionsmittel 129.  
 Lysis = langsamer Fieberabfall.  
 Lyssa = Tollwut 46.

Maceration = Erweichung.  
 Magenspülung 80.  
 Malaria = Wechselfieber 136.  
 Mamilla = Brustwarze.  
 Mamma = weibliche Brustdrüse.  
 Mandelentzündung 51.  
 Manie = Tobsucht 135.  
 Manuell = mit der Hand verrichtet.  
 Marasmus = Verfall, Altersschwäche.  
 Masern 47.  
 Massage 91.  
 Mastitis = Brustdrüsenentzündung.  
 Mastix, Mastisol = Firnis 110.  
 Melancholie = Schwermut 135.  
 Membran = Häutchen 20.  
 Mendelsche Gesetze 5.  
 Meningitis = Hirnhautentzündung.  
 Meniskus = Knorpelscheibe im Knie.  
 Menses, Menstruation = monatliche Regel.  
 Mesenterium = Gekröse 17.  
 Messungen 7, 29.  
 Meteorismus = Auftreibung des Leibes mit Luft.  
 Migräne = halbseitiger Kopfschmerz.  
 Mikroorganismen = kleinste Lebewesen.  
 Mikrosporie = Schärenflechte  
 Milch 144, 178.  
 Milzbrand 46.  
 Mitella = Armtragetuch 109.  
 Mixtur = Mischung.  
 Moor 95, 99.  
 Morphium = Betäubungsmittel 85.  
 Moseitigbattist 65, 95.  
 Motorisch = Bewegung machend.  
 Muskeln 12.  
 Myom = Muskelfasergeschwulst der Gebärmutter.  
 Myopie = Kurzsichtigkeit.

Nabel 152.  
 Nachkrankheiten 48.

Nähmaterial für Operationen 102.  
 Nährklistier 63.  
 Nahrungsmittel, Beurteilung der 178.  
 Narkose = Allgemeine Betäubung 104.  
 Nasenspülung 85, -bluten 121.  
 Naevus = Muttermal.  
 Nekrose = Absterben von Gewebsteilen.  
 Nelatonkatheter = weicher Gummikatheter 81.  
 Nephritis = Nierenentzündung.  
 Nervensystem 18.  
 Neuralgie = Nervenreißen.  
 Neurasthenie = Nervenschwäche.  
 Neuritis = Nerventzündung.  
 Notverband 119, 120.  
 Nylandersche Probe 34.

Obduktion = Leichenöffnung.  
 Oblaten 83.  
 Obliteration = Verödung, Zuwachsen.  
 Obstipation = Stuhlverstopfung.  
 Ödem = wassersüchtige Anschwellung.  
 Oesophagus = Speiseröhre.  
 Ohnmacht 71, 122.  
 Ohr 20, 87.  
 Operation 100.  
 Operierter, Pflege frisch 103.  
 Ophthalmologe = Augenarzt.  
 Opium 85, 126.  
 Ordination = Verordnung.  
 Orthopädie = Geraderichtungskunst.  
 Osteosarkom = Knochenkrebs.  
 Otitis = Ohrenentzündung.  
 Otologe = Ohrenarzt.  
 Otoskop = Ohrenspiegel.  
 Ovarium = Eierstock.

Pädiatrie = Kinderheilkunde.  
 Palpation = Befühlung, Betastung.  
 Palpitation = Herzklopfen.  
 Panaritium = Nagelgeschwür.  
 Pankreas = Bauchspeicheldrüse 17.  
 Paquelin = ein Brennapparat.  
 Paralyse = Gehirnerweichung 136.  
 Parasiten = Schmarotzer 55.

- Parazentese = Einstich.  
 Parese = teilweise Lähmung.  
 Parotitis = Ohrspeicheldrüsenentzündung, Mumps.  
 Parulis = Zahngeschwür.  
 Pasteursche Institute 46.  
 Pastillen = in Form von Plätzchen gepreßte Medikamente 83.  
 Patellarreflex = Kniescheibenreflex.  
 Pathologie = Krankheitslehre (pathologisch = krankhaft).  
 Pavillonssystem des Krankenhauses 64.  
 Pepsin = Hauptbestandteil des Magensaftes.  
 Perforation = Durchbohrung.  
 Periostitis = Entzündung der Knochenhaut.  
 Peristaltik = Verdauungsbewegung der Därme.  
 Peritonitis = Bauchfellentzündung 115.  
 Perityphlitis = Blinddarmentzündung.  
 Perkussion = Beklopfung.  
 Perlsucht 54.  
 Perniziös = bösartig.  
 Pessar = Ring zum Einlegen in die Scheide.  
 Pest 160.  
 Pflege bei ansteckenden Krankheiten 127.  
 Pharmakopoe = Arzneimittellehre.  
 Phlebitis = Venenentzündung.  
 Phlegmone = Zellgewebsentzündung 45.  
 Phthisis = Schwindsucht.  
 Physiologie = Lehre von den Verrichtungen des Körpers 6.  
 Physiologische Kochsalzlösung 80.  
 Pigment = Farbstoff.  
 Pillen, Einnehmen von 83.  
 Pilzvergiftung 126.  
 Pinselung 88.  
 Pinzette = kleine Zange.  
 Pipette = Tropfglas, Saugrohr 83.  
 Placenta = Mutterkuchen.  
 Pleura = Brustfell.  
 Plötzlich auftretende Leiden, Hilfeleistung bei 112.  
 Pneumonie - Lungenentzündung.  
 Pneumothorax = Ansammlung von Luft (Gas) im Brustfellraum 54.  
 Pocken 160.  
 Portio = Teil, meist p. vaginalis: Muttermund.  
 Preismäßigung bei der Eisenbahn für Kranke 159.  
 Prießnitz = hydropathischer Umschlag 95.  
 Prodromalstadium = Vorläuferstadium 43.  
 Prognose = Voraussage für den Verlauf der Krankheit.  
 Progressiv = fortschreitend.  
 Prolaps = Vorfall.  
 Pronation = nach innen Drehung der Hand, Handrücken oben.  
 Prophylaxe = Vorbeugung.  
 Prüfung des Krankenpflegepersonals, staatliche 155.  
 Pseudarthrose = falsches Gelenk.  
 Psychiater = Irrenarzt.  
 Psychose = Geisteskrankheit 135.  
 Puerperalfieber = Wochenbettfieber 141.  
 Pulverbläser = Gummiball mit Ansatzrohr für pulverförmige Arznei.  
 Punktion = Anstechen, Abzapfen von Wasser 80.  
 Pupille = Sehloch im Auge.  
 Pus = Eiter; purulent = eitrig.  
 Pyämie = Blutvergiftung 85.  
 Pyknisch = breit gebaut 28.  
 Pylorus = Magenpfortner 16.  
 Quetschungen 117.  
 Rachitis = englische Krankheit 154.  
 Radialis = Speichenschlagader 31.  
 Räume, Desinfektion infizierter 134.  
 Reagenzglas = Glasröhrchen zu Kochproben 33.  
 Reflektor = Blendschirm 67.  
 Reichsseuchengesetz 159.  
 Reichsversicherungsordnung 167.  
 Reifenbahre 71.  
 Reinlichkeitspflege 65, 72.  
 Rekonvaleszent = Genesender.  
 Rektum = Mastdarm 16.  
 Renversé = Bindenumschlag.  
 Reponieren = zurückbringen.  
 Resektion = Knochenaussägung.  
 Resorbieren = aufsaugen.

Retroflexio = Rückwärtsbeugung (der Gebärmutter).  
 Retroversio = Rückwärtslagerung.  
 Revakzination = Wiederimpfung.  
 Rezessiv = überdeckbar.  
 Rezidiv = Rückfall 44.  
 Röntgen, das = Durchleuchten des Körpers mit den nach dem Entdecker genannten Strahlen 81.  
 Rohkost 58.  
 Rose 53.  
 Röteln 49.  
 Rotation = Drehung.  
 Rotes Kreuz 159.  
 Rotz 46.  
 Ruhr 50.  
 Ruptur = Zerreißung.  
  
 Saccharin = Süßstoff.  
 Sakral = am Kreuzbein.  
 Salinisch = salzhaltig.  
 Salvarsan = Arsenprparat zur Syphilisbehandlung 80.  
 Samariterdienst 120.  
 Sandbäder 96.  
 Sanguis = Blut.  
 Sarkom = bösartige Bindegewebsgeschwulst.  
 Sauerstoffapparat 85.  
 Sauglocken 91.  
 Säuglingspflege 145.  
 Säurevergiftung 145.  
 Scharlach (Scarlatina) 47.  
 Scheintod 122.  
 Schienen 111, 112, 120.  
 Schizophrenie = Spaltungsirresein 134.  
 Schlaf 27.  
 Schlaflosigkeit, Hilfe bei 113.  
 Schlaganfall 115.  
 Schlangenbiß 126.  
 Schmerzen, Hilfe bei 113.  
 Schröpfköpfe 90.  
 Schüttelfrost 114.  
 Schulbesuch nach Infektionskrankheiten 162.  
 Schutzimpfung 44.  
 Schutzmaßregeln gegen Ansteckung 127, 159, 161.  
 Schweiß 113.  
 Sediment = Bodensatz, Niederschlag 38.

Seelenzustand des Kranken 3.  
 Sekretion = Absonderung.  
 Sektion = Leichenöffnung 175.  
 Senfteig 89.  
 Sensibel = empfindlich.  
 Sepsis = Fäulnis, Blutvergiftung 45  
 Sequester = abgestorbenes Knochenstück.  
 Serum = wäßrige organische Flüssigkeit 14, 46.  
 Sezieren = schneiden, zerlegen.  
 Shock (Choc) = Nervenerschttung 117.  
 Signatur = Bezeichnung.  
 Simulation = Krankheitsheuchlung.  
 Sinneswerkzeuge 18.  
 Sitzbäder 97.  
 Skalpell = chirurgisches Messer mit feststehender Klinge 80.  
 Skelett = Knochengerüst 9.  
 Sklerose = Verhärtung.  
 Skoliose = seitliche Wirbelsäulenverkrümmung.  
 Skorbut = Zahnfleischfule.  
 Skrofulose = Drsenkrankheit.  
 Solbäder 99.  
 Solutio = Lösung.  
 Somnolenz = Schläfrigkeit.  
 Sonnenstich 26.  
 Soor = Mundkrankheit bei Kindern 153.  
 Sopor = tiefer Schlafzustand.  
 Soxhlet = Apparat 149, Soxhlets Nährzucker 150.  
 Spanisch Fliegenpflaster 89.  
 Spasmus = Krampfzustand.  
 Speculum = Spiegelrohr.  
 Speisen, Kranken- 58.  
 Sperma = Samen.  
 Sphinkter = Schließmuskel.  
 Spina = Dorn.  
 Spirillen, Spirochäten = gewundene Krankheitserreger 49, 55.  
 Spiritus = Weingeist 132.  
 Spondylitis = Wirbelentzündung.  
 Sporadisch = vereinzelt auftretend 42.  
 Spritzen 86.  
 Spucknpfe für Tuberkulöse 155.  
 Sputum = Auswurf.  
 Standesamtliche Anzeige 159.

- Status praesens = gegenwärtiger Zustand.**  
**Stenose = Verengung.**  
**Sterbende, Sorgfalt für 139.**  
**Sterilisieren = keimfrei machen 100; unfruchtbar machen 164.**  
**Sterilität = Unfruchtbarkeit.**  
**Stethoskop = Hörrohr.**  
**Stillgeschäft der Wöchnerin 144.**  
**Stimme, Sprache 24.**  
**Stoffwechsel 22.**  
**Stomatitis = Mundentzündung.**  
**Strangulieren = einschnüren.**  
**Striktur = Verengung.**  
**Struma = Kropf.**  
**Stuhlgang 33, 50, 51, 121.**  
**Subkutan = unter der Haut 86.**  
**Sublimat = stark giftiges Quecksilberpräparat 131.**  
**Suppositorium = Stuhlzäpfchen 85.**  
**Suspensorium = Tragverband.**  
**Symphyse = Schoßfuge.**  
**Symptom = Krankheitserscheinung 28.**  
**Synovia = Gelenkschmiere.**  
**Syphilis = Lues 55, 153.**  
**Systole = Herzzusammenziehung.**  
  
**Tabes = Rückenmarkschwindsucht.**  
**Tabletten = Medikamente in runde flache Form gepreßt 83.**  
**Taenia = Bandwurm 56.**  
**Tamponade = Ausstopfung einer Wunde, Höhle 108.**  
**Tampons = kleine Bälle aus Watte oder Mull 108.**  
**Tasterzirkel zur Messung 32.**  
**Teebereitung 83.**  
**Tenotomie = Sehndurchschneidung.**  
**Testament 158.**  
**Tetanus = Starrkrampf 45.**  
**Theorie = wissenschaftliche Betrachtung, Gegensatz: Praxis.**  
**Therapie = Behandlung.**  
**Thermometer = Wärmemesser 29.**  
**Thermophor = Wärmebringer 96.**  
**Thorax = Brustkorb.**  
**Thrombus = festhaftendes Gerinnsel in einem Blutgefäß.**  
**Tollwut 46.**  
**Tonsillen = Mandeln.**  
  
**Touchieren = berühren.**  
**Tour = Runde, Gang.**  
**Tourniquet = Aderpresse (veraltet).**  
**Tracheotomie = Luftröhrenschnitt 52, 81.**  
**Trachom = Körnerkrankheit der Augenlider 45.**  
**Trage für Kranke 76.**  
**Tragetuch des Armes 109.**  
**Transfusion = Überleitung von Blut oder Flüssigkeit 15.**  
**Transplantation = Hautüberpflanzung.**  
**Transport, Kranken- 76.**  
**Trauma = Verletzung 106.**  
**Tremor = Zittern.**  
**Trepanieren = Anbohren eines Knochens.**  
**Trismus = Kinnbackenkrampf.**  
**Tropfen, Verabreichung von 83.**  
**Troikart = Einstichinstrument zur Punktion 80.**  
**Tuberkulose 54, 155, 163, 175.**  
**Tuchverbände 109.**  
**Tularämie 46.**  
**Tumor = Geschwulst.**  
**Typhus 43, 44, 49.**  
  
**Übertragung von Infektionskrankheiten 127.**  
**Ulceration = Geschwürs- (Ulcus-) Bildung.**  
**Umbetten der Kranken 74.**  
**Umschläge 94.**  
**Unfallversicherung 170, 174.**  
**Unglücksfälle, Hilfeleistung bei 112.**  
**Unguentum = Salbe.**  
**Unterbindungsmaterial 102.**  
**Unterlage, wasserdichte 65.**  
**Untersuchung in verschiedener Lage 79.**  
**Urämie = Selbstvergiftung des Körpers durch Harnaufnahme in das Blut, bei Nierenleiden.**  
**Ureter = Harnleiter.**  
**Urethra = Harnröhre.**  
**Urin = Harn 33.**  
**Urogenitalsystem = Harn- und Geschlechtsorgane 24.**  
**Urticaria = Nesselausschlag.**  
**Uterus = Gebärmutter.**

Vakzination = Schutz(pocken-)impfung 44.  
 Varicen = Krampfadern.  
 Varicocele = Krampfadernbruch.  
 Variola = Pocken, Blattern.  
 Varizellen = Windpocken.  
 Venen = Blutadern.  
 Ventilation = Lüftung 66.  
 Verantwortung der Pflegerin 156.  
 Verbandlehre 108.  
 Verbandpäckchen 120.  
 Verbandstoffe, Sterilisieren der 101.  
 Verbrennung, Verätzung, Hilfe bei 124.  
 Verdaulichkeitstabelle 180.  
 Verdauung 22.  
 Vergiftung und Gegengifte 125.  
 Verhalten des Pflegepersonals, Allgemeines 2.  
 Verletzungen, Erkennen und Versorgung von 116.  
 Verordnungen, Ausführung ärztlicher 82.  
 Verrenkung 117.  
 Vorrichtungen des menschlichen Körpers 6.  
 Verschlimmerung, gefährdende 114.  
 Verschüttete zu behandeln 123.  
 Verschwiegenheit der Krankenpflegerin 3, 158.  
 Verstauchung 117.  
 Virus = unsichtbarer Ansteckungsstoff 41, 46.  
 Vital = lebenswichtig.  
 Vitamine 57.  
 Vorbereitung für ärztliche Eingriffe 79.

Vorboten der Infektionskrankheiten 43.  
 Volkmannsche Schiene 111.  
 Wärmebehandlung 92.  
 Wäsche für Kranke 74.  
 Wasser 178.  
 Wasserbehandlung 92.  
 Wasserdichte Unterlagen und Verbandstoffe 65.  
 Wasserglasverbände 112.  
 Wasserheizung 68.  
 Wasserkissen 72.  
 Wasserversorgung in Städten 68.  
 Weiterverbreitung von Infektionskrankheiten 127.  
 Wildes Fleisch 107.  
 Windpocken 49.  
 Wöchnerin, Pflege der 141.  
 Wolfsrachen = angeborener Fehler des Gaumens 154.  
 Wunddesinfektionsmittel 108.  
 Wunden, Wundbehandlung 106.  
 Wundkrankheiten 45.  
 Wundliegen 73.  
 Wundrose 45.  
 Wundstarrkrampf 45.  
 Wundwerden der Brustwarze 144.  
 Wundwerden des Säuglings 153.  
 Würmer 55.  
 Zähne 10.  
 Zellgewebsentzündung 45.  
 Zentralheizung 68.  
 Zimmerluft 66.  
 Zuckernachweis im Urin 34.  
 Zugverband = Streckverband 110  
 Zusätze zu Bädern 99.  
 Zwangsjacke 138.

**Der chirurgische Operationssaal.** Ratgeber für die Vorbereitung chirurgischer Operationen. Von **Franziska Berthold †**, Viktoria-schwester, Operationsschwester an der Chirurgischen Universitäts-klinik Berlin. In d r i t t e r Auflage neubearbeitet von Professor Dr. **Karl Vogeler**, Leiter der Chirurgischen Abteilung des Städtischen Kranken-hauses Stettin. Mit 302 Abbildungen. X, 184 Seiten. 1935. RM 4.50

---

**Die Krankenpflege In der Chirurgie.** Praktische Anleitung für Pfleger und Pflegerinnen. Von Dr. **Wolf M. Kreiner**, Facharzt für Chirurgie in Graz. VIII, 134 Seiten. 1937. RM 2.70  
(Verlag von Julius Springer / Wien)

---

**Lehrbuch für orthopädische Hilfsarbeiterinnen.** Dreizehn Vorlesungen über orthopädische Krankheiten, Massage, Heilgym-nastik, Verbandtechnik und Operationsdienst. Von Dr. med. **Hans Debrunner**, Zürich. Z w e i t e, stark umgearbeitete Auflage. Mit 74 Abbildungen. IV, 124 Seiten. 1932. RM 5.60

---

**Lehrbuch der medizinischen Gymnastik.** Von Sanitätsrat Dr. **J. H. Lubinus**, Leiter der staatl. genehm. Lehranstalt für Heil-gymnastik in Kiel. Z w e i t e Auflage. Mit 137 Abbildungen. VIII, 144 Seiten. 1933. RM 9.60

---

**Massage und Gymnastik während der Schwangerschaft und im Wochenbett.** Von Sanitätsrat Dr. **J. H. Lubinus**, Leiter der staatl. genehm. Lehranstalt für Krankengymnastik in Kiel. Mit 10 Abbildungen. 23 Seiten. 1936. RM 1.50

---

**Lehrbuch der Massage.** Von Sanitätsrat Dr. **J. H. Lubinus**, Leiter der staatl. genehm. Lehranstalt für Krankengymnastik in Kiel. Fünfte Auflage. Mit 88 Abbildungen. VIII, 85 Seiten. 1933. RM 6.60

---

**Die erste Hilfe bei plötzlichen Unglücksfällen.** Ein Leit-faden für Samariter-Schulen in sechs Vorträgen von **Friedrich v. Esmarch**, weil. Begründer des Deutschen Samariter-Vereins. Neu-bearbeitet von Professor Dr. **L. Kimmle**. F ü n f z i g s t e Auflage. Mit 320 Abbildungen. IX, 258 Seiten. 1931. Gebunden RM 3.60

---

Z u b e z i e h e n d u r c h j e d e B u c h h a n d l u n g

Verlag von Julius Springer / Berlin

---

---

**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. VI, 71 Seiten. 1932. RM 1.80  
Ab 20 Expl. je RM 1.50

---

**Die körperliche Erziehung des Kindes.** Von **Hans Spitzzy**, 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  
Verlag von Julius Springer / Wien

---

**Leitfaden zur Pflege der Wöchnerinnen und Neugeborenen.** Von Medizinalrat Dr. **Heinrich Walther**, Professor an der Universität Gießen, Hebammenlehrer, Frauenarzt. Neunte, vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 58 Abbildungen. X, 180 Seiten. 1930. RM 5.04

---

**Leitfaden der Desinfektion** für Desinfektoren und Krankenpflegepersonen in Frage und Antwort. Von Professor Dr. med. **Fritz Kirstein** in Hannover. Achtzehnte, verbesserte Auflage. Mit 12 Anlagen in Tasche. VI, 113 Seiten. 1940. Gebunden RM 4.20

---

**Repetitorium der gesamten Hygiene, Bakteriologie und Serologie in Frage und Antwort.** Von Dr. **W. Schürmann**, Honorarprofessor an der Universität Münster. Sechste, völlig umgearbeitete Auflage. VIII, 268 Seiten. 1938. RM 6.60

---

**Bakteriologische Diagnostik** mit besonderer Berücksichtigung der Praxis des Medizinal-Untersuchungsamtes und der bakteriologischen Stationen. Ein Leitfaden für Ärzte, Studierende und technische Assistentinnen. Von Professor Dr. **Eduard Boecker**, Leiter, und Dr. **Fritz Kauffmann**, Assistent des Untersuchungsamtes am Pr. Institut für Infektionskrankheiten Robert Koch, Berlin. VII, 260 Seiten. 1931. RM 8.91; gebunden RM 10.44

---

**Gesundheitsbüchlein.** Gemeinverständliche Anleitung zur Gesundheitspflege. Herausgegeben vom **Reichsgesundheitsamt**. Achtzehnte, völlig neu bearbeitete Ausgabe. Mit 53 Abbildungen. XII, 276 Seiten. 1940. Kartoniert RM 2.—  
Bei Bezug von mindestens 100 Expl. je RM 1.80

---

Zu beziehen durch jede Buchhandlung