

**Dr. J. Haring**

---

**Leitfaden der Krankenpflege  
in Frage und Antwort**

**Zehnte Auflage**



# Leitfaden der Krankenpflege in Frage und Antwort

Für Medizinstudierende,  
Krankenpflegeschulen und Schwesternhäuser

bearbeitet von

**Dr. med. Johannes Haring**

Oberstabsarzt a. D.

ehemals staatlichem Prüfungskommissar an der  
Krankenpflegeschule des Carolahauses zu Dresden

Zehnte,  
umgearbeitete und erweiterte Auflage



Springer-Verlag Berlin Heidelberg GmbH

1944

ISBN 978-3-662-26982-4 ISBN 978-3-662-28460-5 (eBook)  
DOI 10.1007/978-3-662-28460-5

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

## Vorwort.

Der vorliegende Leitfaden enthält in kurzer übersichtlicher Form alles, was der Lehrer einer Krankenpflegerschule im Unterricht bringen kann; seinem ärztlichen Ermessen bleibt es anheimgestellt, in Anpassung an den Bildungsgrad seiner Schülerinnen das Buch als knappen 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.

Zu dem bisherigen Kreis der Schwestern und Pfleger, die sich eingehend mit den Lehren der Krankenpflege befassen müssen, sind nun auch die jungen Medizinstudierenden gekommen, die in den vor-klinischen Semestern 4 Monate lang ein Krankenpflegepraktikum ableisten müssen. Der Leitfaden wurde dementsprechend etwas „medizinischer“ gefaßt. Dabei wurden auch viele medizinische Fachausdrücke absichtlich nicht vermieden, da sie bei der täglichen „Umgangssprache“ des Arztes für das glatte Zusammenarbeiten mit der Schwester oft unentbehrlich sind. Den Kriegsbedingungen entsprechend ist das Kapitel der Infektionskrankheiten (Kriegsseuchen) und der Ernährung gründlich umgearbeitet worden. Den Terrorangriffen Rechnung tragend wurde „für den Bunker“ ein kurzer Abschnitt „Nothilfe bei der Geburt“ eingefügt.

Auch die neue Auflage entspricht in ihrer Einteilung den vorgeschriebenen Lehrfächern des Gesetzes zur Ordnung der Krankenpflege; für den theoretischen Unterricht ist wieder das amtliche Krankenpflegebuch zugrunde gelegt und durch eigene Erfahrungen und Erkenntnisse ergänzt worden.

Der Leitfaden wurde von Fräulein Ninina Facchi ins Italienische übersetzt.

Klotzsche (Bez. Dresden), August 1944.

**Dr. med. Haring.**

# Inhaltsverzeichnis.

	Seite
<b>I. Einführung. Eignung zur Krankenpflege; Aufgaben und Pflichten des Krankenpflegepersonals; Berufsehre und Berufskunde . . . . .</b>	<b>7</b>
<b>II. Weltanschauliche Schulung. Erb- und Rassenkunde; Erb- und Rassenpflege; Bevölkerungspolitik . . . . .</b>	<b>10</b>
<b>III. Gesundheitslehre . . . . .</b>	<b>13</b>
A. Allgemeine und persönliche Hygiene . . . . .	13
B. Bau und Verrichtungen des menschlichen Körpers	14
1. Beschreibung der Körperoberfläche . . . . .	14
2. Die Bestandteile des menschlichen Körpers . . . . .	16
a) Gewebslehre . . . . .	16
b) Knochenlehre . . . . .	16
c) Weichteile . . . . .	20
d) Die flüssigen Bestandteile . . . . .	22
3. Die drei großen Körperhöhlen . . . . .	23
4. Nervensystem und Sinneswerkzeuge . . . . .	26
5. Verdauung . . . . .	30
6. Atmung . . . . .	31
7. Blutkreislauf . . . . .	32
8. Harn- und Geschlechtsorgane . . . . .	32
<b>IV. Krankheitslehre . . . . .</b>	<b>33</b>
A. Allgemeines über Krankheiten . . . . .	33
B. Krankheitserscheinungen . . . . .	35
1. Allgemeines: Körperwärme, Puls, Atmung . . . . .	35
2. Ausscheidungen. Harn- und Stuhluntersuchungen, Laboratoriumsarbeiten . . . . .	39
3. Krankheiten der einzelnen Organsysteme . . . . .	47
C. Infektionskrankheiten . . . . .	49
1. Allgemeines über Ansteckung . . . . .	49
2. Die einzelnen Infektionskrankheiten . . . . .	54
a) Die akuten Exantheme . . . . .	54
b) Infektionen des Rachenringes und der Atmungsorgane	56
c) Infektionen des Magen-Darmkanals . . . . .	59
d) Infektionen des Nervensystems . . . . .	61
e) Wundkrankheiten . . . . .	62
f) Krankheitsübertragung von Tier zu Mensch . . . . .	64
g) Infektionen des Blutes . . . . .	65
3. Geschlechtskrankheiten . . . . .	65
4. Tierische Parasiten . . . . .	66

	Seite
<b>V. Ernährung</b> . . . . .	66
1. Grundlagen der Ernährung. Nährstoffe, Nahrungsmittel, Vitamine . . . . .	66
2. Krankenkost, Rohkost . . . . .	73
3. Die Verabreichung von Speisen und Getränken an den Kranken . . . . .	77
4. Zubereitung der Nahrungsmittel und verschiedener Krankenspeisen . . . . .	78
5. Künstliche Ernährung . . . . .	79
<b>VI. Krankenpflege</b> . . . . .	80
A. Allgemeines . . . . .	80
1. Krankenzimmer . . . . .	80
2. Ausstattung des Krankenzimmers . . . . .	81
3. Lüftung . . . . .	82
4. Beleuchtung . . . . .	82
5. Heizung . . . . .	84
6. Wasserversorgung . . . . .	85
7. Beseitigung der Abgänge . . . . .	85
B. Versorgung des Kranken . . . . .	86
1. Allgemeines Verhalten des Pflegepersonals . . . . .	86
2. Lagerung des Kranken . . . . .	86
3. Reinlichkeitspflege . . . . .	89
4. Versorgung mit Wäsche . . . . .	90
5. Umbetten . . . . .	91
6. Das Halten von Gliedmaßen . . . . .	91
7. Krankenbeförderung . . . . .	92
8. Krankenwachen, Krankenbericht . . . . .	93
C. Hilfeleistung bei der Krankenuntersuchung und Behandlung . . . . .	94
1. Vorbereitung der ärztlichen Besuche; Sprechstundenhilfe . . . . .	94
2. Vorbereitung ärztlicher Maßnahmen . . . . .	96
3. Untersuchung und Behandlung mit Röntgenstrahlen . . . . .	98
D. Ausführung ärztlicher Verordnungen . . . . .	99
a) Arzneiverabreichung . . . . .	99
b) Einatmungen, Einträufelungen . . . . .	102
c) Einspritzungen, Eingießungen . . . . .	103
d) Pinselungen, Einreibungen . . . . .	105
e) Hautreizende Mittel . . . . .	106
f) Blutentziehung . . . . .	106
g) Elektrisieren . . . . .	108
h) Massage . . . . .	108
i) Wasserbehandlung . . . . .	108
k) Badepflege . . . . .	113
E. Hilfeleistungen bei Operationen . . . . .	116
1. Asepsis und Antiseptik . . . . .	116
2. Der Operationsraum . . . . .	117
3. Betäubung . . . . .	121

	Seite
4. Wundbehandlung . . . . .	123
5. Verbandlehre . . . . .	124
<b>F. Erste Hilfe bei Unglücksfällen, Vergiftungen und plötzlichen Erkrankungen . . . . .</b>	<b>129</b>
1. Selbständige Hilfeleistung des Personals während der Pflege . . . . .	129
2. Erkennen und Versorgung von Verletzungen . . . . .	133
3. Notverband . . . . .	135
4. Samariterdienst, Kampfstoffe . . . . .	137
5. Nothilfe bei der Geburt . . . . .	148
6. Grenzen der Hilfeleistung. . . . .	148
<b>G. Pflege bei übertragbaren Krankheiten . . . . .</b>	<b>148</b>
1. Allgemeines über Infektionskrankheiten und ihre Übertragung sowie deren Verhütung . . . . .	148
2. Desinfektionslehre . . . . .	149
a) Allgemeines über Desinfektion . . . . .	149
b) Die physikalischen Desinfektionsmittel . . . . .	150
c) Die chemischen Desinfektionsmittel. . . . .	152
d) Laufende Desinfektion während der Pflege . . . . .	153
e) Schlußdesinfektion . . . . .	155
<b>H. Die Pflege Geisteskranker (Irrenpflege) . . . . .</b>	<b>156</b>
<b>J. Die Pflege Sterbender. Zeichen des eingetretenen Todes; Behandlung der Leiche . . . . .</b>	<b>160</b>
<b>VII. Volksgesundheitspflege . . . . .</b>	<b>162</b>
A. Wochenpflege . . . . .	162
B. Säuglingspflege . . . . .	166
C. Gesundheitliche Vor-, Für- und Nachsorge . . . . .	175
<b>VIII. Gesetze und Verordnungen . . . . .</b>	<b>176</b>
1. Gesetz zur Ordnung der Krankenpflege vom 28. 9. 1938 . . . . .	176
2. Vorschriften zur Bekämpfung übertragbarer Krankheiten, einschließlich der Geschlechtskrankheiten. . . . .	181
3. Erbgesetzgebung. . . . .	186
<b>IX. Sozialversicherung und Unfallverhütungsvorschriften . . . . .</b>	<b>189</b>
<b>Anhang:</b>	
I. Aufgaben zur praktischen Ausführung . . . . .	200
II. Wie entfernt man Arznei- und andere Flecke? . . . . .	203
<b>Alphabetisches Stichwortverzeichnis und Fremdwörterverdeutschung . . . . .</b>	<b>207</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. 149.)

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 aufs 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 Pfl egetätigkeit 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. 180). 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

<b>Frage:</b>	<b>Antwort:</b>
21. Was verstehen wir unter Ausübung der Heilkunde?	28. 9. 1938, ferner das Arbeitsrecht (vgl. S. 178) und die Einrichtungen der Berufsorganisationen (vgl. S. 178). Jede Tätigkeit zur Feststellung, Heilung oder Linderung von Krankheiten.
22. Wer darf die Heilkunde ausüben?	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.
23. Wer die Krankenpflege?	Nur die staatlich anerkannten „Krankenschwestern“ und „Krankenpfleger“, deren Berufsbezeichnung gesetzlich geschützt ist (vgl. S. 177, Z. 3).

## II. Weltanschauliche Schulung.

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

1. Wo findet die politische Weltanschauung des Nationalsozialismus ihren Ausdruck?	Im Programm der NSDAP. vom 24. 2. 1924, in dessen 25 Punkten die Grundgedanken für den verfassungsrechtlichen Aufbau des Deutschen Reiches niedergelegt sind.
2. Was ist die Aufgabe der politischen Schulung?	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.
3. Wer ist der Träger dieser Schulung?	Ausschließlich die NSDAP. Weder staatliche noch ständische Einrichtungen sind befugt, Schulungen anzuordnen oder durchzuführen.
4. Was ist eine Rasse?	Als Rasse bezeichnen wir eine Gruppe von Lebewesen (Menschen, Tieren, Pflanzen), deren einzelne Glieder das gleiche körperliche und seelische Bild bieten und dieses vererben.
5. Welche Menschenrassen unterscheiden wir in Europa?	Hauptsächlich 5 Rassen, und zwar die nordische (mit der fälischen), die westische, die dinarische, die ostische und die ostbaltische Rasse.

**Frage:**

6. Wie unterscheiden sich die verschiedenen Rassen ?

7. Was verstehen wir unter **Erb- und Rassenkunde** ?

8. Was verstehen wir unter **Volkscharakter** ?

9. Welche seelischen Werte hat die nordische Rasse ?

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

11. Welchen Gesetzen unterliegt der **Erbgang** ?

12. Wie heißen die drei **Mendelschen Gesetze** ?

13. Was verstehen wir unter **Erbbild** und **Erscheinungsbild** ?

**Antwort:**

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

Rassenkunde ist die Lehre von der Entstehung, dem Vorkommen und den Kennzeichen der menschlichen Rassen; Erbkunde ist die Lehre von der Gesetzmäßigkeit, nach der Erbanlagen von Geschlecht zu Geschlecht weitergegeben werden.

Bestimmte seelische Rasseeigentümlichkeiten innerhalb eines Volkes.

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 rezes-

Frage:	Antwort:
14. Wann kommt es zu Reinerbigkeit?	siver 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.
15. Vererben sich erworbene Eigenschaften?	Nein; nur angeborene Eigenschaften und Krankheitsanlagen vererben sich.
16. Ist eine Beeinflussung der Erbmasse durch die Umwelt möglich?	Nein, eine Schädigung der Keimanlagen und dadurch bedingt eine Änderung der Erbmasse (Mutation) ist nur möglich durch Röntgen- und Radiumbestrahlung, wohl auch durch Alkoholmißbrauch, nicht aber durch Umwelteinflüsse.
17. Welche Rolle spielt die Umwelt und die Erziehung?	Beide können die Erbanlagen lediglich fördern oder hemmen, aber nicht von Grund auf ändern; das ist am deutlichsten nachgewiesen bei eineiigen Zwillingen (Zwillingsforschung).
18. Welches Bestreben hat der deutsche nationalsozialistische Staat in der Erbgesundheitspflege?	Er will wertvolles Erbgut dem Volkskörper erhalten und mehren (positive Erbpflege) und biologisch Minderwertiges ausschalten (ausmerzende Erbpflege).
19. Welche Gesetze sind dazu geschaffen worden? (Vgl. Abschnitt VIII, 3, S. 186!)	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.
20. Welche Aufgabe hat die Volkspflege im deutschen Staate?	Neben der Bekämpfung der Erbkrankheiten und der Rassenmischung trifft der heutige Staat bevölkerungspolitische Maßnahmen im Sinne der Aufartung gegen den Geburtenrückgang (Ehestandsdarlehen) und durch Förderung der gesunden, kinderreichen Familien (Kinderbeihilfen, Steuererleichterung usw.).
21. Was bezweckt die Verordnung über die staatliche Sportaufsicht und die öffent-	Die Sicherstellung planmäßigen Einsatzes der Leibesübungen durch Klarstellung der Zuständigkeit der einzelnen Behörden für die staatliche Sportaufsicht, durch zweckmäßige, sparsame Ver-

**Frage:**  
liche Sportpflege (R. M. d. I. vom 20. 6. 1940)?

**Antwort:**  
wendung der Zuschüsse, Erhaltung vorhandener Übungsstätten und weiterer öffentlicher Sportpflege.

### III. Gesundheitslehre.

#### A. Allgemeine und persönliche Hygiene.

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

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

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

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

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

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.

4. Woher stammt das Licht der Erde?

Von der Sonne. (Vgl. Ziffer 15, Seite 150.)

5. Was für Strahlen sendet die Sonne?

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

6. Wie können wir uns erwärmen?

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

7. Welchen Einfluß übt der **Boden** auf die Gesundheit aus?

Er beeinflußt sie durch seinen Wassergehalt und seine Pflanzen, die ständig Sauerstoff ausatmen und uns direkt und durch die Tierwelt ernähren.

8. In welchem Aggregatzustand kommt **Wasser** vor?

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

9. Wo finden wir gutes Trinkwasser? (Vgl. S. 63, Z. 9.)

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.

**Frage:**

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:**

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 150.)

Die Kleidung dient zur Erhaltung des Wärmeleichgewichtes 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.

## B. Bau und Verrichtungen des menschlichen Körpers.

### 1. Beschreibung der Körperoberfläche.

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

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**?

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.

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.

- Frage:**
5. Was heißt vorn und hinten?
6. Was heißt innen und außen?
7. Messung. Wie lang und breit ist Ihr rechter Zeigefinger, Schwester; 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?
11. Wonach werden im allgemeinen die Körpergegenden benannt?
12. Zum Beispiel?

- Antwort:**
- 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—6 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; 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, Kehlggend, Schulterblatt-



**Frage:**

Zeigen Sie diese Gegenden durch Handauflegen!

13. Wie unterscheidet man die Seiten des Vorderarmes?

**Antwort:**

gend, Kreuzbeingegend usw. Wir sprechen auch von Halsdreiecken, Ober-, Mittel- und Unterbauchgend.

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

### b) Knochenlehre.

17. Welche sind die harten Bestandteile?

Knochen und Knorpel, Zähne.

18. Die Gesamtheit der Knochen bildet was?

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

<b>Frage:</b>	<b>Antwort:</b>
19. Woraus besteht ein Knochen ?	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.
20. Was für verschiedene Knochen unterscheiden wir ?	Die Knochen werden nach ihrer Form unterschieden, und zwar gibt es lange oder Röhrenknochen, kurze Knochen und breite oder platte Knochen.
21. Wie sind die Knochen untereinander verbunden ?	Entweder durch Fugen und Nähte (beim Neugeborenen Schädel unverknöchert: Fontanelle) oder beweglich durch Gelenke.
22. Wie sieht ein Gelenk aus ?	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.
23. Wie teilen wir die Knochen des Kopfes ein ?	In die des Gesichts- und des Hirnschädels.
24. Welche Knochen bilden den Hirnschädel ?	Er wird gebildet aus Stirnbein, Scheitel- und Schläfenbein, Hinterhauptsbein, Siebbein, Keilbein und Warzenfortsatz.
25. Welche Knochen bilden den Gesichtsschädel ?	Er wird gebildet aus den paarigen Nasen-, Tränen-, Joch-, Oberkiefer- und Gaumenbeinen, dem Unterkiefer, dem Zungenbein und den Nasenmuscheln.
26. Welche Höhle umschließen die Schädelknochen ?	Die Schädelhöhle.
27. Womit steht sie in Verbindung ?	Die Schädelhöhle steht durch das große Hinterhauptsloch mit dem Wirbelkanal in Verbindung.
28. Welche Höhlungen enthält der Gesichtsschädel ?	Die Höhlungen für die wichtigsten Sinneswerkzeuge: die Augenhöhlen, die Höhlung für das Gehörorgan, die Nasenhöhlen, die Mundhöhle.
29. Aus welchen Teilen besteht die Nase ?	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.

Frage:	Antwort:
30. Mit welchen Höhlen steht die Nasenhöhle in Verbindung?	Mit den sog. Nasennebenhöhlen, und zwar der Stirn-, Oberkiefer-, Sieb- und Keilbeinhöhle, sowie durch den Tränennasenkanal mit der Augenhöhle.
31. Was befindet sich in den oberen Teilen der Nasenschleimhaut?	Die Nervenenden des Geruchsnerve, die sog. Riechzellen.
32. Was nennen wir Rachen?	Der hintere Ausgang der Nasenhöhle mündet in den Nasen-Rachenraum, dessen Rückwand von der Halswirbelsäule und dessen Vorderwand von den Gaumenbögen mit den lymphatischen Gewebe enthaltenden Gaumenmandeln gebildet wird. Im oberen Teile des Rachens liegt die Rachenmandel; etwas darunter münden die vom Mittelohr kommenden Ohrtrompeten (Tuben).
33. Wie ist der Kehlkopf gestaltet?	Er besteht aus mehreren Knorpeln — vorn der Adamsapfel —; darüber der Kehlkopfdeckel, der verhindert, daß Speisebrei in den Kehlkopf gelangt; im Innern die von den elastischen Stimmbändern gebildete Stimmritze.
34. Woraus besteht die Luftröhre?	Sie ist ein durch Knorpelringe gestützter elastischer Schlauch, dem der Kehlkopf aufsitzt und der, wie die gesamten Luftwege, Flimmerepithel führt zur Wiederentfernung eingedrungenen Staubes.
35. Wo befinden sich die Zähne?	Sie stehen mit ihren Wurzeln in den Zahnfächern des Oberkiefers und Unterkiefers.
36. Wieviel Zähne hat der Erwachsene? Welche?	32. In jeder Kieferhälfte: 2 Schneidezähne, 1 Eck- oder Augenzahn, 2 vordere Backzähne und 3 hintere Back- oder Mahlzähne. Der letzte Mahlzahn heißt Weisheitszahn; er bricht häufig erst nach dem 20. Lebensjahre durch.
37. Was für Zähne hat das Milchgebiß?	Das Milchgebiß hat 20 wurzellose Zähne.
38. In welcher Reihenfolge erscheinen die Milchzähne gewöhnlich?	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.

**Frage:**

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. 26.)

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 25.)

47. Wie kann der Schulterring vom Brustkorb abgehoben werden?

**Antwort:**

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. 89).

Aus 7 Hals-, 12 Brust-, 5 Lendenwirbeln, dem Kreuzbein und dem Steißbein. Der Wirbel ist ein knöcherner Ring, der das Wirbelloch umschließt, hat Seitenfortsätze und nach hinten den Dornfortsatz, der durch die Rückenhaut fühlbar ist und abgezählt werden kann. 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 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 130.)

**Frage:**

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:**

Außer dem Kreuzbein und Steißbein die aus Schambein, Darmbein und Sitzbein bestehenden Hüftbeine. An der Vereinigung dieser 3 Hüftbeintteile 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 Sehnerscheiden, 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 unwillkürlichen glatten (z. B. der Baueingeweide.) Die einzige Ausnahme bildet das Herz, dessen unwillkürliche Arbeit von quergestreiften Muskeln geleistet wird. (Vgl. Nr. 100, S. 26; Nr. 145, S. 32.)

Frage :	Antwort :
58. In welcher Gestalt kommt das Bindegewebe vor ?	Als maschenartiges Gewebe, das mit Fett ausgefüllt ist (Unterhautzellgewebe), in Sehnen und Bändern, Gelenkkapseln und als straffe Bindegewebsschicht (Fascie).
59. Welche Bedeutung hat das Fett ?	Es dient als Polster und gibt dem Körper seine abgerundete Form, bildet aber auch eine Aufspeicherung überschüssigen Nahrungsmaterials.
60. Welche Bedeutung hat die Haut für den menschlichen Körper ?	Die Bedeutung der Haut ist eine sehr vielfache: sie bildet eine schützende Einhüllung des Körpers, regelt seine Wärmeabgabe, atmet, düstet aus (z. B. den Harnstoff), bildet das Vitamin D, gibt Schutz gegen Krankheitserreger und ist wichtig als Tastorgan.
61. Welche Schichten unterscheiden wir ?	Oberhaut, Lederhaut und Unterhautzellgewebe.
62. Welche Schicht ist bei Brandblasen abgehoben und was sieht man auf dem Grunde geöffneter Blasen ?	Die Oberhaut ist abgehoben, man sieht die Lederhaut.
63. Was befindet sich in der Lederhaut ?	Ein dichtmaschiges Adernetz, die Anfangsfasern der Gefühlsnerven, die Haarwurzeln, Schweiß- und Talgdrüsen.
64. Was gehört zu den Gebilden der Haut ?	Die Haare, die Finger- und Zehennägel, die die Endgliederspitzen durch ihre Härte schützen.
65. Was versteht man unter Hautatmung ?	Das fortwährende Ausdunsten von Wasser und gasförmigen Stoffen (Dampfen der Tiere!).
66. Wann läßt sie nach ?	Wenn die Haut nicht durch Waschen und Wäschewechsel sauber gehalten wird.
67. Was ist Schleimhaut ?	Die Auskleidung der Körperöffnungen und der Eingeweide, z. B. des Mundes, der Nase, des Darmes.
68. Was sind Drüsen ?	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 Inseln, Nebennieren und Geschlechtsdrüsen haben keine Ausführungsgänge. Ihre Produkte sind die Inkrete und Hormone, die jetzt auch künstlich hergestellt werden, z. B. Suprarenin, Hypophysin, Insulin.

**Frage:**

69. Welche Aufgabe haben die Lymphdrüsen, besser genannt **Lymphknoten**?

70. Was für **Gefäße** gibt es außer den Lymphbahnen?

**Antwort:**

Sie sind als Filter in die aus den feinen Lymphhaargefäßen oder Lymphgängen der Gewebe hervorgehenden Lymphbahnen eingeschaltet.

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.

## d) Die flüssigen Bestandteile.

71. Die flüssigen Bestandteile des Körpers sind welche?

72. Woraus besteht das Blut?

73. Was geschieht außerhalb der Adern mit dem Blut?

74. Welche Bedeutung hat das Blut?

75. Was sind Blutgruppen?

Außer den Drüsenabsonderungen und den Flüssigkeiten im Auge und Ohr enthält der Körper Blut und Lymphflüssigkeit.

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.

Es gerinnt; z. B. das beim Aderlaß in einem Gefäß aufgefangene Blut scheidet sich in Blutkuchen (Fibrin + Blutkörperchen) und Blutflüssigkeit (= Blutserum).

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.

Wir kennen beim Menschen 4 Blutgruppen und zwar O, A, B und AB, die bei der Blutübertragung eine Rolle spielen, nämlich ob sich die Blutkörperchen zusammenballen (agglutinieren) oder sich nicht stören. Es muß vor jeder Bluttransfusion festgestellt werden, ob sich die Blut-

**Frage:**

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**?

**Antwort:**

gruppe 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**?

83. Was durchdringt ein in den Leib gestoßenes Messer?

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.

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



Frage:	Antwort:
84. Was bildet den Inhalt der Bauchhöhle (Baucheingeweide)?	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.
85. Welche Teile unterscheiden wir am Magendarmkanal?	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.
86. Aus welchen Teilen besteht der Dickdarm?	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.
87. Wo liegt die Leber?	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.
88. Was für ein Ausführungsgang mündet ebenfalls dort im Zwölffingerdarm?	Der der <b>Bauchspeicheldrüse</b> , die etwa zwei Finger dick, von graugelber Farbe, quer hinter dem Magen liegt. Der Bauchspeichelsaft dient, ebenso wie die Galle zur Verdauung. Die Bauchspeicheldrüse wirkt aber auch innersekretorisch regulierend auf den Zuckerhaushalt des Körpers.
89. Wo liegt die Milz?	Die etwa handtellergröße Milz liegt im linken Oberbauch längs der 10. Rippe. Sie dient ebenso wie die Leber der Blutspeicherung, baut die ver-

**Frage:**

90. Welche Aufgabe hat die Leber noch außer der Gallenabsonderung?

91. Wo liegt der „Blinddarm“?

92. Was hat der wurmförmige Fortsatz für einen Zweck für den Menschen?

93. Wie ist der Darm im Bauch befestigt? Zeigen Sie die Baucheingeweide auf dem Bilde, Schwester!

94. Womit ist die Brusthöhle ausgekleidet? (Vgl. Nr. 46, S. 19.)

95. Was bildet den Inhalt der Brusthöhle (Brusteingeweide)?

96. Als was sind die Lungen aufzufassen?

97. Was für ein Gebilde entsteht so?

98. Wieviel Teile unterscheiden wir an den Lungen?

99. Wo und wie liegt das Herz?

**Antwort:**

brauchten roten Blutkörperchen ab und bildet, ebenso wie das Knochenmark und die Lymphknoten, neue weiße Blutkörperchen.

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.

Der wurmförmige Fortsatz (Appendix) des Blinddarms liegt auf der rechten Seite zwischen Nabel und Darmbeinstachel.

Er hat nach unseren heutigen Kenntnissen keinen Zweck, sondern ist ein in der Entwicklung zurückgebliebener Darmabschnitt.

Durch das Gekröse an der Hinterwand der Bauchhöhle.

Mit dem Brustfell, das als Lungenfell die Lungen, als Rippenfell die Innenwand des Brustkorbs überzieht und gedoppelt als Mittelfell die Wandung des Mittelfellraumes darstellt.

Lungen und Herz mit einem Teil der Luftröhre und der großen Gefäße; ferner treten Speiseröhre und Lymphbrustgang hindurch.

Als Verzweigungen und Verästelungen der Luftröhre in Bronchien, an deren kleinsten Ästen die Lungenbläschen aufsitzen.

Ein schwammartiges Gebilde.

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).

Das Herz liegt, umschlossen vom Herzbeutel, schräg von hinten oben nach vorn unten, so daß 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.

**Frage:**

100. Was ist das Herz?  
(Vgl. Nr. 57, S. 20.)

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 19.)

**Antwort:**

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 32).

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?

105. Welche Bedeutung hat das Rückenmark?

106. Welche Bedeutung haben die Nerven?

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

108. Welche Teile unterscheiden wir beim Gehirn?

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

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

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.

Mit der Tätigkeit der Telegraphendrähte.

Das Gehirn besteht aus Großhirn und Kleinhirn; beide werden durch eine Längsspalte in eine rechte und linke Hälfte, Hemisphäre, die durch den Balken verbunden sind, getrennt. Durch Furchen in den Hirnwindungen werden Stirn-, Scheitel-, Schläfen- und Hinterhauptslappen getrennt. Die 3 spaltförmigen Höhlen und Lücken

Frage:	Antwort:
109. Woraus besteht die Gehirnmasse?	<p>führen das Hirnwasser. Das Gehirn ist eingebettet in die weiche Hirnhaut, Spinnwebhaut und harte Hirnhaut.</p> <p>Das Kleinhirn steht durch das lebenswichtige verlängerte Mark mit dem Rückenmark in Verbindung.</p>
110. Welche Felder finden sich in der grauen Hirnrinde?	<p>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.</p> <p>Felder für die Sprache, für das Sehen, Hören, Riechen, Schmecken, von denen die entsprechenden paarigen 12 Hirnnerven ausgehen.</p>
111. Was sind Reflexe?	<p>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.</p>
112. Welche Nervensysteme können wir unterscheiden?	<p>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.</p>
113. Was sind Sinneswerkzeuge?	<p>Organe, welche äußere Eindrücke aufnehmen und auf die Empfindungsnerven übertragen, die sie dann zum Gehirn hinleiten.</p>
114. Wie heißen die fünf Sinne?	<p>Gefühl, Geschmack, Geruch, Gehör, Gesicht.</p>
115. Wo ist der Sitz des Gefühls?	<p>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) aufnehmen und zum Gehirn leiten; besonders fein ist das Gefühl an den Fingerbeeren.</p>

Frage:	Antwort:
116. Wo ist der Sitz des Geschmacks?	In den Geschmackswärzchen des Zungenrückens.
117. Wann schmecken wir jedoch die Stoffe nur?	Wenn sie in der Mundflüssigkeit, die die Wärzchen umspült, gelöst sind.
118. Wo ist der Sitz des Geruchs?	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.
119. Welche Teile unterscheiden wir beim Gehörorgan?	Das äußere, das mittlere Ohr oder die Paukenhöhle und das innere Ohr oder Labyrinth.
120. Welchen Weg gehen die Schallwellen, bis sie zum Bewußtsein kommen?	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 mit 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.
121. Was ist die Ohrtrumpete?	Ein Kanal, auch Eustachische Röhre genannt, durch den die Paukenhöhle mit Rachen und Mundhöhle in Verbindung steht.
122. Welchen Zweck hat sie?	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 Schnuzens beim Weinen!)

**5. Verdauung.**

131. Welche Vorgänge im Körper bedingen sein Leben?  
(Vgl. Nr. 1, Seite 66.)

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 Ausatemluft 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 26.)

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 Lungen-schlagader 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.

## IV. Krankheitslehre.

### A. Allgemeines über Krankheiten.

1. Was sind die Merkmale der Gesundheit?

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.

- Frage:**
2. Wann nennen wir einen Menschen krank?
3. Wodurch entstehen Krankheiten? (Vgl. Nr. 3, Seite 156.)
4. Sind alle Menschen für Krankheiten gleich empfänglich?
5. Was verstehen wir unter **Konstitution** des Menschen?
6. Nach welchen Grundsätzen pflegen wir die **Krankheiten** einzuteilen?
7. Was für Krankheitserscheinungen (**Symptome**) beobachten wir?

- Antwort:**
- 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. 133), Schädlichkeiten der Witterung, Vergiftung (Nr. 112, Seite 142), unzweckmäßige Lebensweise und Eindringen lebender Krankheitskeime in den Körper (Infektion). (Nr. 1—3, Seite 148.) 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 (athletische) 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 Verlaufsdauer in akute und chronische (vgl. Nr. 24, S. 51); 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

<b>Frage:</b>	<b>Antwort:</b>
<p>8. Kann bei Erkrankung eines einzelnen Organs eine Störung des Allgemeinbefindens eintreten?</p> <p>9. Was stellt der Arzt nach seiner Untersuchung fest?</p>	<p>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.</p> <p>Ja! Und die Störung ist um so größer, je lebenswichtiger das erkrankte Organ ist (Nieren, Herz, Gehirn).</p> <p>Die <b>Diagnose</b> (Krankheitsbezeichnung) als Ergebnis von <b>Anamnese</b> (Vorgeschichte) und eingehender Untersuchung; die <b>Prognose</b> ist die Voraussage für den Krankheitsverlauf, die günstig, zweifelhaft oder schlecht sein kann.</p>

## B. Krankheitserscheinungen.

### 1. Allgemeines. Körperwärme, Puls, Atmung.

<p>1. Was verlangt der Arzt hinsichtlich der Krankenbeobachtung vom Pflegepersonal?</p> <p>2. Was wird vom Pflegepersonal immer beobachtet?</p> <p>3. Als besondere Vorkommnisse sind zu beobachten?</p> <p>4. Was darf jedoch das Pflegepersonal dabei nicht ausführen?</p> <p>5. Wie wird die Körperwärme festgestellt?</p>	<p>Er will vom Personal erfahren, welche Krankheitszeichen in seiner Abwesenheit hervorgetreten sind, wie seine Verordnungen befolgt worden sind und wie sie gewirkt haben.</p> <p><b>Körperwärme, Puls, Atmung</b> und das <b>allgemeine Verhalten</b> des Kranken, z. B. seine Lage im Bett, sein Benehmen, der Schlaf.</p> <p>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.</p> <p>Irgendeine selbständige Untersuchung des Kranken.</p> <p>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° hinzu-</p>
---	--

Frage:	Antwort:
6. Wann und wie wird gemessen?	<p>gefügt 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.</p> <p>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 dessen Arm fest gegen seine Brust gedrückt, die Hand auf die andere 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.</p>
7. Was hat mit dem Thermometer nach der Messung zu geschehen?	<p>Es muß abgewischt und mit Sublimatlösung desinfiziert werden.</p>
8. Woraus besteht ein Fieberthermometer? (Vgl. Nr. 141, 142, Seite 114.)	<p>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.</p>
9. Was sind Maximalthermometer?	<p>Bei den Maximalthermometern bleibt die Quecksilbersäule auf der erreichten Temperaturhöhe (Maximum) stehen, bis sie gewaltsam wieder heruntergeschüttelt wird.</p>
10. Was sind Minutenthermometer?	<p>Thermometer, die so empfindlich sind, daß sie die Eigenwärme des Kranken schon nach einer Minute angeben.</p>
11. Welche Bedingungen müssen alle Fieberthermometer erfüllen? Zeigen sie stets richtig an?	<p>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.</p> <p>Obwohl sie amtlich geprüft waren, differieren die Thermometer vielfach doch nach längerem Gebrauch und sollen deshalb miteinander verglichen, unter Umständen zur Prüfung eingesandt werden.</p>

- | <b>Frage:</b>  | <b>Antwort:</b>  |
|--|--|
| 12. Was ist Fieber?  | Fieber ist keine selbständige Krankheit, sondern eine Begleiterscheinung vieler und verschiedenartiger Krankheiten. Es ist wahrscheinlich eine heilsame Abwehrerichtung des Körpers gegen die eingedrungenen Krankheitsstoffe.   |
| 13. Wodurch ist Fieber gekennzeichnet? (Vgl. Nr. 27, Seite 89.)  | Durch erhöhte Körperwärme, erhöhte Pulszahl, beschleunigte Atmung und allgemeine Erscheinungen, wie Abgeschlagenheit, Appetitlosigkeit, Kopfschmerz, Gliederschmerz. Bei hohem Fieber über 39,5° finden wir Rötung des Gesichtes, Durstgefühl, bisweilen Schüttelfröste, oft Benommenheit und Irrreden, spärlichen, dunkelgefärbten („hochgestellten“) Urin. |
| 14. Was bedeutet der Puls?   | Die Erweiterung der Schlagadern durch die Blutwelle, welche bei jeder Zusammenziehung der Herzkammern entsteht. Der Puls gibt also Auskunft über die Herzstätigkeit.   |
| 15. Welche Umstände erhöhen die Herzstätigkeit und damit auch die Pulsziffer?                                | Jede Bewegung, besonders Laufen und Treppensteigen, ferner Gemütsbewegungen, dann Herzgifte, wie starker Kaffee, Tee, alkoholische Getränke; stets auch das Fieber.  |
| 16. Wie hoch kann Temperatur und Puls beim Fieber steigen?   | Die höchste Temperatur, bei der der Mensch am Leben bleiben kann, ist etwa 42,5° C; der Puls kann eine Beschleunigung bis zu 150 und 160 Schlägen erfahren, darüber hinaus ist er nicht mehr deutlich zu zählen.   |
| 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. Nr. 11—15, Seite 130, Nr. 31, 32, S. 53.) | 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.  |

**Frage:**

22. Wo kann man ihn bisweilen noch zählen?
23. Wie kann die Atmung sein?
24. Wie zählt man die Atmung?
25. Was ist Cheyne-Stokessches Atmen? (Vgl. Nr. 4, S. 160.)
26. Worauf beruht meist die Atemnot?
27. Was für Erscheinungen machen erkrankte Atmungsorgane?
28. Welche Gesichtsfarbe beobachten wir beim Kranken?
29. Was sind Hautödeme?
30. Was sind Krampfadern (Varizen)?

**Antwort:**

In der Herzgegend durch Auflegen der Hand auf die Brustwand (Herzspitzenstoß) oder sogar nur durch Anlegen des Ohres an diese Stelle.

Ruhig und tief oder beschleunigt und oberflächlich, regelmäßig oder unregelmäßig, leicht oder mühsam (Dyspnoe).

Durch Beobachtung der Bewegungen der Brust oder Oberbauchgegend (beim Mann), gewöhnlich 16 Atemzüge in der Minute.

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.

Auf erschwelter Einatmung infolge Verengerung der oberen Luftwege (Kropf, Diphtherie) oder auf behinderter Ausatmung (Asthma, Lungenerweiterung).

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 zugedecktem Spuckglas für den Arzt aufgehoben.

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.

**Frage:**

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:**

Auf der **Fiebertafel**. Es entsteht die Fieberkurve, bei der wir den Anstieg, die Fieberhöhe (Akme) und den Fieberabfall unterscheiden. (Vgl. 17, 18, S. 37.)

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?

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 138.)

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

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

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, breig 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



Frage:	Antwort:
42. Was kann trüber Urin bedeuten?	<p>eines gesunden Menschen aufweist, (<math>1-1\frac{1}{2}</math> l täglich), oder ob Eiweiß oder Zucker vorhanden ist.</p> <p>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.</p>
43. Wer führt die chemischen und mikroskopischen Untersuchungen des Urins, Magensaftes, des Stuhles, des Blutes, Auswurfs, des Eiters, Drüsensaftes, der Punktionsflüssigkeiten usw. aus?	<p>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.</p>
44. Wie weist man Eiweiß im Urin nach?	<p>a) Durch die <b>Kochprobe</b>. 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 bestehende Trübung, die nicht auf Zusatz von 6—8 Tropfen Salpetersäure verschwindet, beweist das Vorhandensein von Eiweiß.</p>
45. Durch welche Probe noch?	<p>b) Durch die <b>kalte oder Schichtprobe</b> (Hellersche Ringprobe): Man füllt ein Reagenzglas zu 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.</p>
46. Welche sehr empfindliche Probe auf Eiweiß gibt es noch?	<p>Die Probe mit <b>Essigsäure und Ferrozyankali</b>. Es wird zu kaltem Urin etwa <math>\frac{1}{5}</math> seiner Menge entsprechend konzentrierte Essigsäure zugesetzt und dann tropfenweise 5<sup>o</sup>/<sub>o</sub>ige Ferrozyankaliumlösung hinzugefügt. Eiweiß ruft Trübung hervor.</p>
47. Noch eine andere sehr empfindliche Probe?	<p>Die <b>Sulfosalizylprobe</b>. Ein Zusatz von 10 Tropfen 20<sup>o</sup>/<sub>o</sub>iger Sulfosalizylsäurelösung zu einigen Kubikzentimetern angesäuerten Urins ver-</p>

**Frage:**

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

49. Wie weist man Zucker im Urin nach?

50. Oder durch welche andere Probe?

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?

**Antwort:**

ursacht bei Vorhandensein von Eiweiß einen Niederschlag, der beim Erhitzen nicht verschwindet.

c) Durch die **Esbachsche Probe**. In das mit eingätzter 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 eingätzten Zahlen abgelesen. Es entspricht ein Teilstrich je einem Tausendstel an Eiweiß im Urin (z. B. 1<sup>0</sup>/<sub>100</sub>).

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 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 Zimmer-

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

54. Wie wird **Azeton** festgestellt?

temperatur stehen lassen; die sich bildende Gasmenge an den eingetätzten Zahlen abgelesen, entspricht dem Prozentgehalt des Urins an Zucker. Weiterhin dient auch der Polarisationsapparat zur Feststellung der Zuckermenge.

55. Wie weist man geringe Mengen **Azeton** nach?

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.

56. Wie wird **Azetessigsäure** nachgewiesen?

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

57. Wie wird **Indikan** im Harn festgestellt?

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

58. Wie wird die **Diazoreaktion** angestellt?

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.

59. Wie weist man **Urobilin** und **Urobilinogen** im Harn nach?

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>0</sup>/<sub>0</sub>igen Kalium- oder Natriumnitritlösung hinzu. Dazu  $\frac{1}{8}$  Vol. 10<sup>0</sup>/<sub>0</sub>iges Ammoniak. Positiv bei karminroter Färbung der Flüssigkeit und des Schaumes; orange Färbung ist nicht positiv.

Harn mit gleicher Menge von 10<sup>0</sup>/<sub>0</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.

**Frage:**

60. Wie wird **Gallenfarbstoff** im Harn nachgewiesen?

(Vgl. Nr. 73, S. 45.)

61. Ein anderer Nachweis von **Gallenfarbstoff** im Harn?

62. Wie wird die **Hellersche Probe** auf **Blut** im Harn ausgeführt; ist sie empfehlenswert?

63. Wie kann **Blut** im Harn noch nachgewiesen werden?

64. Wie wird **Eiter** im Harn nachgewiesen?

65. Auf was wird der ausgeheberte **Magensaft** untersucht?

66. Wie verfährt man bei Prüfung der **Reaktion**?

**Antwort:**

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 Guajaktinktur 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.

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.

- | <b>Frage:</b>   | <b>Antwort:</b>   |
|---|---|
| 67. Wie wird die <b>freie Salzsäure</b> noch bestimmt?                        | 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.  |
| 68. Wie bestimmt man die <b>Gesamtazidität</b> ?                              | 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.   |
| 69. Wie wird auf <b>Milchsäure</b> geprüft?                                   | Man versetzt nach Uffelmann im Reagenzglas 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.  |
| 70. Wie wird <b>Blut</b> im Magensaft oder im Stuhl nachgewiesen?             | Butter- und Essigsäure verraten sich durch den Geruch.<br>Einige Kubikzentimeter unfiltrierten Mageninhalts, beziehentlich eine reichlich erbsengroße Stuhlportion (im Porzellanmörser mit Wasser verrieben) 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. |
| 71. Wie kann man die Benzidinprobe auf okkultes Blut im Stuhl noch ausführen? | 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 kirschkerngroßen Stuhl-   |

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

72. Wie wird **Stärke** im Stuhl nachgewiesen?

73. Wie wird **Gallenfarbstoff** im Stuhl nachgewiesen?  
(Vgl. Nr. 59, 60 S. 42, 43.)

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

75. Welches ist die üblichste Bakterienfärbung?

76. Wie wird auf **Gonokokken** gefärbt?

portion 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 — 500000fach.

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

**Frage:**

77. Wie färbt man auf  
Tuberkelbazillen?

78. Auf was wird das  
menschliche Blut un-  
tersucht?

79. Wie wird der  
Hämoglobingehalt  
bestimmt?  
(Vgl. Nr. 72, S. 22.)

80. Was bedeutet  
Färbeindex:

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

81. Wie bestimmt  
man die Blutkörper-  
chensenkungsgeschwindigkeit nach  
Linsenmeyer?

82. Wieviel beträgt  
die normale Blutsen-  
kungszeit?

**Antwort:**

Dickes eitriges Sputum wird auf einem Objektträger dünn ausgestrichen; das lufttrockne Präparat wird durch die Flamme gezogen und mit verdünnter Karbofuchsinlösung 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 Metylenblau 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.

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

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.

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%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. Krankheiten der einzelnen Organsysteme.

**Frage:**

83. Was machen die Krankheiten des Herzens und der Gefäße für Erscheinungen?

84. Und die Krankheiten der Atmungsorgane?

85. Welche Krankheitserscheinungen können die Bauchorgane zeigen?

**Antwort:**

Als Folge von Infektionen, besonders Mandelentzündung und Gelenkrheumatismus, entstehen die Herzklappenfehler (an Mitrals und Aorta); die Herzmuskelerkrankung beruht zum Teil ebenfalls auf Infektion (Myokarditis), teils auf Überanstrengung besonders durch Sport, oder auf Arteriosklerose. Alle Herzleiden führen leicht zu Herzschwäche, die sich durch Pulsveränderung, Blaufärbung der Lippen, doppelseitige Beinschwellung (Ödeme), beginnend an den Knöcheln, in fortgeschrittenem Zustande in Bauchwassersucht (Aszites) und Leberschwellung äußert (inkompensierte Herzklappenfehler); im Anfang oft Atemnot, besonders beim Treppensteigen, und Herzstechen. Pulsunregelmäßigkeit deutet auf Myokardschaden hin (Electrokardiogramm!).

Luftröhren-, Bronchialkatarrhe und Lungenentzündung verursachen Atemnot, Husten und Auswurf, der bei Pneumonie blutig-rostbraun ist. Bisweilen, besonders bei Rippenfellentzündung, tritt heftiges Stechen an der Stelle der Erkrankung und trockener Husten auf. Bei der wäßrigen Rippenfellentzündung entsteht ein Erguß, der punktiert wird und, wenn eitrig (Empyem), die Rippenresektion erfordert. Lungentuberkulose führt oft im Anfang zu Blutsturz (hellrot, schaumig), später zu Kavernen, die Pneumothoraxbehandlung erfordern. (Vgl. Z. 81, S. 59.) Bronchialasthma ist eine allergische Krankheit.

Akute Magenkatarrhe führen zu Erbrechen, Darmkatarrhe zu Durchfällen, Leber- und Gallenblasenerkrankungen oft zu Gelbsucht. Gallen- und Nierensteine verursachen beim Abgang sehr schmerzhafte Koliken. Nierenentzündungen zeigen Eiweiß im Harn; Magengeschwüre und Krebs Veränderungen im Röntgenbild (Nischen, Aussparungen) und führen oft zu Blutbrechen (dunkles Blut). Plötzlich gespannter schmerzhafter Leib kann von Blinddarm-, Bauchfellentzündung, Darmverschluß oder vom Platzen eines Magen- oder Darmgeschwüres herrühren und erfordert ebenso wie ein eingeklemmter Leistenbruch stets



**Frage:**

86. Welche Erscheinungen bieten die Blut- und Stoffwechselkrankheiten?

87. Was beobachten wir bei Erkrankungen des Stütz- und Bewegungsapparates und des Nervensystems?

88. Welche Krankheitserscheinungen bieten die Störungen der inneren Sekretion dar?

**Antwort:**

sofortige Herbeiziehung des Arztes. Ein Blasenkatarrh macht Brennen beim Wasserlassen und zeigt viel Leukozyten im Sediment unter dem Mikroskop.

Bei Blutarmut (Anämie, perniziöse Anämie; Leberbehandlung wirkt lebensrettend) sind die roten Blutkörperchen und der Blutfarbstoff herabgesetzt, bei Leukämie die weißen Blutkörperchen stark vermehrt; bei Fehlen der Blutblättchen gerinnt das Blut schlecht (Hämophilie). Die wichtigste Stoffwechselkrankheit ist der Diabetes, bei dem Zucker im Harn ausgeschieden wird und der Blutzuckergehalt erhöht ist. Der Zuckerkranke klagt über viel Durst und muß zeitlebens mit Diät und Insulineinspritzungen behandelt werden. Tod oft im Coma. Der Gichtkranke hat Anfälle schmerzhafter Gelenkentzündungen (große Zehe) und Harnsäure im Urin.

Schmerzen in den Füßen beruhen oft auf Senk-, Knick- und Spreizfüßen; sie benötigen passende Schuheinlagen (vgl. S. 97). In den Gelenken und Muskeln verursachen die rheumatischen Erkrankungen Entzündungen und viel Schmerzen, oft im Anschluß an Mandelentzündungen oder bei verieterten Zahnwurzeln (Wurzelgranulom); erforderlich wird die Sanierung der Mundhöhle. Erkrankungen und Verletzungen der peripheren Nerven und des Rückenmarkes führen zu Lähmungen und Gefühlsstörungen; echte Nervenentzündungen (Neuralgien) sind sehr schmerzhaft (Trigeminus, Ischias). Oft machen Gehirn- und Rückenmarksleiden Veränderungen in der Rückenmarkflüssigkeit (Liquor), die mittels Lumbalpunktion entnommen wird.

Eine Steigerung der Funktion der Schilddrüse führt zur Basedowkrankheit mit den großen hervortretenden Augen, Zittern der Hände und Abmagerung. Unterfunktion der Schilddrüse kann zu Kretinismus (Unterentwicklung) und zu Myxödem mit der polsterartigen Schwellung der Haut und Verstumpfung führen. Ausfall der Nebenschilddrüsen ergibt Krampfbereitschaft (Tetanie); Erkrankungen der Nebennieren zeigen braune Hautverfärbung (Addison-Bronze-Krankheit). Rie-

<b>Frage:</b>	<b>Antwort:</b>
89. Was verstehen wir unter <b>Frauenkrankheiten</b> ?	senwuchs entsteht bei Vergrößerung der Hypophyse, Fettsucht bei deren Unterfunktion. 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.
90. Was wissen wir über <b>bösartige Geschwulstkrankheiten</b> ?	Sarkome sind die vom Bindegewebe, Karzinome die vom Epithelgewebe ausgehenden bösartigen Geschwülste (Krebs). Sichere Heilungsmöglichkeit 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.
91. Was gibt es für <b>gutartige Geschwülste</b> ?	Fett-, Muskel-, Knorpel-, Bindegewebs- und Knochengeschwülste, die auf ihren Entstehungsort beschränkt bleiben.

## C. Infektionskrankheiten.

### 1. Allgemeines über Ansteckung.

1. Was sind ansteckende <b>Krankheiten</b> ?	Solche Krankheiten, die durch Eindringen von lebenden Krankheitskeimen in den Körper entstehen (Infektionskrankheiten).
2. Was gehört zu einer <b>Ansteckung</b> ?	1. <b>Lebende Ansteckungskeime</b> . 2. <b>Ansteckungsquellen</b> , von denen aus die Ansteckungskeime verbreitet werden. 3. <b>Vermittler der Ansteckung</b> , die die Weiterverbreitung der Krankheit verschulden. 4. <b>Eintrittspforten</b> , durch die die Keime in den Körper gelangen. 5. Eine gewisse <b>Disposition</b> des Menschen für die Erkrankung.
3. Was sind <b>Ansteckungskeime</b> ?	Kleinste Lebewesen, die man nur mit dem Mikroskop oder dem Übermikroskop, mit dem man noch millionstel Millimeter kleine Teilchen, z. B. die Viren, die Erreger der <b>Viruskrankheiten</b> , sehen kann.
4. Zu welchem <b>Naturreich</b> gehören sie?	Teils zum Tier-, teils zum Pflanzenreich. Die Viren sind Eiweißmoleküle, die nur in lebenden Zellen gedeihen und sich vermehren.

**Frage:**

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?

13. Wer ist ansteckungsverdächtig?

14. Wer ist Keimträger, wer Dauerausscheider?

**Antwort:**

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 nun auch die Erreger von Masern, Mumps, Pocken, Grippe (Influenza), Spinaler Kinderlähmung, Papageienkrankheit, Tollwut, Maul- und Klauenseuche, Schweinepest und Hundestaube.

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.

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

<b>Frage:</b>	<b>Antwort:</b>
15. Was ist nun am Kranken eigentlich ansteckend ?	eine große Gefahr für ihre Umgebung, besonders wenn sie in Küchen tätig sind.
16. Welche Krankheiten werden hauptsächlich durch den Auswurf verbreitet ?	Alle Aus- und Abscheidungen des Kranken (vgl. Nr. 2, Seite 148).
17. Welche durch Rachen- und Nasenschleim ?	Lungen- und Kehlkopfschwindsucht, Influenza, Keuchhusten und Lungenpest. Untersuchung des Auswurfs vgl. Laboratoriumsarbeiten, Nr. 77, Seite 46.
18. Welche durch Darmentleerungen ?	Diphtherie, Scharlach und Genickstarre.
19. Welche durch Eiter ?	Unterleibstypus, Ruhr und Cholera.
20. Welche durch Hautschuppen ?	Die Wundkrankheiten.
21. Welche Krankheit wird häufig auch durch den Urin verbreitet ?	Scharlach und Masern.
22. Durch wen und was können die Ansteckungskeime übertragen werden, d. h. wer vermittelt die Ansteckung ?	Der Typhus. (Vgl. Nr. 89—92, Seite 59—60.)
23. Durch welche Eintrittspforten gelangen die Keime in den Körper ?	Luft und Staub; Tiere, besonders Insekten; Nahrungsmittel; schließlich Kleidungsstücke und alles, was mit dem Kranken in Berührung gekommen ist.
24. Hinsichtlich der Verlaufsart und Dauer sprechen wir von welchen Arten von Infektionskrankheiten ?	Die Ansteckungsstoffe dringen ein durch alle natürlichen Öffnungen des Körpers, besonders bei der Atmung und bei der Nahrungsaufnahme, so wie durch Wunden.
25. Hinsichtlich der Verbreitungsart sprechen wir von welchem Auftreten der Infektionskrankheiten ?	Wir unterscheiden <b>akute</b> oder hitzige, bei denen die Fieberentwicklung und auch das Abklingen rasch vor sich geht, und <b>chronische</b> oder schleichende Infektionskrankheiten. (Vgl. Nr. 6, S. 34.)
	Wir sprechen von <b>sporadischem</b> Auftreten, wenn es sich um vereinzelte Fälle an weit auseinanderliegenden Orten handelt; von <b>Epidemie</b> oder <b>Volkseuche</b> , wenn die Krankheit zahlreiche Menschen in einem Orte, ganze Ortschaften oder gar ganze Landstriche befällt; herrscht eine übertrag-

**Frage:**

26. Wann gilt eine Gegend als „befallen“ im Sinne der Verordnung gegen die Verbreitung ansteckender Krankheiten durch die Luftfahrt vom 2. 6. 1937?

27. Was versteht man unter Inkubationszeit und unter Inkubationsfrist?

28. Was sind die Merkmale und Begleiterecheinungen der Infektionskrankheiten während der Inkubationszeit?

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

**Antwort:**

bare 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.

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* 2 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*

<b>Frage:</b>	<b>Antwort:</b>
30. Welche Krankheitszeichen sind vorhanden vom eigentlichen Ausbruch der Krankheit an?	2—3 Wochen, <i>Rotz</i> 3—5 Tage, <i>Rückfallfieber</i> 3—8 Tage, <i>Scharlach</i> 1—7 Tage, <i>Serumkrankheit</i> 7—8 Tage, <i>Spinale Kinderlähmung (Poliomyelitis acuta)</i> etwa 1 Woche, <i>Syphilis</i> 2 bis 3 Wochen, <i>Tetanus</i> 1—4—10 Tage und länger, <i>Tollwut</i> 2 bis 4 Tage bis 6 Monate (durchschnittlich 90 Tage), <i>Trichinose</i> 3—4 Tage, <i>Tularämie</i> 1—21 Tage, <i>Ulcus molle</i> (Weicher Schanker) 1—3 Tage, <i>Unterleibstypus</i> 1—4 Wochen, <i>Weilsche Krankheit</i> 5—12 Tage, <i>Windpocken</i> 2—3 Wochen.
31. Welchen Verlauf pflegt das Fieber zu nehmen?	Der eigentliche Ausbruch der übertragbaren Krankheiten setzt stets mit hohem Fieber, oft unter Schüttelfrost, Schweißausbruch, bisweilen mit Erbrechen ein.
32. Welche Teile unterscheiden wir an der Fieberkurve?	Den verschiedenen Infektionskrankheiten ist eine ganz bestimmte Fieberkurve eigen, so daß man aus ihrer Betrachtung allein schon oft die Krankheit erkennen kann.
33. Was ist ein Reizdiv?	Den Anstieg, die Fieberhöhe (Akme) und den Abfall (vgl. Nr. 17, 18, Seite 37).
34. Was ist Immunität?	Ein Nachschub oder Rückfall, der nach eingetretener Fieberfreiheit eintritt. Widerstandsfähigkeit gegen Krankheitsgifte, die angeboren sein kann oder erworben durch Überstehen von Infektionskrankheiten; nach Pocken und Typhus pflegt sie lebenslänglich zu sein.
35. Durch welche ärztlichen Maßnahmen kann die Widerstandsfähigkeit des Kranken und der Schutz des Personals und anderer Personen vor Ansteckung erhöht werden?	Durch die <b>Schutzimpfung</b> . Dabei wird eine <i>a k t i v e</i> 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 eine meist nur kurz dauernde <i>p a s s i v e</i> Immunität erreicht.
36. Wer hat die Pockenschutzimpfung, wer das Diphtherieheilserum eingeführt?	Der Engländer Jenner hat 1796 die Kuhpockenimpfung eingeführt; das Diphtherieheilserum hat Behring entdeckt.

**Frage:**

37. Ist Diphtherie-  
schutzimpfung emp-  
fehlenswert?

**Antwort:**

Erfahrungsgemäß ja. Sie geschieht mit dem ungefährlichen AIFT-Stoff, der keine Serumkrankheit hervorrufen kann und keine Anaphylaxie.

**2. Die einzelnen Infektionskrankheiten.****a) Die akuten Exantheme.**

38. Welche Infek-  
tionskrankheiten ge-  
hen mit Hautausschlä-  
gen(Exanthem)einher?

Die akuten fieberhaften Exanthem-  
krankheiten: *Masern, Scharlach, Pocken*, außer-  
dem die harmlosen, nicht anzeigepflichtigen *Röteln*  
und *Windpocken*, ferner *Fleckfieber*. Und die  
fieberfreien ansteckenden Hauterkrän-  
kungen *Eiterflechte, Schärenflechte, Syphilis*.

39. Wie beginnen  
**Masern, Scharlach u.**  
**Pocken?**

Vorboten während der Inkubationszeit, wie  
Appetitmangel, Frösteln, fliegende Hitze sind nur  
bei Masern, nicht bei Scharlach und Pocken vor-  
handen. Mit dem Ausbruch des fieberhaften  
Krankseins geht einher bei Masernkranken ein  
Katarrh der oberen Luftwege und der Augenbinde-  
häute, also Schnupfen, Husten, Augenschmerzen,  
Lichtscheu; bei Scharlachkindern häufig Er-  
brechen und eine Mandelentzündung (Scharlach-  
diphtherie), also Halsschmerzen und Schluckbe-  
schwerden; bei Pockenkranken heftige Kreuz- und  
Gliederschmerzen.

40. Tritt nun der  
Hautausschlag zu-  
gleich mit dem Fie-  
berbeginn auf?

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

41. Wie unterschei-  
det sich der Masern-  
ausschlag von dem  
des Scharlachs?

Der Masernausschlag bildet linsen- bis bohnen-  
große, gelb- oder braunrote Flecken, die nicht zu-  
sammenfließen, so daß die Haut ein fleckiges Aus-  
sehen 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 himbeer-  
farbig.

42. Wie verläuft der  
Ausschlag bei der Pok-  
kenkrankheit?

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

**Frage:**

43. Wie lange hält der Ausschlag an?

44. Wie ist der Fieberverlauf bei den fieberhaften Ausschlagskrankheiten?

45. Wie verhält es sich mit der Ansteckungsfähigkeit?

46. Sind Masern und Scharlach Kinderkrankheiten?

47. Wodurch werden die drei Krankheiten gefährlich?

48. Wie lange müssen die Kranken das Bett hüten?

49. Wie soll die Ernährung der Kleinen sein?

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

51. Wie wird die Lichtscheu der Masernkranken gemildert?

52. Wie die Schluckbeschwerden der Scharlachkranken?

**Antwort:**

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

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 Vorhängen der Fenster abgedunkelt.

Durch Eispillen, Gurgeln und Halsumschläge.



**Frage:**

53. Was darf die Schwester bei plötzlicher großer Schwäche, Herzenschwäche oder Verfall reichen? (Vgl. Nr. 21, S. 131.)

54. Was sind Röteln?

55. Was sind Windpocken (Varizellen)?

56. Was ist Fleckfieber (Flecktyphus) und Rückfallfieber (Febris recurrens)?

57. Was verstehen wir unter Eiterflechte (Impetigo contagiosa, Pyodermie) und Schärenflechte (Mikrosporrie)?

**Antwort:**

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

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.

Flecktyphus hat mit dem Unterleibstyphus nichts zu tun; er tritt mit zahlreichen roten Flecken am Rumpf und Hals unter schweren Fieberscheinungen auf. Übertragung nur durch Kleiderläuse. Er wird durch Spirochäten (durch die Rickettsia Provozeki) hervorgerufen. Rückfallfieber, ebenfalls durch Läuse übertragen, geht mit schweren Fieberanfällen von mehrtägiger Dauer zwischen fieberfreien Zeiten einher, wird durch eine einzige Spritze Neosalvarsan geheilt.

Die Eiterflechte befällt mit fingernagelgroßen eitrigen Blasen besonders im Sommer die nackten Beine und das Gesicht der Kinder; die Schärenflechte den behaarten Kopf. Beide verbieten den Schulbesuch!

b) Infektionen des Rachenringes und der Atmungsorgane.

58. Wo siedeln sich die Diphtherie-Bazillen an?

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

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

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 und eine schmutziggroße Farbe hat.

Frage:	Antwort:
60. Wie kann mit Sicherheit die Diagnose auf Diphtherie gestellt werden?	Die sichere Unterscheidung ist jedoch auch für den Arzt oft schwierig. Durch die mikroskopische Untersuchung des Rachen- und Nasenabstrichs auf Diphtheriebazillen und durch das Kulturverfahren auf Gelatineplatten.
61. Wie ist die Temperatur im Gegensatz zur Mandelentzündung?	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!
62. Was ist besonders ansteckend?	Die Absonderungen aus Mund und Nase.
63. Wovor muß sich daher die Pflegerin in acht nehmen?	Sie soll vermeiden, dem Kranken gerade gegenüberzustehen, damit sie nicht von dem Ausgehusteten und beim Niesen getroffen wird.
64. Wie wird heutzutage jeder Fall von Diphtherie mit gutem Erfolg behandelt?	Durch Einspritzen von Behringschem Heilserum, und zwar ist der Erfolg um so größer, je früher die Einspritzung gemacht werden kann. (Vgl. Nr. 36, 37, Seite 53, 54.)
65. Was kann bei schwerer Diphtherie des Kehlkopfs jeden Augenblick eintreten?	Erstickungsanfälle, die zum Tode führen.
66. Welche Hilfe kann da nur das Leben retten?	Bei Erstickungsanfällen muß sofort der Luftröhrenschnitt (vgl. Nr 28, Seite 97) ausgeführt werden.
67. Welche Spätfolgen sind bei Diphtherie zu fürchten?	Monatelange Lähmungen des Gaumens, der Muskeln und besonders Herzschwäche.
68. Wie tritt Mumps auf?	Mumps oder Ziegenpeter tritt meist epidemisch auf mit Fieber und starker Schwellung der Ohrspeicheldrüsen.
69. Wie verläuft der Keuchhusten?	Nach einem Vorläuferstadium mit Husten und Schnupfen treten die krampfartigen schweren Husten- und Erstickungsanfälle mit dem charakteristischen „Einziehen“ der Luft auf, denen oft Erbrechen folgt. Abgesehen von der Erschöpfung des kindlichen Körpers, häufigen Schleimhautblutungen, besteht die Gefahr des Hervortretens von Unterleibsbrüchen und Mastdarmvorfall.
70. Auf was beschränkt sich die Pfl-	Auf Erhöhung der Widerstandsfähigkeit des kindlichen Körpers durch reichliche Nahrung und

- Frage:**
- ge beim Keuchhusten?
71. Was sind die Kennzeichen der beginnenden Lungenentzündung?
72. Was begünstigt das Entstehen der Krankheit?
73. Wie ist der Verlauf der Lungenentzündung (kruppösen Pneumonie)?
74. Wie sieht der Auswurf aus bei Lungenentzündung?
75. Wie pflegt die Grippe (Influenza) aufzutreten?
76. Auf welche Weise äußert sich die Krankheit?
77. Für welche Menschen ist die Grippe besonders gefährlich?
78. Gibt es einen Schutz vor der Ansteckung?
79. Welche Krankheit richtet heutzutage die größte Verheerung unter den Menschen an?
80. Ist sie heilbar?

- Antwort:**
- auf zweckmäßiges Unterstützen des Kindes beim Anfall durch Umfassen vom Rücken her. Vorteilhaft ist Luftveränderung evtl. Peteinspritzen.
- 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 bedeutet jede Lungenentzündung Lebensgefahr. Behandlung mit Sulfonamiden (Eubesinum, Eleudron).
- 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.
- 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.).
- Die Tuberkulose. Es stirbt jährlich ungefähr der 7. Teil aller Kranken an dieser Krankheit.
- Ja, wenn sie frühzeitig genug in Behandlung kommt.

**Frage:**

81. Durch welche Mittel ist sie heilbar?

82. Wo siedelt sich die Tuberkulose im Körper an?

83. Wodurch wird die Disposition zu tuberkulöser Erkrankung geschaffen?

84. Ist eine Übertragung von Mensch zu Mensch möglich?

85. Welche Formen der Infektion sind dabei am häufigsten?

86. Was ist Perlsucht?

87. Ist sie auf den Menschen übertragbar?

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

**Antwort:**

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. S. 68; Nr. 30, S. 170.)

## c) Infektionen des Magen-Darmkanals.

89. Wie werden die Typhusbazillen gewöhnlich aufgenommen? (21, S. 51.)

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

**Frage:**

90. Wo rufen sie krankhafte Veränderungen hervor?

91. Welche Vorboten sind dem Typhus eigen?

92. Wie ist der Fieberverlauf beim Typhus?

(Vgl. Nr. 31, Seite 53.)

93. Was ist Nervenfieber?

94. Wie sieht der Stuhl aus?

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

96. Was ist beim Typhus besonders ansteckend? (Vgl. 8—21, Seite 50.)

97. Wie lange dauert der Typhus?

98. Welches Organ ist beim Typhus meist in Mitleidenschaft gezogen?

99. Wie äußert sich bakterielle Lebensmittelvergiftung (Botulismus)?

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

**Antwort:**

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

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 Hirnerscheinungen, Irreden, Benommenheit einhergeht.

Während des fieberhaften Krankseins hat der Kranke täglich 3—6 übelriechende erbsbreiartige 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 röschenförmigen Ausschlags (Badewasser!).

Im allgemeinen 4 Wochen.

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

Typhusähnlich, als **Paratyphus**, wenn rohes oder ungenügend gekochtes Fleisch, das von kranken Tieren stammt, gegessen wird. Oder durch Erbrechen — ohne Durchfall — mit Muskellähmungen und Sehstörungen nach dem Genuß von Wurst oder Konserven, in denen ein anaerober Bazillus Gift erzeugt.

Im Dickdarm; sie werden ebenfalls mit der Nahrung aufgenommen.

**Frage:**

101. Wodurch wird die körperliche Disposition zur Erkrankung begünstigt?

102. Wieviel Stuhlgänge hat der Ruhrkranke täglich?

103. Was ist ansteckend?

104. Wie werden Ruhrkranke behandelt?

105. Wie sind die Krankheitserscheinungen bei der asiatischen Cholera?

106. An was gehen Cholera Kranke zugrunde?

**Antwort:**

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

20—30 wässerige, 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 Säfterverlust zugrunde. Die Leichen sind vollständig ausgedörrt infolge der vielen Entleerungen. Deshalb müssen bei jedem Cholerafall im Beginn der Behandlung sofort stopfende, schleimige Getränke in möglichst großer Menge, und zwar heiß verabreicht werden.

**d) Infektionen des Nervensystems.**

107. Was ist Genickstarre (Meningitis cerebrospinalis epidemica)?

108. Was sind die hauptsächlichsten Krankheitserscheinungen bei Genickstarre?

109. Wie erfolgt die Ansteckung?

110. Worauf beruht die sogenannte spinale Kinderlähmung (Polomyelitis)?

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, nach einer harmlosen Angina, Erkältung oder Durchnässung und einem längeren fieberfreien Intervall, mit charakteristischer Nackensteifigkeit unter Fieber, oft Krämpfe

**Frage:**

111. Wie äußert sich die **übertragbare Gehirnentzündung** (Encephalitis epidemica)?

112. Auf welchem Wege gelangen die Ansteckungskeime in eine Wunde? (Vgl. Nr. 58, Seite 124.)

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

114. Wenn Krankheitskeime in die Wunde gelangen, entstehen was?

115. Was ist ein Abszeß, ein Empyem, ein Panaritium, Furunkel, Karbunkel, Gasbrand, Schweißdrüsenabszeß?

116. Wohin kann Zellgewebsentzündung u. entzündliche Eiterung führen?

**Antwort:**

fen zu plötzlich auftretenden Lähmungen führt, die sich oft nicht wieder zurückbilden.

In hohem Fieber, starkem Kopfschmerz und unabänderlicher Schlagsucht. Im Volksmund sagt man „Kopfgrippe“. Verlauf meist tödlich.

## e) Wundkrankheiten.

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 Abszeß ist ein Eiterherd in der Tiefe, der durch eine Fistel nach außen durchbrechen kann; ein Empyem ist eine Eiteransammlung in einer Körperhöhle. Ein Panaritium ist eine entzündliche Eiterung an Fingern oder Zehen, die leicht die Sehnenscheiden und den Knochen mit befällt. Furunkel entstehen gewöhnlich durch Einreiben von Eiterkeimen (Staphylokokken) in die Haut; geht die harte entzündliche Eiterung in großer Ausdehnung in die Tiefe, so spricht man von Karbunkel, besonders im Nacken. Der Gasbrand, durch die anaeroben Gasbrandbazillen hervorgerufen, bildet von der Wunde ausgehend Luft im Gewebe und ist oft nur durch Amputation aufzuhalten. Schweißdrüsenabszesse in der Achselhöhle sind sehr hartnäckig.

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

- | <b>Frage:</b>   | <b>Antwort:</b>   |
|---|---|
| 117. Woran erkennt die Schwester <b>Lymphgefäß- und Lymphdrüsenentzündung</b> ? | An den roten Streifen in der Haut den Arm hinauf und den schmerzhaften, angeschwollenen Drüsen (zumeist in der Achselhöhle oder Leistenbeuge).  |
| 118. Woran erkennen wir meist zuerst das Eintreten einer Infektion?             | An dem sie begleitenden Fieber.   |
| 119. Wo befinden sich häufig die Erreger des <b>Wundstarrkrampfes</b> ?         | In Gartenerde und Splittern von Gartenzaun usw., ebenso wie die des Gasödems.   |
| 120. Wie beginnt <b>Wundstarrkrampf</b> ?                                       | Mit Kieferklemme und Nackensteifigkeit, bis der ganze Körper im Starrkrampf liegt.  |
| 121. Wie wird die Krankheit bekämpft?   | Durch (vorbeugende) Einspritzung von Serum, dem Tetanusantitoxin unter die Brusthaut, in schwersten Fällen in den Rückenmarkskanal.   |
| 122. Wie sieht <b>Wundrose (Erysipel)</b> aus? (Vgl. Nr. 114, S. 62.)           | Rötung und schmerzhaftes, entzündliches Schwellen der Haut, die von der Wunde ausgehend wandert und so überall an der Körperoberfläche hingelangen kann (Wandrose). Die befallenen Stellen können einschmelzen, und so kann es zu Abszessen kommen.   |
| 123. Welches Krankheitsbild bietet die <b>Gesichtsrose</b> ?                    | 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 ebenfalls zu eitrigen Einschmelzungen (Abszessen). |
| 124. Wie wird <b>Rose</b> behandelt?  | Es gibt sehr viele Arten der Behandlung: Bestreichen der erkrankten Hautpartien mit Öl oder Salbe, besonders Ichthyol, Umschläge mit essigsaurer Tonerde oder Sublimat; schlagartig wirkt die Verabfolgung von Prontosil, innerlich und als Injektion.  |
| 125. Wie kann man bisweilen das Weiterwandern des <b>Erysipels</b> verhindern?  | Durch ringförmiges, festes Umlegen eines Heftpflasterstreifens noch im Bereich des Gesunden.  |
| 126. Wo befindet sich meist der <b>Strahlenpilz (Actinomyces)</b> ?             | An Gräsern und Getreideähren, bei deren Kauen er in den Mund kommt und zur Infektion und Infiltration von Wange und Hals führt.   |
| 127. Was versteht man unter <b>Körnerkrankheit</b> ?                            | Eine ansteckende chronische Entzündung der Augenbindehäute, auch Granulose, Trachom oder ägyptische Augenkrankheit genannt.   |



**Frage:**

128. Worauf beruht das **Kindbettfieber** (febris puerperalis)? (Vgl. S. 162, 182.)

**Antwort:**

Auf dem Eindringen von Krankheitskeimen in die Geburtswege.

## f) Krankheitsübertragung von Tier zu Mensch.

129. Welche Krankheiten sind vom Tier auf den Menschen übertragbar?

Die **Bangsche Krankheit** (febris undulans), die durch den Bang-Bazillus entstanden, bei Kühen zum Verkälben und beim Menschen durch Trinken roher Milch bangkranker Kühe zu langem Fieber führt; die **Maul- und Klauenseuche**, eine Viruskrankheit, die, durch Trinken roher Milch oder beim Melken übertragen, schmerzhafte Bläschen in der Mundschleimhaut hervorruft. Der **Milzbrand** (Anthrax), der durch den Milzbrandbazillus von den Fellen erkrankter Tiere oder Lumpen auf den Menschen übertragen, als Karbunkel oder als Lungen- und Darmmilzbrand verläuft. Die **Papageienkrankheit** (Psittacosis), eine Viruskrankheit, verläuft wie schwere Grippe oder Typhus; die **Pest**, meist über den Floh durch Ratten und deren Ausscheidungen verbreitet, tritt als Drüsen- (Bubonen-), Haut-, Blut-, Lungen- und Darmpest auf; **Rotz** (Malleus) wird durch den Rotzbazillus von Pferden, Eseln, Katzen übertragen; **Schweinerotlauf** = Erysipel. **Tollwut** (Lyssa), durch ein Virus erregt, von Hunden, Katzen, selten von Rindern durch Biß übertragen, führt zu auffallender Wasserscheu und dann zu rasender Wut. Heilung nur durch Impfung nach Pasteur. Die **Trichinose** entsteht durch den Genuß trichinösen Schweine- oder Dachsfleisches und führt oft zum Tode. Die **Tularämie**, hervorgerufen durch Bacterium tularense, wird von Hasen und wilden Kaninchen durch Insekten und Ungeziefer auf den Menschen übertragen und verursacht wochenlange, hochfieberhafte Erkrankung mit Lymphknotenvereiterung oder mit Typhuscharakter. Die **Weilsche Krankheit** (Icterus infectiosus), durch eine Leptospire hervorgerufen, wird nur durch Ratten und deren Ausscheidungen (Trinkwasser!) übertragen, verläuft grippeähnlich mit Wadenschmerzen, dann Gelbsucht, Leber- und Milzschwellung, aber meist gutartig.

**Frage:**

130. Was hat die Pflegerin bei Biß durch einen tollwutverdächtigen Hund sofort zu veranlassen?

**Antwort:**

Durch Vermittlung des Arztes, sonst selbständig über die Polizei muß die Überführung des Gebissenen in ein Pasteursches Institut — in Berlin: Robert Koch-Institut, Reichsanstalt zur Bekämpfung der übertragbaren Krankheiten; in Wien: Staatliche Schutzimpfungsanstalt gegen Wut; in Breslau: Hygienisches Universitätsinstitut — veranlaßt werden.

## g) Infektionen des Blutes.

131. Welche Krankheit wird durch Mücken übertragen?

Die **Malaria** = Wechselfieber, die durch kleinste Lebewesen, die Malariaplasmodien, hervorgerufen, durch den Biß der Stechmücken (*Anopheles*) übertragen, hohes und höchstes Fieber mit Schüttelfrost hervorruft: *Malaria tertiana*, *quartana* und *tropica*, die besonders lebensgefährlich ist.

**3. Geschlechtskrankheiten.**

132. Welche Geschlechtskrankheiten gibt es?

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 fürs Auge — ist jetzt durch Sulfonamidbehandlung schnell heilbar.

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.

## Frage:

133. Welche tierische Parasiten befallen den Menschen?

134. Wie werden Trichinen übertragen?

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

## Antwort:

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

Kopfläuse finden sich nur am behaarten Kopf (Weichselzopf), 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 Schwimmhäute zwischen den Fingern, die Ellenbeuge und Kniekehle. Die weißen, etwa 1 cm langen Madenwürmer werden 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 Fresen 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 Rinder-, selten der Hundebandwurm vor.

## V. Ernährung.

## 1. Grundlagen der Ernährung. Nährstoffe, Nahrungsmittel, Vitamine.

1. Warum müssen dem Körper überhaupt Nahrungsmittel zu-

Mit der Nahrung werden dem Körper Nährstoffe zugeführt, die sowohl (Eiweiß) als Baustoffe zum Ersatz der durch den unablässigen

**Frage:**

geführt werden? (Vgl. Nr. 131, Seite 30.)

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

3. Was ist eine **Kalorie**?

4. Welche **Wärmemengen** werden durch die einzelnen **Nahrungsmittel** bei der **Verbrennung** (zu **Kohlensäure** und **Wasser**) erzeugt?

5. **Wieviel Kalorien** braucht ein **gesunder Mensch**?

6. Aus welchen **chemischen Stoffen** setzen sich die **Hauptnährstoffe** zusammen?

7. Was verstehen wir unter **biologischem Eiweißminimum**?

8. Welche **Mineralstoffe** (**Salze**) sind **hauptsächlich notwendig** als **Bestandteile der Nahrung**?

**Antwort:**

Stoffwechsel verbrauchten **Körpersubstanz** und zum **Wiederaufbau der Zellmasse** als auch (**Fette** und **Kohlehydrate**) als **Brennstoffe** zur **Erzeugung von Kraft** und **Wärme** dienen. Außer diesen **3 Hauptnährstoffen** braucht der Körper noch **Betriebsstoffe**: **Wasser** als **Lösungs- und Transportmittel**, **Salze** (**Mineralstoffe**) und **Regelungs- oder Ergänzungsstoffe** (**Hormone**, **Fermente**, **Vitamine**).

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**.

Die meßbare **Wärmemenge**, die **1 Liter Wasser** von **15 auf 16° Celsius** erwärmt.

**1 g Fett** gibt **9,3 Kalorien**; **1 g Eiweiß**, **1 g Kohlehydrat** ergeben je **4,1 Kalorien**. Danach wird der **Nahrungsbedarf** eines Menschen in **Kalorien** berechnet.

In der **Ruhe** auf **1 kg Körpergewicht** **25 Kalorien** (**Ruhe- oder Grundumsatz**), bei körperlichen **Anstrengungen** bis zu **60 Kalorien**.

Die **Kohlehydrate** und die **Fette** bestehen aus **Sauerstoff**, **Kohlenstoff** und **Wasserstoff**; die **Eiweißstoffe** enthalten außerdem noch **Stickstoff**, der dem **Aufbau der Gewebe** dient.

Die täglich lebensnotwendige **geringste Eiweißmenge**, etwa **1 g pro kg Körpergewicht**.

**Kochsalz**, **Kalzium-**, **Kalium-**, **Eisen-** und **Magnesiumsalze**, **schwefelsaure** und **phosphorsaure Salze**. Die meisten **Mineralstoffe** befinden sich, ebenso wie die **Vitamine** in unseren — richtig zubereiteten — **Nahrungsmitteln** in **ausreichender Menge**.

**Frage:**

9. Welche Aufgabe hat das Wasser bei der Ernährung; wie soll Trinkwasser, wie Eis bei der Krankenbehandlung beschaffen sein? (Vgl. S. 13, Z. 9; S. 85, Z. 45—49.)

10. Wie soll gute Milch beschaffen sein?

11. Welche Ansprüche müssen an Butter gestellt werden?

**Antwort:**

Der menschliche Körper enthält 63 % Wasser; es dient als Lösungsmittel für die Nährstoffe und Salze. Wasserverlust (Verdursten) führt schneller zum Tode als Verhungern.

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, Eispielen 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 Strohhrosten oder in aufgehängten Mullsäcken, so daß die Eisstücke nicht im Schmelzwasser liegen.

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 (Magermilch) 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. Nr. 25—31, Seite 169, und Nr. 88, Seite 59). 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. Wird aus Magermilch Quarg (Käse) gewonnen, bleibt die Molke übrig, die den Milchzucker enthält.

Aus abgekühltem Rahm durch kräftiges Schüteln (Zentrifugieren) gewonnen, soll die Butter blaßgelbe Farbe, angenehmen, nicht ranzigen Ge-

**Frage:**

**Antwort:**

12. Wie sollen Eier beschaffen sein?

ruch 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.

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.

13. Wie muß Fleisch beschaffen sein?

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. tafelfeig 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.

14. Wie 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 wie möglich und ohne Eis nicht länger als einen halben Tag. Der Sättigungswert der Fische ist ziemlich gering, trotz des hohen Eiweißgehaltes.

**Frage:**

15. Welche Nahrungsmittel erhalten wir aus Getreidekörnern?

16. Wie sollen Gemüse und Obst als Nahrungsmittel bewertet werden?

17. Welche Nahrungsmittel sind leicht und welche besonders schwer verdaulich?

**Antwort:**

Mehle, die je nach ihrer Ausmahlung Kleber und Kleie und damit Eiweiß, Vitamine und Mineralstoffe enthalten. Vollkornbrot enthält sämtliche Bestandteile in gut vermahlenem Zustand (Steinmetz-, Bircher-Benner-, Klopfer-, Graham-, Simon-, Klarebrot, Pumpernickel); in Form von Knäckeibrot ist es besonders leicht verdaulich. Graupen sind enthülste und abgeschliffene Gersten- und Weizenkörner, Grünkern sind Graupen aus unreifem Dinkel. Grieß und die einzelnen Mehlsorten entstehen durch die verschiedenen Mahlverfahren, Flocken und Grütze durch Zerquetschen der ganzen Körner.

Roh oder als Preßsaft; wegen des hohen Vitamin- und Mineralsalzgehaltes möglichst nicht gekocht, sondern nur gedünstet. Das Brühwasser darf nicht abgossen werden. Als Volksnahrung besteht die Kartoffel, besonders in der Schale gekocht, zu Recht.

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 Sauerlinge, Bouillon, Milch, weichgekochte (4 Minuten) Eier, Zwieback, Kakes; sodann:

gekochte Kalbsmilch, gekochtes Kalbshirn, gekochtes Huhn (jung, ohne die Haut), gekochte Taube, gekochte Kalbsfüße, Milchbrei aus Tapioka, Eierschaum;

geschabtes und feingehacktes rohes Rindfleisch (Lendenstück), feingehackter roher Schinken, Kartoffelpüree, Spinat, Möhrenbrei, Blumenkohl, altbackenes oder ohne Fett geröstetes Weißbrötchen (Semmel), Vollkornbrot, in frischester Butter angebratenes Beefsteak, Milchkaffee, Milchtee; schwerer verdaulich sind:

gebratenes Huhn, gebratene Taube, gebratenes Reh, desgleichen Rebhuhn, Roastbeef, kalt, Kalbsrücken oder Kalbskeule gebraten, gesottener Hecht, Zander, Karpfen, Kaviar, Makkaroni

**Frage:**

18. Was sind Vitamine?

**Antwort:**

Reisbrei, Schnittbohnen, Spargel, gedämpfte Äpfel, leichter Weiß- und Rotwein.

Besonders schwer verdaulich sind Kohlarten, Hülsenfrüchte (Erbsen, Linsen), Zwiebel, Gurkensalat, fette Gans und Ente.

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 die **fettlöslichen Vitamine A, D, E und K**, denen die **wasserlöslichen**, der **Vitamin-B-Komplex**, das **Vitamin C, H und P** gegenüberstehen.

Das fettlösliche **antixerophthalmische Vitamin A**, das besonders vor Erkrankungen der Augenbindehaut und der Hornhaut schützt, auch Epithel-schutz- und Antiinfektionsvitamin ist und reichlich in tierischen Fetten (Butter, Lebertran, Eidotter) und in grünen Blattgemüsen vorkommt, dagegen in pflanzlichen Fetten (Margarine) fehlt, erscheint im Handel als Vogan, Detavit und A-Vitamin Degewop; Karotin ist Provitamin A.

Das wasserlösliche **antineuritische Vitamin B<sub>1</sub>**, dessen Fehlen Nervenentzündungen (Beriberi) hervorruft, und der **Vitamin-B<sub>2</sub>-Komplex**, der hemmend auf das Wachstum wirken kann, 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. B<sub>1</sub> im Handel als Betabion, Bevitrat, Betaxin, Benerva, Berizym, Betacholin; B<sub>2</sub> als Laktoflavin und Nikotinsäureamid gegen Pellagra.

Das wasserlösliche und sehr hitzeempfindliche **antiskorbutische Vitamin C**, das auch wichtig ist für die Behandlung von Infektionskrankheiten sowie bei Zahnkaries, schlecht heilenden Wunden, Schwangerschaftserbrechen. Es ist reichlich enthalten in frischen Gemüsen (Endivien, Kopfsalat, Kohl), Tomaten, Kartoffeln und im Obst (Apfelsinen, Zitronen, schwarzen Johannesbeeren), fehlt dagegen in Konserven, Trocken- und länger gelagertem Gemüse und in lange gekochter Nahrung. Im Handel als Cantan, Cebion, Redoxon,



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

Dibionta ( $B_1 + C$ ), Dia-B-Vitrat ( $B + C$ ), Vitamultin ( $B_1, B_2 + C$ ).

Das fettlösliche **antirachitische Vitamin D** ist in der Natur fertig nur in geringer Menge vorhanden, und zwar als  $D_3$  im Dorschlebertran, während  $D_2$  nur durch Ultraviolett-Bestrahlung (Sonne, künstliche Höhensonne) seiner Vorstufe, des **Provitamin Ergosterin**, das sich im Körper, besonders in der Haut und in bestimmten Nahrungsmitteln, besonders Butter, Eidotter, Hefe, Hering, Bückling befindet, entsteht. Vitamin D beeinflusst den Kalk- und Phosphorstoffwechsel und damit die Zahnbildung und das Knochenwachstum (Rachitis!). Im Handel als Vigantol, kombiniert als Trikalkol D.

Das fettlösliche **Antisterilitäts-Vitamin E**, das reichlich in Getreidekeimlingen (Vollkornbrot) und Erdnüssen enthalten ist und die Fruchtbarkeit günstig beeinflusst, erscheint im Handel als Evion, Ereton, Vibeta, Ephynal, E-Vitrat, E-Viterbin, Vitamin-E-Promonta.

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

**Vitamin K** wirkt **antihämorrhagisch** bei verlängerter Gerinnungszeit und bei Blutarmut, in der Natur besonders in Schweineleber, Hanfsamen, Tomaten, Krauskohl, im Handel als Karan, Synkavit, Phthiokol.

**Faktor P (Citrin)** kommt besonders in der Zitrone vor, ist das **Permeabilitätsvitamin**; es sichert die Widerstandskraft der Blutkapillaren und begleitet das Vitamin C (Ascorbinsäure) in vielen Naturprodukten. Im Handel als Citrin, P-Vitamin (Nordmarck); Fructamin ( $P + C$ ), Privit ( $B_1, B_2, C$  und P).

19. Welche Nahrungsmittel enthalten alle Vitaminarten in reichlicher Menge? Wieviel Vitamine braucht der Mensch täglich?

a) Tierische Produkte (Fischleber, Butter, Eidotter, Vollmilch, Rahm), b) Gemüse und Obst. Heimisches Obst ist dem ausländischen vorzuziehen, weil es reif geerntet wird.

Während **Hormone** als Regler und Aufseher der Lebenstätigkeit im Körper selbst, und zwar von den innersekretorischen Drüsen gebildet wer-

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

den, kann der tierische Körper Vitamine nicht aus eigener Kraft herstellen, sondern muß sie sich mit der Nahrung zuführen. Ausnahme ist die Vitamin-D-Bildung aus dem bestrahlten Ergosterin der Haut.

Täglicher Vitaminbedarf ist von A: 2—3 mg; B<sub>1</sub>: 1,5 mg; B<sub>2</sub>: 2—4 mg; C: 70—100 mg; D: 10 Millionstelgramm; E: 1 mg.

**2. Krankenkost, Rohkost.**

20. 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.

21. Was ordnet der Arzt an 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.

22. 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, 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-, Gemüse- und Obstsuppen.

23. Was für verschiedenerlei Suppen kann man verabreichen, ohne sie zu wiederholen?

24. Was gibt es für Sonderkostformen (Diät)?

Die Kost des Fieberkranken, Fasten- und Entfettungskuren, salzarme Kostform, besonders Rohkost, Kost bei Magen-Darm- und Gallenkrankheiten, bei Nieren- und Herzkrankheiten und bei Stoffwechselerkrankungen.

**Frage:**

25. Wie soll die Kost bei fieberhaften Erkrankungen sein?

26. Wie müssen Fastenkuren, Heilfasten durchgeführt werden?

27. Welchen Zweck hat kochsalzarme Kost?

28. Welche Speisen sind salzreich und daher verboten?

29. Was ist bei salzreicher Ernährung erlaubt?

**Antwort:**

Bei kurzdauerndem Fieber und Appetitlosigkeit ist gegen Fasten nichts einzuwenden; auch das kranke Tier frißt nichts. Die erhöhten Flüssigkeitsverluste werden durch Milch, die gut nährt, Tees, Frucht- und Gemüsesäfte, Süßmoste und Kompott ersetzt. Später breiige Kost, Ei, Butter, Mehl, Zucker, Traubenzucker, Sahne. Wichtig ist Vitamin C-Gabe (grünes Gemüse, Beerenobst, Tomaten, Hagebutten, Apfelsinen) oder medikamentös als Cebion-Tabletten.

Bei Herz- und Nierenleiden, rheumatischen und allergischen Krankheiten bewähren sich Fastenkuren, die auf die Dauer von 17—21 Tagen berechnet, nach 3-tägigem Vorfasten mit rohem Obst und grünen Salaten, nur frische Frucht- und Gemüsepreßsäfte oder Tees (beim Vollfasten) erlauben, unter gleichzeitiger Darmreinigung, Luftbädern, Prießnitzpackungen. Innere Bereitschaft des Kranken ist notwendig. In der zweiten Woche täglich Obst, in der dritten Brotzulagen.

Erfahrungsgemäß schadet kochsalzreiche Kost (täglich 10—15 g) nicht nur Tuberkulösen (Gerson) und allen Operierten und Verwundeten bei der Heilung (Sauerbruch, Hermannsdörfer), sondern auch dem Gesunden; sie erzeugt Durstgefühl, führt zu unnötigem Trinken und Wasseraufnahme. Kochsalzarme Kost ist deshalb für Gesunde empfehlenswert, für Herz- und Nierenkranke zur Entwässerung (Ödeme) unbedingt notwendig.

Seefische, Gehirn und Bries, bestimmte Gemüse (Sellerie, Spinat, Endivien), Fleisch- und Fischkonserven, Milch, da sie auf 1 Liter bereits 1,6 g Kochsalz enthält!

Salzfrei zubereitetes Fleisch, möglichst auf dem Grill gebraten, und Gemüse, möglichst gedünstet oder gedämpft zur Geschmackserhaltung, Sahne, Puddings, Fruchtaufläufe und besonders die pflanzliche Rohkost, die reichlich basische Mineralstoffe und viel Vitamine zuführt und besonders kochsalzarm ist. Ihr kommt als Heilkost, ebenso wie Fasten (Saftfasten, Schrothkur bis Vollfasten) eine gesteigerte Bedeutung zu. Die Kuren müssen schlagartig einsetzen, ärztlich

Frage:	Antwort:
30. In welchen Formen wird <b>Rohkost</b> gegeben?	<p>überwacht werden und kommen so, besonders das Fasten, einer großen unblutigen Operation gleich.</p> <p>Die schonendste Form der Rohkost sind die Obst- und Gemüsepreßsäfte. 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!). Bircher-Benners Müesli besteht aus Hafer- oder Weizenflocken, geriebenem Apfel, Kondensmilch oder Sahne und Zitronensaft, Nüssen oder Bienenhonig und ist kalorienreich.</p>
31. Welche Vorteile haben Rohkosttage den Milchtagen gegenüber?	<p>Sie sind eiweiß-, kalorien- und flüssigkeitärmer, z. B. ist gerade für die Behandlung von Nierenkrankheiten die Einschränkung des Flüssigkeitsumsatzes von größter Bedeutung.</p>
32. Wann besonders ist Rohkost anzuwenden?	<p>Bei nervösen Störungen, bei den ersten Zeichen einer Aderverkalkung, bei leichten Formen der Basedowschen Krankheit, bei chronischen rheumatischen Beschwerden, bei Vorstadien der Gicht, bei Nierenerkrankungen, Herz- und Gefäßstörungen und wegen ihres Schlackenreichtums auch bei chronischer Verstopfung.</p>
33. Wann sollen wir Rohkost nicht anwenden?	<p>Bei Geschwüren des Magens und Darmes, bei Migräne und Epilepsie, bei Herzschwäche und Unterernährung und im hohen Alter.</p>
34. Welche Kost ist für Magen- und Darmkranke erforderlich?	<p>Bei gesteigerter Säure- und Saftbildung des Magens (Hyperazidität), die sich vorwiegend durch Sodbrennen äußert, müssen die Säurelocker vermieden werden, das sind alle süßen, sauren und scharfen Speisen, insbesondere Kuchen, Marmelade, außerdem Zigaretten, Kaffee und Alkohol. Bei Salzsäuremangel werden stärker gewürzte Speisen, insbesondere Fleisch, als Säurewecker gegeben. Magen- und Zwölffingerdarmgeschwüre erfordern wochenlange Liegekuren mit sehr genau vorgeschriebener Diätkost, z. B. Leubekost oder Sippykur oder Diät nach von Bergmann. Bei akutem Magenkatarrh, bei frischer Magenblutung, bei Erbrechen und Durchfällen ist einige Tage Fasten unvermeidlich. Gegen den Durst allenfalls Eispillen und Tropfeinläufe mit physiologischer Kochsalzlösung. Dann langsamer Kost-</p>

**Frage:**

35. Was muß bei Gallenerkrankungen eingeschränkt werden?

36. Welche Kost erfordern die Stoffwechselerkrankungen?

37. Wie wird die Zuckerkrankheit (Diabetes) behandelt?

38. Bedeutet Zucker im Harn stets Zuckernruhr (Diabetes)?

**Antwort:**

aufbau durch Milch oder Buttermilch, eingeweichtes Weißbrot oder Zwieback, milde Suppen und Breie. Manche Durchfälle heilen durch rohen geriebenen Apfel (täglich  $1\frac{1}{2}$  Pfd.) ohne andere Speise oder Trank.

Das Fett, weil es durch Gallenmangel im Darm nicht verdaut wird, und das Eiweiß bei Leberschädigung. Nur frische Butter ist erlaubt und zarte kohlehydratreiche Kost, wie Grieß, Sago, Nudeln, Traubenzucker (Dextropur).

Bei der Gicht muß Fleisch und besonders die inneren Organe, Leber, Lunge, Bries und Nieren ganz fortgelassen werden, ebenso die harnsäurereichen pflanzlichen Nahrungsmittel, wie Salat, Pilze, Spinat; ferner Alkohol. Beim Gichtanfall am besten Rohkost und reichliche Flüssigkeitszufuhr.

Die Fettsucht erheischt eine Verminderung der Kalorienzufuhr auf 12–15 Kalorie pro kg Körpergewicht unter Bevorzugung sättigender Kartoffeln und Wurzelgemüse. Die Kost muß salzarm und flüssigkeitsarm, fettlos sein. Rohkosttage, Safttage (täglich 1 Liter Gemüse- oder Fruchtsaft), Obsttage ( $1\frac{1}{2}$  Pfd.) und Milchtage (3mal täglich  $\frac{1}{4}$  Liter) sind zweckmäßig, werden aber vom arbeitenden Menschen nicht mehr als einmal in der Woche vertragen.

Durch Insulineinspritzung in schweren Fällen, in leichten durch Diät. Am besten wird im Krankenhaus die Toleranz des einzelnen Kranken festgestellt und ihm eine genaue Diätvorschrift mitgegeben. Bei der Diät kommt es grundsätzlich auf die Einschränkung der Kohlehydrate (Zucker, Brot, Mehl und Kartoffeln) an. Neuerdings wird die Zweinährstoffdiät angestrebt, nötigenfalls mit Insulingaben, wobei Kohlehydrat-Eiweiß-Kost mit etwas Fett oder Eiweiß-Fett-Kost mit etwas Kohlehydrat, schließlich Fett-Kohlehydrat-Kost mit etwas Eiweiß verabfolgt werden kann; die erste Form ist die brauchbarste.

Nein, es gibt auch eine alimentäre Form der Zuckerausscheidung, besonders bei älteren Leuten, die sofort verschwindet, wenn aus der Nahrung der Zucker wegfällt und der Brot-Kartoffel-Genuß etwas eingeschränkt wird.

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

#### Frage:

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

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

41. Wie wird die richtige Wärme der Speisen geprüft?

42. Wie werden die Speisen warmgehalten?

43. Wie dürfen kühlgewordene Speisen nur wieder gewärmt werden?

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

45. Dürfen Besucher den Kranken Speisen mitbringen?

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

47. Wie stillt man den quälenden Durst solcher Kranken?

#### Antwort:

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.

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

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

Durch Wärmeapparate oder wenigstens Wärmemützen.

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

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

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

Bei Bauchverletzungen oder Harnverhaltung. (Vgl. Nr. 46, Seite 134.)

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

<b>Frage:</b>	<b>Antwort:</b>
48. Was für Geschirre benutzen Schwerkranken zum Trinken?	Schnabeltassen, Trinkröhrchen.
49. Welche Temperatur haben eisgekühlte Getränke?	8—12° C.
50. Was gibt es für erfrischende, kühle Getränke?	Kaltes Wasser, kalten Tee, Kaffee, Obstwasser, Brotwasser, Limonaden, kohlen-saure Wasser, Eis.
51. Was gibt es für stopfende Getränke?	Hafergrütze, Haferflockenabkochen, Eichel-, Hafer-, Wasserkakao, Gersten-, Reis-, Eiweißwasser, Salep-trank, Mandelmilch.
52. Was gibt es für appetitanregende Getränke?	Bouillon, Pflanzenbrühe.
53. Was gibt es für herzanregende Getränke?	Starken Kaffee, Tee, alkoholhaltige Getränke. (Wein hat ca. 8%, Südwein ca. 20%, Spirituosen ca. 40% Alkoholgehalt.)

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

54. 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 reichlich Wasser, z. B. Fleisch, Teigwaren, Hülsenfrüchte; Dämpfen im Wasserdampf (im Topf mit Siebeinsatz), z. B. Fisch, Kartoffeln; Dünsten im eigenen Saft, evtl. mit etwas Fett und wenig Wasser (Gemüse, Obst, Fisch); Schmoren des angebratenen Kochgutes im geschlossenen Topfe mit Fett- und Wasserzusatz; Braten mit wenig Fett bei hoher Temperatur; Backen im Fettpf oder in erhitzter Luft (Backröhre), z. B. Kuchen, Aufläufe. Mehl, Brotscheiben, rohe Kartoffelscheiben werden trocken geröstet (getoastet). Fleisch kann auch in Pergamentpapier gepackt und so gebraten oder auf einem Rost in der Bratröhre gegrillt werden und gilt so als besonders leicht verdaulich.

**Frage:**

55. Wie kann Heizstoff dabei erspart werden?

56. Wie wird Kefir (oder Yoghurt) hergestellt?

57. Wie wird Fleischtee (Beaftee) hergestellt?

58. Wie wird gute Fleischbrühe (Bouillon) hergestellt?

**Antwort:**

Beim Turmkochen durch Übereinandersetzen gleich großer Töpfe mit den angekochten Speisen, ferner in der Kochkiste oder durch Einpacken des Topfes mit den angekochten Speisen in wollene Tücher oder dicke Papierschichten, wobei die Garzeit 2—3 mal länger ist als über offenem Feuer. Die Heizstoffersparnis geht auf Kosten der Vitamine, die durch langes Kochen zerstört werden.

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. Die bulgarische Sauermilch (Yoghurt) ist eine Dickmilch, die ebenfalls durch Zusatz bestimmter Pilzkulturen entsteht.

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 abgessene Saft wird löffelweise verabreicht.

In kaltem Wasser angesetzte Fleischwürfel, oder Markknochen werden 2—3 Stunden mit Wurzelwerk langsam gekocht.

**5. Künstliche Ernährung.**

59. Wie wird künstliche Ernährung vorgenommen?

60. Wie werden Nährklystiere verabreicht?

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.

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 159.)



**Frage:**

61. Wie werden Nahrungsklystiere zubereitet?

**Antwort:**

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. Oder nach Ewald: 40 g Weizenmehl auf 150,0 Milch gut gar gekocht, dazu 10,0 Zucker, 60,0 Wasser und 2 Eier.

Oder nach v. Mehring: je 30 g Pepton, Milchsucker, Alkohol auf 300,0 Wasser.

## VI. Krankenpflege.

### A. Allgemeines.

#### 1. Krankenräume.

1. Nach welchen Anordnungen (Systemen) baut man Krankenhäuser?

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.

2. Warum richtet man **Tage- und Eßräume** ein? (Vgl. Nr. 11, Seite 8.)

Sie sind für die **Rekonvaleszenten**, damit die **Schwerkranke** Ruhe haben und damit die Luft im Krankenraum möglichst wenig verschlechtert wird.

3. Was sind **Liegehallen**?

Offene, aber überdachte Anbauten an Krankenräume, in denen geeignete Kranke in freier Luft liegen können.

4. Wie soll ein **Krankenzimmer** ausgewählt sein?

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.

5. Wie berechnet man die **Größe eines Raumes**?

Länge mal Breite mal Höhe ergibt den **Kubikinhalt**.

6. **Wieviel Luftraum** rechnet man auf einen **Kranken**?

35 cbm.

## 2. Ausstattung des Krankenzimmers.

Frage:	Antwort:
7. Was gehört zur Ausstattung eines Krankenzimmers?	Das Krankenbett, möglichst eine zweite Lagerstätte zum Umbetten, Nachttisch mit Speiglas, Klingel und dem in einem besonderen Fach untergebrachten Harnglas, ein Tisch mit Wasserflasche und Trinkgläsern, Waschgelegenheit und Eimer, mehrere Stühle, Luftthermometer.
8. Was ist im Nebenzimmer unterzubringen?	Reine Wäsche, Unterlagen, Verbandstoffe, Steckbecken, Nachtstuhl.
9. Wo werden die Arzneimittel und Instrumente aufbewahrt?	Arzneien sollen niemals dem Kranken ausgehändigt oder hingestellt werden; sie sind mit dem Fieberthermometer und den Instrumenten in verschließbaren Schränken aufzubewahren.
10. Was gehört nicht ins Krankenzimmer?	Alle überflüssigen Gegenstände sollen fernbleiben bzw. entfernt werden, vor allem Teppiche, Nippes, Portieren; an den Fenstern sollen womöglich nur waschbare Vorhänge sein.
11. Wie sind die Krankenbettstellen zu wählen?	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.
12. Was für Betten sind für Kranke nicht zu empfehlen?	Federbetten, weil sie den Körper erhitzen, beim Zurechtmachen Staub verursachen und schwer zu reinigen sind.
13. Wie soll das Bettlaken liegen?	Nicht zu straff, aber glatt und ohne Falten, die glatte Seite ohne Nähte nach oben. (Brotkrümel!)
14. Was für Unterlagen hat man? (Vgl. Nr. 19—22, Seite 88 und Nr. 113, S. 111.)	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.
15. Was für Hilfsgegenstände fürs Bett haben wir?	Genickrollen und Fußrollen aus einem in ein Handtuch eingewickelten weichen Tuch oder Kissen; Krankenselbtheber 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

**Frage:**

16. Wie soll das Bett aufgestellt sein?

17. Wie wird das Krankenzimmer täglich gereinigt? (Vgl. Nr. 23, Seite 89.)

18. Was darf nicht im Zimmer bleiben?

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 bei Lüftungskanälen 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?

**Antwort:**

kann, und **Bettfahrer**, das sind Gestelle, die unter das Bett geschoben werden, wenn es keine Räder hat.

Möglichst 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.**

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 Strohhosten.

**4. Beleuchtung.**

Es ist geradezu Lebensquelle.

**Frage:**

26. Wie ist's beim Menschen?

27. Wie wirkt es auf gewisse krankmachende Bakterien?

28. Nach welcher Himmelsrichtung sollen die **Zimmerfenster** möglichst gelegensein?

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?

**Antwort:**

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

Es zerstört die krankmachenden Bakterien, besonders Tuberkel-, Diphtherie-, Cholera Bazillen.

Nach Süden.

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 Schlafraum 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.

**Frage:**

36. Wie handelt man, wenn es in einem Zimmer nach Gas riecht? (Vgl. Nr. 102, Seite 141.)

**Antwort:**

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.**

37. Wie hoch soll die Temperatur im Krankenzimmer sein?

Am Tage 19° C; nachts genügt weniger.

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.

**Frage:**

43. Wann soll bei Zentralheizung das Heizungsventil kleingestellt werden?

44. Wie wird dem Trockenwerden der Zimmerluft vorgebeugt?

**Antwort:**

Rechtzeitig, d. h. noch ehe die vorgeschriebene Zimmerwärme erreicht ist. Der richtige Zeitpunkt muß ausprobiert werden.

Durch Aufstellen von Schalen mit Wasser in der Nähe der Wärmequellen.

**6. Wasserversorgung.**

45. Wie werden in Städten die Wohnungen mit Wasser versorgt?

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?

Durch Wasserleitungen, die entweder Quellwasser oder angestautes Regenwasser (Talsperren) oft von weither in die einzelnen Wohnungen führen.

Daß das Wasser nicht gesundheitsschädlich ist (Filteranlagen). Das Leitungswasser der Großstädte ist praktisch keimfrei.

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. Seite 68).

**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?

**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).

**Frage:**

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?

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

**Antwort:**

Durch Aborte mit Wasserspülung.

Sie müssen vorher vorschriftsmäßig desinfiziert werden (vgl. Nr. 33, 34, Seite 154).

Für Lüftung und größte Sauberkeit. Jede Verunreinigung, besonders des Sitzbrettes, ist sofort zu beseitigen, bei ansteckenden Kranken mit Desinfektionsmitteln. Es sollen Spucknäpfe vorhanden und stets Papier vorrätig sein. Nach jeder Stuhleerung 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?

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

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

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

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!).

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.

**Frage:**

5. Wodurch entstehen Liegeschmerzen und das Gefühl des Zerschlagenseins?

6. Wie werden sie gelindert?

7. Was verwendet man zu solchen Unterpolsterungen?

8. Wie lindert man bisweilen unbestimmte Schmerzen in den Schultern und der Brust? (Vgl. Nr. 47, Seite 19.)

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.

**Antwort:**

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

Durch Entspannung der Muskeln, was oft schon durch zweckmäßiges Unterschieben von Kissen oder Rollen unter hohl liegende Körperteile, wie Nacken, Lendenhöhle, Kniekehlen, Fersen, erreicht wird; manchmal ist eine Änderung der Lage, besonders Erhöhung des Oberkörpers, nötig.

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

Durch Unterpolstern der Oberarme bis zu waagerechter 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



**Frage:**

Nr. 92—96, Seite 139, 140.)

14. Bei welcher Ver-  
richtung der Kranken  
tritt ebenfalls leicht  
Ohnmacht ein ?

15. Wie können Kran-  
ke mit behinderter At-  
mung, z. B. bei Herz-  
leiden, Bauchwasser-  
sucht, sich oft nur  
aufsetzen ?

16. Welche Lage-  
rungsarten sollen nur  
auf ärztliche Anord-  
nung zur Anwendung  
gebracht werden. (Vgl.  
Nr. 60, 61, Seite 135.)

17. Wodurch äußern  
sich **Störungen des  
Blutkreislaufes** infol-  
ge Druckes oder Ab-  
schnürung des Ver-  
bandes ?

18. Was muß in die-  
sem Falle geschehen ?

19. Was sind Kranz-  
kissen ?

20. Was sind Luft-  
ringe ?

21. Was sind Was-  
serkissen ?

22. Wie weit werden  
Luftringe und Wasser-  
kissen gefüllt ?

**Antwort:**

in erhöhter Querbettlage, daran gewöhnt wer-  
den.

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

Wenn gleichzeitig die Beine über den Bettrand  
heraushängen (Rückenstütze, Fußpolster, Zu-  
decken!).

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 recht-  
winkelig.
3. Die steile Hochlagerung des gestreckten  
Beines; sie wird hergestellt mit Rückenlehne  
oder umgekehrtem Stuhl usw.
4. Schwebe- und Hängelager (Suspension) für  
ganze Gliedmaßen, in Schienen oder festen  
Verbänden, am galgenartigen Gerüste.

Durch Schmerzen und Gebrauchsstörung, Küh-  
le, Blaß- oder Blauwerden (je nach dem Grade der  
Abschnürung) der betreffenden Finger oder Zehen.  
(Vgl. S. 107, Z. 81.)

Sofortige Meldung an den Arzt, unter Um-  
ständen selbständige Lockerung oder gar Abnah-  
me 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.

## Frage:

23. Auf was soll sich die Reinlichkeitspflege bei der Krankenwahrung erstrecken? (Vgl. Nr. 17, Seite 82.)

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 110.)

29. Bei lange liegenden und unbesinnlichen Kranken ist ganz besonders worauf zu achten? (Vgl. Nr. 43, 44, Seite 19.)

30. Wie sieht ein Decubitus aus?

## Antwort:

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.

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,

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

31. Wann entsteht Wundsein ?

die in Geschwüre übergehen. Der Decubitus kann zur Todesursache werden.

32. Bei durchfälligen Kranken empfiehlt sich was ?

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

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

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 ?

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

35. Wie oft soll die Wäsche gewechselt werden ?

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

36. Wie wechselt man das Hemd eines Schwerkranken ?

Man streift den Hemdensaum langsam unter Anhebung des Gesäßes nach der Lendenhöhle und dann unter Anheben des Rückens in die Genickhöhle, 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 ?

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

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

Hemden, die nach Art der Säuglingshemden hinten offen sind.

## 5. Umbetten.

**Frage:**

39. Wie wird die **Aufrichtung** des Krankenlagers vorgenommen?

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:**

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

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?

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.

**Frage:**

48. Wie werden gebrochene oder schmerzende Glieder gehoben?

49. Wie erleichtert der Kranke das Anheben?

50. Wie soll das Niederlegen geschehen?

**Antwort:**

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

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. Krankenförderung.**

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 „fasst an!“ — „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 Schwerkranken stets der Kopf (vgl. Ziffer 48).

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?

Daß die Kranken gegen Erkältung und Zug, sowie vor den Blicken Unberufener geschützt sind. Andererseits muß aufsehenerregendes Ge-

**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:**

baren oder Aussehen den Begegnenden verborgen bleiben; unter Umständen sind Spei- und Harn-  
glas mitzunehmen.

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 sänftenartige Tragestangen unter den Stuhlsitz geschoben werden. Schließlich in Krankenfahrstühlen.

Auf Krankentragen, Tragbahren oder Tragkörben; die Tragen können auch auf einem Gestell gefahren werden und heißen dann Räderfahrbahren. Im Krankenauto.

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

**Frage:**

64. Wie soll ein **Krankenbericht** an den Arzt sein?

**Antwort:**

liegend schlafen. Stets muß sie vollständig angekleidet sein und dafür sorgen, daß sie vom Kranken leicht geweckt werden kann (Handglocke!). 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. S. 35, prakt. Aufgaben 1, S. 200).

## 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, S. 39).

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

Mundspatel, Licht oder Lampe, Hohlspiegel (Reflektor).

3. Was ist bereitzuhalten für **Augenuntersuchungen**?

Licht und Augenspiegelbesteck, eventuell Undine, Augenspülbecher oder Spülkanne zur Augendusche. (Vgl. S. 103, Z. 43.)

4. Was ist bereitzuhalten für **Ohrenuntersuchungen**?

Drei Ohrentrichter, Watte, gebogene Pinzette, Licht und Stirnspiegel, Ohrenspritze, Stimmgabel, Nadel zur Parazentese.

5. Was ist bereitzuhalten für **Kehlkopfuntersuchungen**?

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

6. 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.

7. Was ist bereitzuhalten für **Untersuchungen des Afters** und auf **Frauenleiden**?

Vaseline oder Öl, Gummifinger oder Gummihandschuhe; Spekula, Tampons, Spülkanne mit Schlauch und Mutterrohr zur Scheidenspülung.

**Frage:**

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

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:**

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 herabgezogen. 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 Maßnahmen.

Frage:	Antwort:
16. Welche <b>ärztlichen Maßnahmen</b> hat das Pflegepersonal <b>vorzubereiten</b> ?	Injektionen, Punktionen, Infusionen, Magen- aushebern, Aderlaß, Luftröhrenschnitt, Katheterisieren, Blasen spülen, Fußabdrücke für Schuh- einlagen, Blutdruckmessung, Operationen (vgl. S. 118), Narkosen (S. 121) und Verbände (S. 124).
17. Was muß bereit sein zur Ausführung einer <b>Injektion</b> ? (Vgl. Nr. 39—42, Seite 103.)	Benzin oder Äther und Watte zum Reinigen der Haut, sodann sterile oder desinfizierte Injektions- spritze, Injektionsflüssigkeit (Morphium, Kampfer, Jodoformöl, Salvarsan usw.). Zur Neosalvarsaneinspritzung wird die auf- gefüllte Ampulle mit 0,4% iger steriler Kochsalz- lösung gefüllt, so daß sich das Salvarsanpulver auflöst; die Lösung wird in eine 10-ccm-Glas- spritze nicht ganz voll aufgezogen. Die Zube- reitung geschieht erst unmittelbar vor der Ver- wendung durch den Arzt.
18. Was muß bereit sein zur Ausführung einer <b>Punktion</b> ?	Wasser, Seife und Bürste, antiseptische Flüssig- keit zum Desinfizieren der Haut; Punktions- spritze (Troikart) mit Hohnadel, Gummischlauch, gradu- iertes Gefäß mit etwas Borlösung zum Auffangen der Punktionsflüssigkeit, Heftpflasterverband.
19. Was wird punk- tiert?	Flüssigkeitsansammlung oder Eiter aus den großen Körperhöhlen: Brusthöhle (Exsudat, Em- pyem), Bauchhöhle (Aszites, Zysten, Abszesse), Schädelhöhle (Ventrikel), Wirbelkanal (Subokzipi- tal-Lumbalpunktion), schließlich Schleimbeutel und Ganglien mit nachfolgender Injektion (Clau- den).
20. Was muß bereit sein zur Ausführung einer <b>Infusion</b> ?	Wie vorher zur Reinigung, sodann sterilisierter Trichter mit Schlauch und Hohnadel. Infusions- flüssigkeit meist physiologische Kochsalzlösung. 0,86% ige Auflösung von Kochsalz in Wasser.
21. Was ist <b>physio- logische Kochsalzlö- sung</b> ?	
22. Wie wird die <b>Kochsalzinfusion</b> aus- geführt?	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 Hohnadel durch die Haut ins Unterhautzellgewebe.

<b>Frage:</b>	<b>Antwort:</b>
23. Was muß bereit sein zum <b>Magenaushebern</b> ?	Magenschlauch, Spitzglas, trockenes Tuch, Speischale, ein Glas Wasser.
24. Was muß bereit sein zum <b>Magenspülen</b> ?	Außerdem ein Verbindungsstück, Gummischlauch, Trichter, Eimer, lauwarmes Wasser und evtl. Salzsäure oder Karlsbader Mühlbrunn.
25. Was ist ein <b>Probefrühstück</b> ?	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.
26. Was wird gebraucht zum <b>Aderlaß</b> ? (Vgl. Nr. 69, Seite 106.)	Gummi- oder Cambricbinde, Skalpell, die Hohl- nadel einer Probepunktionsspritze, graduiertes Gefäß, Verbandstoff.
27. Wie wird der <b>Aderlaß</b> ausgeführt?	Bei hängendem Arm wird hoch oben die Gummi- (Stau-) Binde angelegt. Der Arzt schneidet in der 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.
28. Was muß bereit sein zum <b>Lufttröhren- schnitt</b> ?	Skalpell, Unterbindungspinzetten und Fäden, Wund- und Sperrhäkchen und mehrere Kanülen. (Vgl. Nr. 66, Seite 57.)
29. Was muß bereit sein zum <b>Katheterisieren</b> und zum <b>Blasenspülen</b> ?	Für Frauen kurze ausgekochte Glaskatheter; für Männer ausgekochte Metallkatheter, ferner in Sublimat desinfizierte, mit Kochsalzlösung durch- gespülte Mercier- oder die weichen auskochbaren Nelaton- und Thiemann-Katheter; außerdem eine Harnröhrenspritze (vgl. Seite 104, Ziffer 47) und steriles flüssiges Paraffin. Stets eine Schale zum Auffangen des Urins und als Desinfektionsflüssig- keit zum Reinigen der Harnröhrenmündung etwas 1 $\frac{0}{00}$ ige Sublimatlösung, ferner 1—2 Liter warme Borlösung zur Spülung.
30. Wann nur darf die Schwester mit dem Einführen des Katheters beginnen?	Wenn sie deutlich die Harnröhrenmündung der Frau vor Augen hat! Das Katheterisieren beim Manne darf sie nicht versuchen!
31. Wie werden Fuß- abdrücke für Schuh- einlagen gemacht? (Vgl. Nr. 87, S. 48.)	Entweder wird der entkleidete Fuß auf ein Stempelkissen gesetzt, auf dem ein Bogen weißen Papiers liegt, oder man modelliert den Fuß aus einem von Gipsmehl und Wasser hergestellten, noch

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

32. Wie wird der Blutdruck gemessen?

nicht ganz erhärteten Gipsbrei; letztere Methode besonders für orthopädisches Schuhwerk, während die erstere für Senk-, Knick- und Spreizfüße genügt.

33. Welche Bedeutungen haben Blutdruckänderungen?

Mittels des Blutdruckmessers nach Riva-Rocci oder des Sphygmomanometers. Man legt die Gummimanschette um den Oberarm und staut den venösen Rückfluß, während man am Handgelenk den Radiuspuls fühlt oder in der Ellenbeuge mit dem Stetoskop den Pulsschlag hört.

### 3. Untersuchung und Behandlung mit Röntgenstrahlen.

34. Wem obliegt die Bedienung von Röntgenapparaten?

Der Blutdruck steigt mit zunehmendem Alter von 70/120 auf etwa 160 mm als Zeichen der Aderabnutzung. Vorzeitig gesteigerter Blutdruck von 200 und mehr heißt Hochdruck (Hypertonie). Blutdruckherabsetzung heißt Hypotonie.

35. Wie entsteht ein Röntgenbild?

Röntgenapparate dürfen nur vom Arzt oder von besonders dafür ausgebildetem Personal bedient werden.

36. Wie ist es bei der Durchleuchtung?

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 Gegensatz zu den Weichteilen einen Widerstand. Dadurch erscheinen sie nach der Belichtung auf dem Negativ hell, während die Weichteile dunkel sind.

37. Wie kann man Veränderungen in der Lunge feststellen?

Bei der Durchleuchtung wird der Patient zwischen die Röntgenröhre und einen besonders präparierten Schirm gestellt. Die Röntgenstrahlen lassen dann auf dem Schirm die Organe sichtbar werden entsprechend dem Positiv der Röntgenaufnahme.

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

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 geben dann Schatten.

39. Welche Organe werden durch Einspritzungen 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. 14, Seite 95.)

Nierenbecken, Harnleiter, Gallenblase, Rückenmarkskanal, Hirnhöhle.

**Frage:**

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

41. Worauf beruht die Wirkung der Strahlenbehandlung?

42. Welche Krankheiten werden mit Röntgenstrahlen behandelt?

43. Was wirkt ähnlich wie Röntgenstrahlen?

**Antwort:**

Der Patient muß gut abgeführt haben und soll am festgesetzten Tage früh nichts essen.

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?

4. Wie gibt die Pflegerin schlechtschmeckende Arzneien?

5. Wie gibt man ölige Arzneien ein?

6. Wie läßt man eine Pille nehmen?

7. Wie Tabletten und Pastillen?

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 Mixturen und Emulsionen 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. 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!

**Frage:**

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?

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 (Signatur)?

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

**Antwort:**

Man läßt ihn nach dem Einnehmen etwas sprechen.

Stark wirkende Arzneimittel werden tropfenweise gegeben. Dabei ist es von größter Bedeutung, daß die vorgeschriebene Tropfenanzahl 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 116).

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“.

**Frage:**

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?

24. Was sind Stuhlzäpfchen?

25. Welche Medikamente z. B. kommen in Stuhlzäpfchen zur Anwendung?

26. Wie läßt man den Kranken inhalieren?

**Antwort:**

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 Gelatinekapseln.

Sie werden zum Schutz der Zähne durch Glasröhren oder einen Strohhalm eingesogen.

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.

**Frage:**

27. Wie werden harzige und ölige Arzneimittel inhaliert?

28. Was benutzt man zum Einatmen von Wasserdämpfen oder Salzlösungen?

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?

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?

**Antwort:**

Man gießt einige Tropfen auf das in einem offenen Topfe kochende Wasser; über den Topf wird ein gewöhnlicher Trichter gestülpt, durch den die Arzneidämpfe eingeatmet werden.

Den **Inhalierapparat**; 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 100.)

Auf einen Stuhl, läßt den Kopf nach hinten überneigen und zieht mit der linken Hand das untere Augenlid nach abwärts. Mit der rechten Hand 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 seitlich so geneigt, daß die Gehörgangsöffnung gerade nach oben gerichtet ist.

Eine Weile den Kopf so halten, Kinder läßt man  $\frac{1}{4}$  Stunde so liegen. Danach loser Verschluss des Gehörgangs mit Wattepfropf.

**Frage:**

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?

43. Wie macht man **Augenspülungen** (Augenduschen)?  
(Vgl. S. 94, Z. 3.)

**Antwort:**

Irrigator, Ballon- und Stempelspritzen.

Meist nimmt man Rekordspritzen, bei denen der Zylinder aus Glas, der Kolben aus Metall besteht. Die Luerschen Spritzen sind ganz aus Glas.

Die Spritzen werden auseinandergenommen und 15 Minuten in 1 % iger Sodalösung gekocht. (Kalt ansetzen!)

Man schließt die Mündung mit der Fingerkuppe bei herausgezogenem Stempel und versucht diesen hineinzuschieben. Das gelingt bei gut funktionierender Spritze überhaupt nicht. Das Zurückziehen des Kolbens bei fingerverschlossener Mündung und Vorschneellenlassen ist nicht zu empfehlen, weil dabei oft die Spritze zerbricht.

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.

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.

Mit Augenspülbecher, der mit Flüssigkeit gefüllt bei offenem Auge und gebeugtem Kopf angesetzt wird, sodann Kopf hintergebeugt unter Wimpernschlag der Augapfel bespült oder mittels kleiner gläserner Undine oder von mildem Strahle der Spülkanne von der Seite her geduscht.



**Frage:**

44. Wie werden Nasenspülungen ausgeführt?

45. Wie bringt man Salbe ins Auge?

46. Wie weit darf bei Ohrenausspritzungen das Ansatzstück der Ohrenspritze oder der Spülkanne nur gebracht werden?

47. Was für Spritzen werden zu Harnröhreneinspritzungen verwendet? (Vgl. Nr. 29, Seite 97.)

48. Wie sieht eine Spülkanne (Irrigator) aus?

49. Wodurch wird der Druck der ausströmenden Spülflüssigkeit geregelt?

50. Was für Darmeingießungen unterscheiden wir?

51. Wie soll dabei der Kranke stets liegen?

52. In welcher Richtung wird das Afterrohr eingeführt?

**Antwort:**

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.

Mittels feinen Glasstäbchens, das man in die Augensalbe taucht und auf das herabgezogene untere Augenlid legt und nach Lidschluß seitlich herauszieht.

Nur bis an den Gehörgang heran, niemals hinein. Die Ausspritzungen dürfen nur untermäßigem Druck ausgeführt werden.

Spritzen von 8—10 ccm Inhalt mit stumpfem Ansatzstück.

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.

Durch Hoch- und Niedrighalten der Spülkanne.

**Eröffnende** oder entleerende, **stopfende**, **arzneiliche**, **ernährende**, für Röntgenzwecke und zur Darmmarkose (Avertin).

In linker Seitenlage (nur unbewegliche Kranke dürfen in Rückenlage bleiben); nötigenfalls in Knieellenbogenlage. (Vgl. Nr. 12 u. 14. Seite 95.)

In der Richtung nach dem Kreuzbein hin, etwa 6—8 cm tief, immer parallel der Wirbelsäule.

Frage:	Antwort:
53. Was kann man zum Schutze der Darmschleimhaut an dem harten Ansatzrohr anbringen?	Man steckt ein weiches Gummirohr (Katheter) auf das Ansatzrohr. Stets muß der einzuführende Teil eingefettet werden.
54. Wie hoch wird die Spülkanne gehoben?	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.
55. Wie lange soll der Kranke den Einlauf halten?	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 3mal ca. 600 g Traubenzucker (5 % ig) oder Kaffee.
56. Was ist ein Darmrohr?	Ein 50 cm langer, halbweicher Gummischlauch, der auf besondere ärztliche Anordnung anstatt des Afterrohres in den Darm hoch hinauf geführt wird (Hoher Einlauf).
57. Welche Flüssigkeiten werden zu eröffnenden Einläufen verwendet?	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.
58. Was wird zu stopfenden Einläufen benutzt?	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.
59. Welche Hilfsmittel benutzt man zu Pinselungen?	Haarpinsel oder watteumwickelte Holzstäbchen, die nach Gebrauch weggeworfen oder verbrannt werden.
60. Was ist ein Pulverbläser?	Ein Gummiballon mit Ansatzrohr, zur Aufnahme für die verschiedenen pulverförmigen Medikamente.
61. Was für Medikamente werden häufig durch Pulverbläser angewandt?	Borpulver, Dermatol, Nosophen usw. Körperpuder werden gewöhnlich mittels Streubüchsen aufgetragen.

**Frage:**

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?

69. Wie kann dem Kranken **Blut** entzogen werden?

70. Wie wurde das **blutige Schröpfen** ausgeführt?

**Antwort:**

Mit **spirituösen** oder **öligen Flüssigkeiten**, die auf **lederne Handschuhe**, **Reiblappen** 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 **geringe 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 **feueregefährlich** ist.

Durch **Bestrahlung** mit **natürlicher Sonne**, **künstlicher Höhensonne** und **Röntgenstrahlen**.

Durch **blutiges Schröpfen**, **Blutegelsetzen** und **Aderlaß** (vgl. S. 97, Z. 26). **Einfache Blutentnahme** durch **Spritze** oder **Serüle** aus der **Ellbogenvene**.

Es wird vor dem **Aufsetzen** des **Schröpfkopfes** der **Schröpfschnepper** auf die **Haut** gesetzt, dessen **Messer** **kleine Einschnitte** in die **Haut** machen.

<b>Frage:</b>	<b>Antwort:</b>
71. Was für eine andere Art des Schröpfens gibt es noch ?	Das trockenere.
72. Was wird beim trockenen Schröpfen bezweckt ?	Starker Hautreiz durch Ansaugung von Blut und Lymphe an die Schröpfstelle.
73. Wie wird es ausgeführt ?	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.
74. Wie werden Blutegel gesetzt ?	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.
75. Wie veranlaßt man den Blutegel besser anzubeißen ?	Wenn man ihn kurze Zeit in Bier oder verdünnten Weinessig legt und die angewärmte Hautstelle mit Zuckerwasser, Blut oder Milch bestreicht.
76. Wie lange bleibt er hängen ?	Er fällt von selbst ab, wenn er gesättigt ist, doch kann man ihn durch Bestreichen mit Kochsalzlösung sofort zum Loslassen bringen.
77. Wie verhält es sich mit der Nachblutung ?	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.
78. Was bezweckt die <b>Biersche Stauung</b> ? (Vgl. S. 88, Z. 17.)	Sie soll durch Anstauung des Blutes in dem betreffenden Gliede heilend wirken, z. B. auf Gelenkerkrankungen.
79. Wie wird sie ausgeführt ? (Vgl. Nr. 81, Seite 138.)	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 alsbald zu vergehen.
80. Wie lange bleibt die Binde liegen ?	22 Stunden, dann treten 2 Stunden Pause ein.
81. Wie unterscheidet sich das Anlegen	Die Staubinde soll nur so weit angezogen werden, daß der venöse Abfluß verhindert wird,

**Frage:**

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?

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?

**Antwort:**

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, Kurzwelle). 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 (Friktion) und Klopfen (Tapotement), schließlich Rollen und Walken.

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.

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.

**Frage:**

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?

97. Wann sollen eingreifende Bäder, Duschen usw. nicht vorgenommen werden?

98. Wann treten leicht Kongestionen nach dem Kopf ein?

**Antwort:**

Die schonendste Form sind kühle Ganzwaschungen; energischer wirken mehrfach wiederholte kühle Einwicklungen, Duschen und Güsse; sehr wirksam sind kühle Bäder mit kalten Überbüßungen.

Durch kalte oft gewechselte Umschläge oder durch Eisbeutel und Kühlschlangen.

Durch lauwarmer Einwickelungen, 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 Kranken 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.

In zu warmen Räumen oder bei hohen Wärmegraden des Bades. Deshalb müssen für diese Fälle nasse kalte Lappen für den Kopf bereit sein.

Frage:	Antwort:
99. Wie werden Waschungen des ganzen Körpers vorgenommen? (Vgl. Nr. 28, Seite 89.)	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 Vollguß.
104. Was für Arten von Duschen gibt es?	Strahlenduschen, Regenduschen, Fächerduschen, Dampfduschen; bei der schottischen Dusche wird der Strahl allmählich kühler, dann wieder wärmer, bei der Wechseldusche abwechselnd heiß und kalt.
105. Was gibt es für nasse Einwicklungen, und wie werden sie ausgeführt?	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

Frage:	Antwort:
106. Wie werden trockene Einwickelungen ausgeführt?	Laken und Deckenwände über ihn, Arme an den Rumpf, zusammengeschlagen. Ein trockenes Leinentuch, an das Kinn gelegt, verhindert das Reiben der wollenen Decke.
107. Wie wirken die nassen Einwickelungen?	Entsprechend den nassen, nur ohne Wasser. Flieder- und Lindenblütentee unterstützen den Schweiß (vgl. Nr. 13, Seite 100).
108. Wie werden kalte Abreibungen ausgeführt?	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 130.)
109. Wie werden Abklatschungen vorgenommen?	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.
110. Wie können Umschläge sein?	Das nasse Tuch wird mit leichtem Klatschen gegen den Körper angeschlagen. Sie verursachen einen Reiz, Erregung.
111. Wie oft müssen kalte Kompressen erneuert werden?	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.
112. Was sind Eiskompressen?	Alle 2—5 Minuten.
113. Was braucht man zu feuchtwarmen Umschlägen, zur Dämpfung und Wärmestauung?	Solche, die auf trockenen Eisblöcken gekühlt sind.
114. Wie legt man den Umschlag um die Brust an?	Zu feuchtwarmen (hydropathischen) Umschlägen braucht man Leinen, Billoth-, Mosetig-Battist oder Guttaperchapapier, Flanelltuch oder Flanellbinde = Dunstverband.
	Man legt das Flanelltuch, dann den wasserdichten Stoff, schließlich die nasse Kompresse (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.



- | <b>Frage:</b>   | <b>Antwort:</b>  |
|---|--|
| 115. Was geschieht nach Abnehmen des Umschlags?                           | Abwaschen mit lauwarmem Wasser, Frottieren, Nachreiben mit Franzbranntwein und Umlegen eines warmen Tuches.  |
| 116. Wie lange bleibt ein solcher Umschlag liegen?                        | 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.  |
| 117. Was ist ein Priëbnitzscher Umschlag?                                 | Ein hydropathischer Umschlag ohne wasser-dichten Stoff für Hals, Brust, Wade.  |
| 118. Wie legt man heiÙe Wasserumschläge an?                               | 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 Wolzeug bedeckt, was die schnelle Abkühlung verhindert.   |
| 119. Wie legt man Breiumschläge (Kata-plasmen) an?                        | Kochend heißer Leinsamen, Hafergrützbrei oder Kartoffeln (in der Schale gekocht und gequetscht), in ein Leinensäckchen gewickelt, werden über ein Leinentuch aufgelegt und gut zugedeckt.  |
| 120. Wie verabreicht man medikamentöse Kataplasmen?                       | Fissan (u. a.) — Kataplasma aus der heiß-gemachten Tube schnell auf Borlint gestrichen, wird direkt auf die Haut gebracht für 12 bis 24 Stunden.   |
| 121. Wie werden Moor- oder Fango-Schlamm-packungen gemacht?               | Der Schlamm wird so heiß wie möglich minde-stens fingerdick auf die Haut direkt gebracht. Dann wird der betreffende Körperteil mit einem leinenen und einem wollenen Tuch sehr gut (luft-dicht!) eingepackt. Nach 1 Stunde wird die Pak-king entfernt und die Haut gut abgewaschen.  |
| 122. Wie erzielt man trockene Hitzeein-wirkung auf einzelne Kör-terteile? | Durch angewärmte Kissen mit Spreu, Kleie, Mehl, trockenen Kräutern, durch heiÙe Ziegel, Topfdeckel, Wärmflaschen (halbgefüllt, damit sie nicht springen). Schutz vor Verbrennungen durch Leinentücher! Thermophore (mit einer Salz-mischung gefüllte Gummikissen) einmal aufge-kocht, halten die Wärme gut. Elektrische Heiz-kissen sind schmiegsam und gut regulierbar. |
| 123. Was sind Bäu-ungen?  | 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.  |

**Frage:**

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?

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?

**Antwort:**

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 hölzerne 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.

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.

**Frage:**

135. Wie hoch soll die Temperatur sein?

136. In welcher Form verwenden wir Waserbäder?

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?

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?

**Antwort:**

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,

21—33° C kühle bis lauwarme,

34—37° C warme,

über 37° C heiße Bäder.

Über Temperatur und Dauer der ansteigenden (Hauffeschen Bäder) und Wechselbäder entscheidet jedesmal der Arzt.

34° C. Diese Temperatur wird weder warm noch kalt empfunden (indifferentes Bad) mit Sole- oder Kohlensäurezusatz auch Heilbad.

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.

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 36).

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.

**Frage:**

146. Wie in einem Baderzimmer?

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?

153. Was ist häufig das erste Zeichen der kommenden Ohnmacht?

154. Welche Hilfestellungen sind bei Zwischenfällen erforderlich?

155. Welche Pflege des Kranken im Baderzimmer ist stets erforderlich?

156. Wie trocknet man sehr schwache Kranke und wie stets nach kaltem Baderzimmer?

**Antwort:**

Es muß alles vorbereitet sein, ehe der Kranke den Baderzimmer 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 Bader- 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 Gummivasserkissen.

Ohnmacht, Blutandrang nach dem Kopf, Herzklopfen, Herzschwäche.

Öfteres Gähnen, dann Blaßwerden, 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 Baderzimmer 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 Baderzimmer, schlägt beide über den daraufgelegten Kranken und reibt ihn nun trocken.

**Frage:**

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?

162. Wie werden Teeabkochen zugesetzt? (Vgl. Nr. 13, Seite 100.)

163. Wie werden Arzneistoffe zugesetzt?

**Antwort:**

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.

Tees, die Abkochen geben, werden, in Beutel gefüllt,  $\frac{1}{2}$  Stunde in Wasser gekocht; bei Tees, die Aufgüsse geben, wird der Beutel 5—10 Minuten in kochendes heißes Wasser hineingehängt. Der Aufguß und die Abkochen 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. Sublimatbäder in Holzwannen! Eichenrinde- und Salz- bäder 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.

**Frage:**

2. Was bezweckt die antiseptische Wundbehandlung?

3. Wie werden die antiseptischen Mittel angewandt?

4. Welche Art der Wundbehandlung ist die moderne?

5. Wann nur tritt die Antiseptik ein?

6. Was versteht man unter Wunddesinfektion?

7. Wann nur haben beide Verfahren, besonders das aseptische, Aussicht auf Erfolg?

8. Wie sieht ein modernes Operationshaus aus?

9. Wem nur ist der Zutritt zu Operationsräumen gestattet?

10. Wie hoch soll die Temperatur im Operationssaale sein?

11. Wie richtet man im Privathause einen Operationstisch und das zur Operation Notwendige ein?

**Antwort:**

Die Vernichtung der Ansteckungsstoffe durch fäulniswidrige (antiseptische) Mittel.

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.

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 (sterilisiert) ist.

Wenn die Hitze nicht anwendbar ist (Hände des Pflegers, Haut des Kranken).

Das Unschädlichmachen der Ansteckungsstoffe in bereits infizierten Wunden durch Wunddesinfektionsmittel (vgl. Nr. 63, Seite 125).

Wenn alle Vorschriften mit der peinlichsten Sorgfalt und Gewissenhaftigkeit durchgeführt werden.

**2. Der Operationsraum.**

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 Operationssaal eine wasserdichte Decke und darauf ein frisches geplättetes Leinentuch. Ebenso werden Kissen für den Kopf mit frischen Überzügen ver-

Frage:	Antwort:
12. Was wird auf einem Beistischchen untergebracht?	sehen. 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.
13. Was muß außerdem für jeden Arzt bereitgehalten werden?	Eine Schale mit Wasser, Seife, Bürste und Handtuch, sowie eine Schale mit antiseptischer Flüssigkeit. Genügende Menge Wasser muß in Kannen zur Reserve da sein.
14. Was für Aufgaben hat das Pflegepersonal in Operationsräumen zu erfüllen?	a) Sorge für Sauberkeit und Desinfektion des Operationssaales 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.
15. Wie werden Verbandstoffe, Tücher, Mäntel, Mützen, Zwirnhandschuhe sterilisiert?	Im Wasserdampfapparat, so daß auch die innerste Schicht (locker packen!) wenigstens eine Stunde dem strömenden Dampf ausgesetzt ist. Gummihandschuhe werden trocken sterilisiert.
16. Wie sieht der Wasserdampfapparat aus?	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.
17. Welche Fehler können bei der Bedienung des Sterilisierapparates unterlaufen?	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.
18. Was für Instrumente werden bei den meisten Operationen gebraucht?	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.
19. Wie sind die Instrumente zur Ope-	Sie sind in dem Sterilisationskasten 15 Minuten in 2%iger Sodalösung ausgekocht und liegen nun

**Frage:**  
 ration vorbereitet?  
 (Vgl. Nr. 59, S. 124.)

20. Wie ist das Näh- und Unterbindungsmaterial vorzubereiten?

21. Was sind Drains und wie werden sie vorbereitet?

22. Wie geschieht die vorschriftsmäßige Händedesinfektion?

**Antwort:**

auf den Drahtsieben, so wie sie vor dem Kochen geordnet worden waren, lufttrocknen, 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 zerreißbar werden 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 mehrfach gewechselt, 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>00</sub>iger Sublimatlösung, 70% igem Alkohol, 1<sup>0</sup>/<sub>0</sub>iger Sagroton- oder  $\frac{1}{2}$ <sup>0</sup>/<sub>0</sub>iger Zephirollösung. — 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)!



**Frage:**

23. Welcher Pflegebedarf der Kranke vor, während und nach der Operation?

24. Wie wird das Operationsfeld vorbereitet?

25. Worauf hat die Schwester zu achten, wenn sie während der Operation Instrumente oder Verbandstoffe zuzureichen hat?

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?

**Antwort:**

Er wird am Tage vorher durch Reinigungsbad, gründliches Abseifen und durch ausgiebige Darmentleerung vorbereitet, mit reiner Wäsche versehen und darf am Morgen des Operationstages keine feste Nahrung zu sich nehmen.

Die vom Arzt bezeichnete Stelle wird sauber rasiert, 10 Minuten mit Heißwasser, Seife und Bürste gereinigt, der Seifenschaum mit Seifenspiritus entfernt und 5 Minuten mit einer antiseptischen Flüssigkeit (Sublimatlösung oder Alkohol) gewaschen, mit sterilem Tuch bedeckt. Früher wurde Jodtinktur, neuerdings meist Mastisol aufgepinselt.

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.

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. 86, 88, Seite 139), insbesondere, ob nicht die Anzeichen der Abschnürung durch den Verband sich einstellen (vgl. Nr. 17, 18, Seite 88); Hilfeleistung wird fast immer beim Erbrechen erforderlich (vgl. Nr. 26, 27, Seite 131). Der Patient darf nicht eher allein gelassen werden, als bis er völlig wach ist.

## 3. Betäubung.

- Frage:**
29. Was für Betäubung unterscheiden wir?
30. Wie wird die Stelle der Operation örtlich unempfindlich gemacht.
31. Wie wird bei Chloräthyl die Glas- bzw. Blechröhre gefaßt und gehalten?
32. Wie bereitet man die Kranken zur Einatmungsnarkose vor?
33. Was muß bereit sein zur Einatmungsnarkose?
34. Woraus besteht der Roth-Drägersche Apparat?
35. Was ist Lum-balanästhesie, Sakralanästhesie?

- Antwort:**
- Örtliche (Lokalanästhesie) und allgemeine Betäubung (Narkose) durch Einatmung, Einspritzung in die Ader oder Eingießung in den Darm.
- Bei Schleimhäuten durch Bepinseln oder Einträufeln (Auge) mit 5—10%iger Kokain-, besser Pantocain- oder Psicainlösung; bei der Haut durch Gefrierenlassen (Ätherspray, Chloräthyl); oder durch Einspritzung schmerzstillender Mittel ( $\frac{1}{2}$ %ige Novokain-Suprareninlösung) in bzw. unter die Haut, oder in den zuleitenden Nerven (Leitungsanästhesie).
- Schräg von oben nach unten; die Faust umspannt die ganze Glasröhre, nun wird der richtige Abstand durch Ausprobieren gesucht (Weißwerden der Haut) ca. 2) cm.
- 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 werden gelöst. Der Arzt untersucht vor der Narkose Herz und Lungen und entscheidet, ob Chloroform oder Äther genommen werden soll.
- Chloroform- oder Äthermaske, Tropffläschchen und Äther oder Chloroform; Mundsperrer, Zungenzange, Stieltupfer, Brechschale und Handtuch, eine 2-cm-Rekordspritze und mehrere Kanülen, Kampferöl, Kardiazol, Lobelin, Koramin, Vorbereitung zur Kochsalzinfusion.
- Aus einer Sauerstoffbombe, Gefäßen mit Chloroform 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 betäubenden Lösung in den Wirbelkanal. Dabei bleibt das Bewußtsein erhalten.

- Frage:**
36. Wie werden Ätherrausch, Chloräthylrausch ausgeführt?
37. Was muß während der Narkose beobachtet werden?
38. Wie darf der Arm des Kranken, dessen Puls während der Narkose gezählt wird, nicht liegen?
39. Wie verläuft nun eine Einatmungsnarkose?
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?

**Antwort:**

Auf ca. achtschichtige, große Mullkompressen wird anfangs langsam, später schneller Äther bzw. Chloräthyl aufgeträufelt (etwa 60—80 Tropfen pro Minute). Sobald das laute Zählen des Patienten unsicher wird und er nicht mehr auf Nadelstiche reagiert, ist der kurze Rauschzustand (für Einschnitte, Zahnziehen usw.) erreicht.

Die Augen, der Puls und die Atmung. Es wird sowohl der Lidreflex durch Berühren der Augenbindehaut (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 Operationstisches 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.

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.

**Frage:**

44. Welche **Störungen** können während der Narkose eintreten?

45. Wie wird **Abhilfe** verursacht?

46. Wie kann auf-tretender **Brechreiz** unterdrückt werden?

**Antwort:**

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.**

47. Was ist eine Wunde?

Als Wunde bezeichnet man im allgemeinen jede Zusammenhangstrennung der Haut.

48. Wodurch kann eine Wunde verursacht sein?

Durch scharfe oder stumpfe Gewalt (Trauma), durch chemische Mittel, Hitze, Kälte, Bestrahlungen und elektrischen Strom.

49. Demnach unterscheiden wir was für Arten von Wunden?

Schnitt-, Hieb-, Stich-, Quetsch-, Riß-, Biß-, Schuß-, Ätz- und Brandwunden.

50. Welche Teile und Besonderheiten unterscheiden wir an einer Wunde?

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 bei Schußwunden heißen Ein- und Ausschußöffnungen, der sie verbindende **Wundkanal** heißt Schußkanal, er kann jedoch auch blind enden.

51. Was sind weitere Merkmale einer Wunde?

Blutung und Schmerz als Folge der verletzten Gefäße und Nerven.

52. Wodurch werden Wunden gefährlich?

Durch ihre Größe und die Lebenswichtigkeit der getroffenen Stelle; durch Blutung und Eindringen von Krankheitskeimen und Giften.

53. Wie können Wunden heilen?

Primär, d. h. durch erste Verklebung oder sekundär, d. h. unter Eiterung durch Bildung von wildem Fleisch (Granulationen).

54. Welche Art der Heilung erstreben wir?

Die Heilung durch erste Verklebung; sie dauert nur wenige Tage und gibt eine schmale Narbe.

**Frage:**

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. 112, Seite 62.)

59. Wie erreichen wir, daß der die Wunde verursachende Gegenstand (Operationsinstrumente) keimfrei ist?

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

**Antwort:**

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 136) 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 118).

Durch einen sterilen Verband (vgl. Nr. 68, S. 136), 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

- Frage:**
- 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?
69. In welcher Richtung sollen Bindeneinwickelungen stets vorgenommen werden?
70. Wie wird eine Binde beim Einwickeln eines Gliedes abgerollt und angelegt?

- Antwort:**
- Dermatol, Nosophen, Noviform, Borsäure usw., seltener Jodoform wegen des Geruches und der Vergiftungsgefahr (Ekzem).
- Mull, weiße entfettete Watte und gelbe ungeeinigte 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.
- 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.

**Frage:**

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?

77. Wie wird das Armtragetuch angelegt?

78. Was dient außer Binden und Tüchern zur Befestigung der Verbandstoffe?

79. Wie wird Heftpflaster hergestellt?

**Antwort:**

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 Bindenstreifens 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).

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!

Klebemittel, wie Heftpflaster (Leukoplast, Hansaplast), Kollodium, Mastix (verbessert als Mastisol).

Das gewöhnliche Heftpflaster wird hergestellt durch Aufstreichen der erwärmten Klebemasse

Frage:	Antwort:
80. Wie wird Heftpflaster angelegt?	auf festen Baumwoll- oder Leinenstoff. Das amerikanische oder Kautschukheftpflaster, das sich auch im Wasser nicht löst, wird aus der Apotheke geliefert.
81. Wie kann schlecht klebendes Heftpflaster klebend gemacht werden?	Kautschukheftpflaster (Leukoplast, Elastoplast, Hansaplast, Schnellverband) klebt sofort beim Andrücken; gewöhnliches Heftpflaster vorher über einer Flamme etwas erwärmen. Heftpflasterstücke, vom Rand her eingeschnitten, schmiegen sich gut an (Malteserkreuz).
82. Wie wird Heftpflaster abgenommen?	Durch schnelles Abwischen seiner Oberfläche mit Schwefeläther.
83. Wie wird Mastix (Mastisol) verwendet?	Längere Streifen werden mehrfach durchschnitten; das Pflaster selbst wird mit warmem Wasser, Benzin, Äther oder Terpentinöl erweicht und dann womöglich mit kurzem Ruck abgezogen.
84. Wie wird Mastix aufgetragen?	Zum Festhalten der Verbandstoffe auf der Wunde und zu Streckverbänden.
85. Welche Verbände sind ruhig stellend?	Nur auf die Umgebung der Wunde wird gepinselt; eine aufgelegte Mullkomresse haftet nun fest an, und die Wunde ist genügend geschützt.
86. Aus welchem Material bestehen Schienen?	Schienenverbände, erhärtende Verbände, Zugverbände.
87. Wie wird jede Schiene zum Verband vorbereitet?	Aus Holz, Hartgummi, Siebdraht (Cramer-Schienen), Pappe, Aluminium, Eisenblech, Stroh. Für die unteren Gliedmaßen sind die gebräuchlichsten die <b>Volkmannschen T-Schienen</b> und die <b>Braunschen Leerschienen</b> , 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.



Frage:	Antwort:
88. Welche erhärtenden Verbände werden am häufigsten verwendet?	Stärke- (= Gaze-) Bindenverband (vgl. Nr. 66, Seite 125), Zinkleim-, Gipsverband, Wasserglas- und Kleisterverband.
89. Was braucht man zum Gipsverband?	Polsterwatte und Mullbinden, Flanellbinde oder Trikotstrumpf zum Schutz des einzugipsenden Gliedes vor Druck, dann Gipsmehl, Gipsbinden, Schüssel mit heißem Wasser, Alaun, zum Verstärken des Verbandes Schusterspan, Aluminiumschienen, Bandeisen, Drahtschienen; Blaustift zum Aufzeichnen des Anlegedatums, Gipsmesser, Gipsschere.
90. Wie werden Gipsbinden hergestellt?	Trockene Gazebinden werden auf einen Tisch ausgebreitet und tüchtig und gleichmäßig mit Gipsmehl eingerieben.
91. Wie werden Gipskataplasmen hergestellt?	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.
92. Wie hilft die Schwester beim Gipsverband?	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.
93. Woran erkennt man einen schlecht angelegten Gipsverband?	Der Kranke klagt bei zu festem Verband über Schmerzen; die Zehen bzw. Fingerspitzen werden kalt, blau und unempfindlich. Sofort abnehmen! (Vgl. Nr. 17, 18, Seite 88.)
94. Woraus bereitet man den Wasserglasverband?	Aus Binden, die 12 Stunden in Wasserglas, einer weißgelblichen Flüssigkeit, eingeweicht sind.
95. Woraus bereitet man den Kleisterverband?	Die Binden werden in Weizenstärkekleister mit Leim gekocht.
96. Was braucht man zum Streckverband? (Extensionsverband.)	Segeltuchheftpflasterstreifen oder Mastix (Mastisol) und Barchentstreifen, Flanellbinde, Volkmannsche T-Schiene, Polsterwatte, Mullbinden, Sprezbrett und Schnur, die sogenannte schiefe Ebene, Rollen am Bettrand, Sandsäcke oder Gewichte von 3—30 Pfund.

**Frage:**

99. Worin besteht die Kirschnersche Drahtextension?

100. Woraus besteht die Glissonsche Schwinge?

**Antwort:**

In der Bohrung eines rostfreien Drahtes durch einen bestimmten Knochen (Ferse usw.) und Gewichtszug mittels Spannbügels.

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 gefahrdrohenden 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 Personal selbständig verabreicht werden?

Nur harmlose, über deren Anwendung und Wirkung kein Zweifel besteht, z. B. Teeaufgüsse, Hoffmannstropfen, doppeltkohlensaures Natron, Baldriantropfen.

6. Was ist bei Schmerzäußerungen zu tun?

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 86, 87).

7. Welche andre allgemeinen Maßnahmen darf die Schwester ausführen?

Das Personal kann besonders in der Privatpflege bis zur Ankunft des Arztes bei Leibschmerzen oder Bruststechen Priebnitzumschläge um den Leib oder die Brust ausführen.

**Frage:**

8. Wie wird Schlaflosigkeit bekämpft?

9. Was ist bei krankhafter Schlafsucht 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 Schweißausbruches geschehen?

15. Welche Schweißarten haben gleichfalls eine schlechte Vorbedeutung?

16. Wie unterstützt man den Kranken bei quälendem Hustenreiz?

17. Wie bekämpft man leicht den Hustenreiz?

**Antwort:**

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. 37).

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 100). Jeder Zug und Kälte muß vermieden werden, Eisblasen werden weggenommen, Unterschieber erwärmt. Bei kaltem Schweiß belebende Getränke wie bei Herzschwäche! (Vgl. Nr. 66, Seite 136.)

Der Kranke wird unter der Decke abgetrocknet und jedesmal mit trockener Wäsche versehen; doch ist zu beobachten, ob noch Nachschwitzen eintritt.

Die langdauernden, schädigenden Schweißarten (Nachtschweiß bei Lungenschwindsüchtigen). Waschungen mit Essigwasser!

Durch Aufsetzen im Bett, Aufstützen der Arme; flache Hand gegen den Leib drücken! (Vgl. Nr. 47, Seite 19.)

Durch einige Schlucke warmer Milch oder Schleimsuppe oder warmen Tee.

**Frage:**

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?

27. Hilfeleistung beim Erbrechen?

28. Was ist zu tun bei Harnverhaltung?

**Antwort:**

Ein Senfpflaster auf die Brust (bei Asthmatischen stets frische Luft, womöglich durch Öffnen der Fenster!).

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 blass 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 (Darmverschluß); bei bestehenden Unterleibserkrankungen (Bauchfellentzündung).

Kopf auf die Seite, bei der Narkose entgegengesetzt dem Operationsfeld, Mundspülen, Abwischen, Reinigung und Wechsel der Wäsche. Eispillen, Brausewasser!

Feuchtwarmer Umschlag auf die Blasengegend, nichts trinken lassen, Benachrichtigung des Arztes, unter Umständen Katheterisieren (vgl. Nr. 29, Seite 97).

**Frage:**

29. Was ist bei **Zuckungen und Krämpfen** zu beobachten? (Vgl. Nr. 20, S. 159.)

30. Worauf **beschränkt sich die Hilfeleistung bei Krämpfen?**

31. Worauf **beruhen häufig Lähmungen?**

32. **Hilfeleistung dabei?**

33. Was gibt man **zweckmäßig bei Sprachlähmungen dem Kranken?**

34. **Wodurch können Erstickungsanfälle hervorgerufen werden?**

35. **Wie hilft man bei Erstickungsanfällen, die durch Fremdkörper hervorgerufen werden?**

36. Was gibt man, wenn **Fremdkörper (Gräten) in der Speiseröhre oder im Rachen steckengeblieben oder verschluckt worden sind?**

**Antwort:**

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).

Nur auf Schutz vor Selbstbeschädigung: Wegräumen von Gegenständen, an denen sich der Kranke schlagen kann; Lagern auf eine Decke, Auffangen heftiger Schläge (Hände unterm Hinterkopf).

Auf Gehirnschlag (Schlaganfall), das ist eine Blutung in die Zentralwindungen des Gehirns mit gekreuzten Erscheinungen: bei linksseitiger Hirnblutung ist die rechte Körperseite und durch Mitbefallen des Sprachzentrums auch die Sprache gelähmt.

Eisblase auf den Kopf. Bequeme Lagerung. Sorge, daß kein Decubitus entsteht.

Schreibtafel und Stift.

Durch Fremdkörper, die in den Kehlkopf gelangen oder sich in der Speiseröhre hinter dem Kehlkopf festklemmen, durch Stimmritzenkrampf bei Diphtherie.

Hustenlassen, kräftig auf den Rücken schlagen, Erbrechen hervorrufen durch Kitzel der Rachenschleimhaut.

Keine Getränke, sondern nur feste Nahrung, die die Fremdkörper einhüllt, wie Kartoffeln und Brot, das dick mit Butter bestrichen sein soll. Im Magensaft lösen sich dann die Gräten auf.

**Frage:**

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 Herauskriechen aus dem Gehörgang bewegen ?

40. Bei welchen Unglücksfällen muß selbständig Hilfe geleistet werden ?

**Antwort:**

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 Obres würde in vielen Fällen, besonders bei Erbsen, Linsen (Aufquellen!) 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 ?

44. Was sind die Zeichen einer stattgehabten **Quetschung** ?

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 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.

**Frage:**

45. An welchem Körperteile sind Quetschungen als besonders ernst aufzufassen?

46. Dürfen solche Verletzte gelobt werden? (Vgl. Nr. 46, Seite 77.)

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?

53. Was sind die Kennzeichen der stattgehabten Verstauchung?

54. Was für Knochenbrüche unterscheiden wir?

**Antwort:**

Quetschungen des Leibes (durch Schlag, Hufschlag, Fußtritt, Stoß) können durch Shockwirkung den sofortigen Tod herbeiführen, oder es entstehen dabei innere Zerreißen, Blutungen (vgl. Nr. 74—77, Seite 137).

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, kalter Schweiß, Gesichtsblassheit, Pulsveränderung (Verlangsamung bei Gehirnerschütterung!), Krämpfe. (Vgl. Nr. 26 bis 30, S. 131.)

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.

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.

**Frage:**

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?

63. Was hat der Pfleger selbständig für Hilfe zu leisten bei sogenannten frischen Verletzungen?

**Antwort:**

Wenn nach Fall oder Stoß gegen den Kopf Erbrechen, Zuckungen der Glieder, Blutungen aus dem Ohr (Basisfraktur) 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 91; Lagerung vgl. Nr. 4—16, Seite 86).

Sie verhält sich so, als ob sie es mit einem Knochenbruch zu tun hätte.

**3. Notverband.**

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 Blut-



**Frage:**

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 124.)

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. 124.)

69. Was trägt zweckmäßig der Pfleger zum Notverband stets bei sich?

**Antwort:**

stillung 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 124).

Wenn sich die Kleidung nicht leicht ausziehen läßt, werden die Sachen, auch die Stiefel, wenn 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.

Ein **Verbandpäckchen**, in dem sich eine Mullkomresse und Binde befindet, wie sie bei der Armee eingeführt sind.

**Frage:**

70. Wie faßt man Watte oder eine Mullkomresse an, wenn man keine Möglichkeit hat, sich die Hände zu desinfizieren?

71. Was eignet sich zu Notschienen? (Nottragen vgl. Nr. 61, Seite 93).

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 Pfliegerin bei Verdacht auf innere Blutung zu tun?

78. Was für äußere Blutungen unterscheiden wir?

**Antwort:**

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 hellrote Farbe; bei Blutaderblutungen quillt das Blut, gleichmäßig alles überschwemmend, in dunkelroter Farbe hervor.

**Frage:**

79. Wie stillt man eine äußere Blutung?

80. An welchen Körperstellen drückt man die Schlagader sicher ab?

81. Wie muß eine Gummibinde angelegt werden?

82. Wie lange darf eine abschnürende Gummibinde liegen?

83. Was hat bei schwerem Nasenbluten zu geschehen?

84. Wie unterscheidet man Blut aus der Lunge und Blut aus dem Magen?

85. Welche Farbe kann das Blut im Stuhl haben? (Vgl. Nr. 40, Seite 39.)

86. Was hat die Pflegerin zu tun bei Blu-

**Antwort:**

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 Oberschenkschlagader dicht unter der Mitte der Leistenbeuge; diese am besten mit beiden Daumen.

Sehr fest; bei mäßig starkem Anziehen würde sie Biersche Stauung, nicht Esmarchsche Blutleere hervorrufen (vgl. Nr. 78—81, Seite 107).

Höchstens zwei Stunden, sonst tritt Absterben des Gliedes ein.

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).

Beim Blutbrechen werden schwarzbraune klumpige Massen aus dem Magen entleert; bei Bluthusten (Blutsturz) ist das Blut schaumig und hellrot.

Rote, wenn es aus der Nähe des Afters kommt; Blutungen aus dem Magen oder oberen Darmteilen färben den Stuhl schwarzbraun.

Sie hat bis zur Ankunft des Arztes nur für größte Ruhe des Kranken zu sorgen; bei Lungen-

Frage:	Antwort:
tungen aus irgend-einer Körperöffnung?	blutungen darf der Kranke auch nicht sprechen. (Vgl. Nr. 77, Seite 137.)
87. Woran erkennt man eine Nachblutung nach der Operation?	Am Durchbluten des Verbandes oder an den Zeichen der inneren Blutung. (Vgl. Nr. 75, S. 137.)
88. Wie verhält sich der Pfleger bei Nachblutungen?	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.
89. Welche üblen Begleiterscheinungen sind häufig bei Bewußtlosigkeit?	Erbrechen, Krämpfe. Bei Epilepsie (vgl. S. 132) Zungenbiß.
90. Worauf beruht Ohnmacht?	Auf Blutleere des Gehirns.
91. Wodurch wird ihre Entstehung begünstigt?	Durch starken Blutverlust, große körperliche Anstrengungen bei ungenügender Nahrung und wenig Schlaf; sie kann auch nervöser Art sein.
92. Welches sind die Kennzeichen der Ohnmacht? (Vgl. Nr. 13, Seite 87.)	Bei leichter Ohnmacht Flimmern und Schwarzwerden vor den Augen, Schwindel, blasse Gesichtsfarbe, kalter Schweiß; in schweren Fällen schwacher Puls, oberflächliche Atmung, schließlich Verlust des Bewußtseins.
93. Was ist der höchste Grad der Ohnmacht?	Der Scheintod, bei dem die Atmung aufgehört hat und die Herztätigkeit kaum wahrnehmbar ist. Scheintod kann leicht in wirklichen Tod übergehen.
94. Wie hilft man bei Ohnmacht?	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.
95. Wenn das Bewußtsein nicht bald zurückkehrt, muß was vorgenommen werden?	Einleitung der künstlichen Atmung.

**Frage:**

96. Wie wird die künstliche Atmung ausgeführt?

97. Wie behandelt man einen Ertrunkenen?

98. Wie behandelt man einen Erhängten, Erdrosselten?

99. Worauf ist bei Verschlütteten 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 erfolgkrönt.

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 84.)

103. Wie behandelt man einen Erfrorenen?

104. Wie sieht ein vom Hitzschlag Getroffener aus?

105. Wie hilft man?

106. Wodurch entsteht Sonnenstich?

107. Wie hilft man vom Blitz Getroffenen und bei elektrischen Unfällen?

108. Wieviel Grade der Verbrennung unterscheiden wir?

**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; Autoauspuffgase.

Schnellstens den Erstickten an die frische Luft bringen und künstliche Atmung einleiten!

Vorsicht bei Verdacht auf Gasvergiftung! Kein Feuer, nicht rauchen! Erst Gashahn absperren 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.

Die Vorboten des Hitzschlags sind: Hochrotes Gesicht, schwankender Gang, Schwindel, Herzklopfen, dann kann Ohnmacht (sehr hohe Temperatur), schließlich Scheintod folgen.

Entblößung des Oberkörpers im Schatten, Zufächeln frischer Luft, Wasserbesprengung, kühle Wassereinläufe, künstliche Atmung; Wasser schluckweise, wenn die Besinnung wieder eingetreten ist.

Durch Einwirken der Sonnenstrahlen auf das Gehirn, besonders bei Leuten, die mit bloßem Kopf in starkem Sonnenbrande arbeiten. Sonnenstich ist bei uns selten.

Die Bewußtlosigkeit muß bekämpft, die Brandwunden müssen versorgt werden.

3 Grade: 1. Rötung, 2. Blasenbildung, 3. Zeichen des Brandes, Verkohlung.

**Frage:**

109. Wann ist eine Verbrennung tödlich?

110. Wie behandelt man eine Verbrennung?

111. Wie behandelt man eine Verätzung durch Laugen und Kalk oder durch Säuren?

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. 111.)

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?

**Antwort:**

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).

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, bitteren Mandeln (Blau-säurevergiftung).

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.

**Frage:**

120. Wann darf kein Fett oder Öl (Milch) gegeben werden?

121. Was hilft bei Vergiftung mit betäubenden Giften (Opium, Morphin, Chloroform, Alkohol)?

122. Wie werden Pilzvergiftungen behandelt?

123. Welche Schlangengisse sind in Deutschland gefährlich?

124. Welche vergifteten **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-Senfgeruch)?

**Antwort:**

Bei Phosphorvergiftung. Man gibt eine weinrote Lösung von übermangansaurem Kali.

Schwarzer Kaffee oder Tee, kalte Übergießungen, Senfteige auf die Brust, Mastdarmeingießungen von Kamillentee 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 a) reizende: Weiß- und Blaukreuz-, b) erstickende: Grünkreuz- und c) ätzende: Gelbkreuzgruppen.

Die Weiß- und Blaukreuzgruppen. Die Weißkreuzgruppe wirkt sofort tränennerregend. Gegenmittel: aus dem vergifteten Raum herausbringen, tief atmen, Augen nicht reiben, mit Borwasser spülen. Die Blaukreuzgruppe reizt zu Nießen und Husten, führt zu Beklemmung und Angstgefühl, Kopf- und Augenschmerzen. Gegenmittel: Riechen an Ammoniak; Tee oder Weinbrand trinken.

Die Grünkreuzgruppe (Chlor, Phosgen) 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 (Lost, Senfgas), die jede Bekleidung durchdringen und die Haut verätzen. Gegenmittel: die Haut mit Chlorkalkbrei bedecken;



**Frage:**

128. Welche Eigenschaften hat der von den Terrorfliegern abgeworfene Phosphor?

129. Wie behandelt man **Phosphorgeschildigte** in der Rettungsstelle?

130. Bei ausgedehnten Phosphorverbrennungen wird welche Behandlungsart oft angenehm empfunden?

131. Wohin kommen die phosphorbeschädigten Kleider?

132. Wodurchschützt sich der Helfer beim Baden der Verletzten?

**Antwort:**

Augen mit Borwasser oder gelöstem doppelt-kohlensaurem Natron ausspülen.

Er entzündet sich an der Luft, brennt gelblich-weiß und haftet — besonders mit Kautschuk vermischt — fest an Kleidern, Haaren und Körperoberfläche, wo er Verbrennungen hervorruft. Er ist durch den Geruch sowie Phosphoreszieren erkennbar.

Sie werden sofort, notfalls mit den Sachen in die gefüllte Badewanne gelegt, die Kleider entfernt, phosphorverschmierte Haare abgeschnitten und aller Phosphorbrei mit Holzspatel oder Löffel gründlich von der Haut abgeschabt und entfernt. Die verbrannten Stellen erhalten dann im Bette häufig gewechselte Aufschläge mit 5%iger Natr.-bicarb.-Lösung oder übermangansaurem Kali, weinrot, bis die Wundfläche im Dunkeln nicht mehr aufleuchtet. Verband mit MP-Puder oder Tanningelee.

2—3stündige Arm-, Fuß-, Sitz- oder Vollbäder in 5%iger Natr.-bicarb.-Lösung je nach Sitz der Brandwunden.

In Bottiche mit übermangansaurem Kali.

Durch tiefend nasse Handschuhe.

**5. Nothilfe bei der Geburt.**

133. Wie lange dauert die Schwangerschaft beim Menschen?

Die Schwangerschaft dauert durchschnittlich 280 Tage. Man errechnet das Geburtsdatum nach der letzten Menstruation, indem man zum 1. Tag der letzten Periode 9 Monate und 7 Tage dazu, oder 3 Monate zurück und 7 Tage dazuzählt.

134. Wie lange dauert eine Entbindung?

Durchschnittlich 17 Stunden, bei älteren Erstgebärenden oft 30 Stunden und länger, bei Mehrgebärenden oft kaum 2—3 Stunden.

135. Wer darf bei einer Geburt Hilfe leisten?

Hebamme und Arzt. Im Kriegsnotfalle nur, wer die Regeln der Asepsis, besonders der Händedesinfektion genau beherrscht.

136. Wozu ist Asepsis nötig?

Zur Vermeidung des Kindbettfiebers (Dr. Semmelweis entdeckte es vor 100 Jahren!), das nur

**Frage:**

137. Wie geschieht die vorschriftsmäßige Händedesinfektion?

138. Wie werden Instrumente und Verbandstoffe keimfrei gemacht? Vgl. S. 118, Z. 15.)

139. Was deutet auf den Geburtsbeginn?

140. Wie wird eine Kreißende gelagert?

141. Warum Damm-  
schutz und wie?

142. Wie soll bei diesen letzten Wehen (Preßwehen) die Kreißende atmen?

143. Entsteht trotzdem ein Dammriß?

144. Mit welchem Teil kommen die Kinder auf die Welt?

145. Was ist eine Nabelschnurumschlingung?

146. Nach erfolgter Geburt ist bei der Ge-

**Antwort:**

durch Eindringen von Krankheitskeimen in die Geburtswege entsteht. (Vgl. S. 158, Z. 3.)  
Siehe S. 119, Z. 22.

Instrumente, besonders Nabelschere und Nabelbändchen werden 10 Minuten ausgekocht. Verbandstoffe, Tücher, Mäntel sollen 1 Stunde im Wasserdampfapparat, Gummihandschuhe trocken sterilisiert sein.

Abgang des Fruchtwassers; Wehenbeginn, das sind Zusammenziehungen der Gebärmuttermuskulatur, mit Ziehen im Kreuz. Gute Wehen sollen aller 5 Minuten eintreten.

Entweder in Rückenlage über einer Gummunterlagen mit angezogenen Beinen — zum Wehenstemmen gibt man 2 Handhaben, die mit Stricken an den Bettpfosten angebracht sind — oder in Seitenlage, die besseren Dammschutz erlaubt. Für ärztliche Eingriffe Querbett und Halten der gebeugten Oberschenkel durch 2 Hilfskräfte!

Um ein stärkeres Einreißen des Dammes zu verhindern, soll der Kopf zuletzt nicht zu schnell durchtreten. Deshalb wird er beim „Einschneiden“ mit den Fingern der einen — gut desinfizierten — Hand während der Wehe vorsichtig zurückgedrängt, während die andere Hand mit der gespreizten Daumen-Zeigefingerchwimmhaut den stark gespannten Damm gleichzeitig entspannt und vorsichtig über den Kopf schiebt.

Nur ganz kurz und schnell mit offenem Munde und nicht mehr mitpressen.

So soll er baldmöglichst von einem Arzt genäht werden.

95% aller Geburten sind Kopflagen und nur 3% Steißlagen.

Nach der Geburt des Kopfes muß eine Nabelschnur, die den Hals umschlingt, vorsichtig über den Kopf geschoben werden, damit sie nicht gepreßt wird und kein Ersticken der Frucht eintritt.

Auf Blutung nach außen aus der Scheide und nach innen in die Gebärmutter, die sich in

**Frage:**

bärenden auf was besonders zu achten?

147. Was geschieht zunächst mit dem Neugeborenen?

148. Wann wird abgenabelt?

149. Wie werden die Augen des Neugeborenen behandelt?

150. Wenn das Neugeborene nicht schreit, nicht atmet, sondern scheinbar tot ist?

151. In welchem Tempo werden Schultzesche Schwingungen und die einfachen Belebungsversuche durch Zusammenknicken usw. ausgeführt?

152. Sollen die Neugeborenen gebadet werden?

**Antwort:**

schlechtem Puls, Bläßwerden und Hochtreten der Gebärmutter äußert. Gegen diese Blutungen, die meist auf Schwäche der Gebärmuttermuskulatur (Atonie) beruhen, muß der obere Rand der Gebärmutter stark gerieben werden und, eventuell die großen Blutgerinnsel mit einer oder zwei Händen durch die Bauchdecken hindurch aus der Gebärmutter herausgedrückt werden. Es empfiehlt sich nach jeder Geburt, die Kreißende mit zum Gebet gefalteten Händen die Gebärmutter reiben und nicht hochtreten zu lassen.

Es wird ohne Anspannung der Nabelschnur zwischen die Beine der Kreißenden gelegt.

Sobald die Nabelschnur nicht mehr pulsiert, wird diese sowohl ca. 5 cm von der Bauchhaut entfernt und nochmals 2 Querfingerbreit von der ersten Abbindung entfernt mit je einem 20 cm langen sterilen Nabelschnurbändchen fest abgebunden und 2mal geknotet. Zwischen beiden Unterbindungen wird dann die Nabelschnur mit der sterilen Nabelschere, notfalls mittels Messers durchtrennt. Steriler Nabelverband!

Sie erhalten eine Einträufelung von einigen Tropfen 1%iger Silberlösung in jedes Auge zur Vermeidung des Augentrippers. (Vgl. S. 170, Z. 64.)

Da wird es leicht aufs Gesäß geklitscht, die Körperhaut gerieben, Wechselbäder gemacht, schließlich Schultzesche Schwingungen oder Belebungsversuche durch Zusammenklappen des Neugeborenen von Brust zu Bauch, um es zum Atmen zu zwingen, vorgenommen.

Sie sollen die natürliche Atmung genau nachahmen. Das Neugeborene hat 35—40 Atemzüge und 120—140 Pulse in der Minute; der Erwachsene nur 16 Atemzüge und 72 Pulse! Man wird also langsam eins—zwei zählen und bei eins das Neugeborene nach oben schwingen und bei zwei nach abwärts.

Wegen Gefahr der Nabelinfektion im allgemeinen nicht bis zur Nabelheilung (etwa 10 Tage). Es genügt Abwaschung. Die Kindes-

**Frage:**

153. Wann erfolgt die Ausstoßung der Nachgeburt (Placenta)?

154. Wie ist der Beistand bei einer Fehlgeburt (Fruchtabgang = Abortus)?

155. Sind Fehlgeburt (bis Ende 4. Monats), Frühgeburt (bis Ende 8. Monats, 40 cm Fruchtlänge) und normale Geburt meldepflichtig?

156. Wann wird das Neugeborene an die Brust gelegt?

157. Wie lange soll die Wöchnerin liegen?

**Antwort:**

schmiere des Neugeborenen wird mit Öl und Watte abgerieben.

15—30 Minuten nach der Geburt. Wenn sie nach 1 Stunde noch nicht da ist, versucht man den Credéschen Handgriff, wobei man durch die Bauchdecke vom oberen Rande der Gebärmutter aus die ganze Nachgeburt in die Scheide zu drücken sucht. Kommt auch dadurch die Nachgeburt nicht, muß sie vom Arzt mit der Hand von der Scheide aus hoch oben aus der Gebärmutter geholt werden (manuelle Placentallösung). Sehr genaue Besichtigung der Nachgeburt auf Vollständigkeit ist ernste Pflicht! Abgerissene, zurückgebliebene Placentarreste machen langanhaltende, gefährliche Gebärmutterblutungen!

Bei starker Blutung Reiben des oberen Randes der Gebärmutter, wenn man sie fühlen kann, und kalte Umschläge auf den Leib. Wenn die Blutung nicht bald zum Stehen kommt und die Frucht und Nachgeburt sich nicht allein abstößt, muß die Gebärmutter vom Arzt mit dem Finger ausgeräumt oder ausgeschabt (Abrasio) werden.

Jede Fehlgeburt (Fruchtabgang) oder vor Vollendung der 32. Schwangerschaftswoche eintretende Frühgeburt sind binnen 3 Tagen dem zuständigen Amtsarzt schriftlich anzuzeigen, und zwar vom Arzt, Hebamme oder einer zugezogenen Person. Lebendgeborene Früchte und totgeborene von mindestens 35 cm Länge sind außerdem, ebenso wie jede normale Geburt vom Vater, Hebamme oder sonst zugezogener Person dem Standesamt anzuzeigen. (Vgl. S. 180, Z. 26.) Bei Fehlgeburten und Totgeborenen unter 35 cm Länge unterbleibt also die Anzeige ans Standesamt und damit auch eine offizielle Beerdigung.

Frühestens 12 Stunden nach der Geburt. Der Säugling soll im allgemeinen aller 4 Stunden angelegt werden, also von 6—22 Uhr = 5 Mahlzeiten zu sich nehmen. Nachts keinesfalls trinken lassen, auch wenn er anfangs schreit.

Im allgemeinen 9 Tage; sie kann aber im Kriegsnotfalle unbedenklich vom 2. Tage an abtransportiert werden.

## 6. Grenzen der Hilfeleistung.

### Frage:

158. 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

### 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. 51.)

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. 184.)

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 Ausreichefenster 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. 7.)

7. Welche besonderen Vorschriften sind bei der Pflege ansteckender Krankheiten zu beachten? (Vgl. Nr. 12, S. 150, Nr. 39, S. 154.)

**Antwort:**

dann stets vor dem Hinausreichen 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 153.)

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 Aquazidwaschung des Fußbodens und schließlich nach Abgang (Genesung oder Verlegung oder Tod) des Kranken alles Ansteckende desinfiziert werden.

Die Desinfektionsmittel, d. h. Mittel zur Abtötung krankheitsregender Keime, zerfallen in physikalische und chemische Desinfektionsmittel.

**b) Die physikalischen Desinfektionsmittel.**

14. Was sind physikalische Desinfektionsmittel?

Durch die Natur gebotene Mittel, wie Licht und Wärme.

15. Worin besteht die desinfizierende Wirkung des Sonnenlichtes?  
(Vgl. Nr. 4, Seite 13.)

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.

16. Welchen Einfluß hat die Kälte auf Krankheitserreger?

Niedrige Temperaturen wirken lediglich entwicklungshemmend, ohne die Entwicklungsfähigkeit vollständig aufzuheben. Im Eise bleiben viele Keime (Typhus und Cholera) noch tagelang lebensfähig. Eisgekühlte Nahrungsmittel sind nicht steril.

17. In welcher Form wird die Wärme angewandt?

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 Holzbekleidung, 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 oder durch Formaldehydgas.
- Es wird auf der Haarseite mit verdünntem Kresolwasser, 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 Flecke im Dampf „einbrennen“.
- Bei der Zimmer(schluß)desinfektion durch das gasförmige Formaldehyd.
- In einem Dampfdesinfektionsapparate, zumeist in einer besonderen Anstalt.



**Frage:**

28. Welche Notbehelfe gibt es an Stelle der Desinfektions-Apparate?

**Antwort:**

Die Desinfektionstonnen; das sind Tonnen mit durchlöcherter 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 Desinfektionsmittel an?

Bei Gegenständen, die Hitze in irgendeiner Form nicht vertragen und durch ihre Größe oder sonstwie ungeeignet dazu sind.

30. Was ist bei Verwendung der chemischen Desinfektionsmittel 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<sup>0</sup>/<sub>10</sub>ige Sodalösung:** 20 g Soda auf 1 Liter heißes Wasser.

2. **Verdünntes Kresolwasser (2<sup>1</sup>/<sub>2</sub><sup>0</sup>/<sub>10</sub>):** 50 ccm Kresolseifenlösung oder <sup>1</sup>/<sub>2</sub> Liter Kresolwasser wird mit Wasser zu 1 Liter Desinfektionsflüssigkeit aufgefüllt (5<sup>0</sup>/<sub>10</sub>ige Kresolseifenlösung). Von anderen Kresolseifen sind die gebräuchlichsten T. B.-Bazillol, Parmetol, Alkalyzol in 2<sup>0</sup>/<sub>10</sub>iger, Sagrotan in 1<sup>0</sup>/<sub>10</sub>iger Lösung, besonders zur Desinfektion der Hände und Instrumente.

3. **Karbolsäurelösung (3<sup>0</sup>/<sub>10</sub>)** wird nur noch selten gebraucht, da sich durch Ätzen der Wundränder oft Gangrän bildet; ebensowenig Lysol und Lysoform wegen ihrer geringen Wirkung.

4. **Sublimatlösung (1<sup>0</sup>/<sub>100</sub>):** eine rote Sublimat- oder blaue Oxyzyanidpastille zu 1,0 g auf 1 Liter Wasser, sehr giftig, Sublimat greift Metalle an (Instrumente, Ringe)!

Sublimat soll nach Möglichkeit durch andere Mittel, z. B. Clorinalösung (0,3<sup>0</sup>/<sub>10</sub> ig), ersetzt werden, da es Einfuhrprodukt ist, oder Zephirol (1<sup>0</sup>/<sub>10</sub> ig). Zephirol ist ungiftig besonders für Eßgeschirre, Ausscheidungen und Wäsche. Zephirol darf ebenso wie Sublimat nicht mit Seife vermischt werden!

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

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 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>10</sub>ig), das völlig ungiftig ist, zur Oberflächendesinfektion, **Rohchloramin** (1—2<sup>0</sup>/<sub>10</sub>ig); **Clorina** (0,3<sup>0</sup>/<sub>10</sub>ig) und **Caporit** (2<sup>0</sup>/<sub>100</sub>ig) besonders für Großdesinfektion von Ställen usw.

7. **Formaldehyd** in Dampfform (Zimmerdesinfektion) und in wässriger Lösung (1—2<sup>0</sup>/<sub>10</sub>): 30—60 g der käuflichen Formaldehydlösung (= Formalin, 35<sup>0</sup>/<sub>100</sub> Formaldehyd enthaltend), mit Wasser zu 1 Liter Desinfektionsflüssigkeit (zur Konservierung von Präparaten).

8. **Alkohol**, zur Händedesinfektion meist 70<sup>0</sup>/<sub>100</sub>ig als Spiritus; zum Aufbewahren von Spritzen, Messern und Scheren absoluter (= 96<sup>0</sup>/<sub>100</sub>ig) ist aber nicht immer keimfrei.

9. Jod-, Sepsotinktur zur Desinfektion des Operationsfeldes. Besser ist Mastisolpinselung.

10. Die gebräuchlichsten schwächeren Desinfektionsmittel sind: Borsäurelösung 3<sup>0</sup>/<sub>100</sub>ig, Salizylsäurelösung 5<sup>0</sup>/<sub>100</sub>ig, Lösung von übermangansaurem Kali  $\frac{1}{2}$ —1<sup>0</sup>/<sub>100</sub>ig (= durchsichtig violett, ohne feste Kristalle), essigsäure Tonerdelösung zu Umschlägen 10<sup>0</sup>/<sub>100</sub>ig, Wasserstoffsuperoxyd, 1 Teelöffel bis 1 Eßlöffel auf ein Glas Wasser zum Gurgeln.

**d) Laufende Desinfektion während der Pflege.**

32. Welche Aufgaben hat die laufende Desinfektion? (Vgl. Nr. 12, Seite 150.)

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

**Frage:**

33. Wie werden die Ausscheidungen des Kranken desinfiziert, und zwar Auswurf, 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 desinfiziert?

39. Was geschieht mit Bett- und Leibwäsche? (Vgl. Nr. 7, Seite 149.)

**Antwort:**

und endlich auf das Pflege- und Wartepersonal, Bazillenträger und Dauerausscheider.

In Speigefäßen mit verdünntem Kresolwasser, Chloramin- oder Sublimatlösung aufgefangen, bleibt der Auswurf so 2 Stunden stehen; wird der Auswurf in Sägespäne entleert, so müssen diese dann verbrannt werden. Zur Desinfektion tuberkulösen Auswurfs dient Chloramin, Alkalyzol, Parmetol oder T.B.-Bazillol, alles in 5%iger Lösung bei 4stündiger Einwirkungszeit!

Das Auffangen geschieht in Nachtgeschirren, die sofort mit gleicher Menge Kalkmilch oder verdünntem Kresolwasser 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 Wässer 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. Auch 0,2%ige Caporitlösung ist geeignet.

Sie werden nach der Desinfektion des Inhalts gründlich mit verdünntem Kresolwasser oder Sublimatlösung gescheuert. Angesetzte Ränder in Nachtgeschirren werden durch Auswaschen mit verdünnter Salzsäure schnell entfernt.

Es wird in 2%igem Sodawasser ausgekocht; Messer und Gabeln kommen 1 Stunde in 1%ige Formaldehydlösung.

Sie kommt sofort in ein Gefäß mit 5%iger Kresolseifen- oder 1%ige Sublimatlösung, muß von der Flüssigkeit vollständig bedeckt sein und 2 Stunden darin bleiben; dann erst kann sie zum Waschen (Kochen!) gegeben werden.

**Frage:**

40. Wie erfolgt die tägliche Desinfektion des Fußbodens?

41. Wie werden Hände und Körperteile, die infiziert worden sind, behandelt?

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? (Vgl. S. 161, 180.)

**Antwort:**

Er wird täglich einmal mit verdünntem Kresolwasser aufgewischt; sodann aber ist jede Beschmutzung sofort mit einer desinfizierenden Lösung, z. B. Aquazid, gründlich zu reinigen.

Sie werden alsbald in einer der Desinfektionsflüssigkeiten gründlich gebürstet und danach 5 Minuten mit Heißwasser, Seife oder Praecutan und Bürste energisch gereinigt.

**e) Schlußdesinfektion.**

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 Särgel gelegt, die am Boden mit einer reichlichen Schicht Sägemehl, Torfmull oder anderen saugenden Stoffen bedeckt sind.

## H. Die Pflege Geisteskranker (Irrenpflege).

### Frage:

1. Wo werden Geisteskranke untergebracht?

2. Wie ist im allgemeinen der Verlauf von Geisteskrankheiten (Psychosen)?

3. Auf welche Ursachen sind Geisteskrankheiten häufig zurückzuführen?  
(Vgl. Z. 3, Seite 34.)

4. Welche Geisteskrankheiten sind sicher erblich? (Vgl. Z. 56, Seite 186.)

5. Welches sind die häufigsten Krankheitserscheinungen bei Geisteskranken?

### Antwort:

In Irren-, Heil- und Pflegeanstalten, die zum Teil als offene für leichtere Fälle, zum Teil als geschlossener betrieben werden. In letzteren werden die gemeingefährlichen Kranken in verschlossenen Räumen gehalten.

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, Morphin, 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, zirkuläres Irresein, Epilepsie, Chorea und Schizophrenie, die die Hauptgruppe der endogenen Geisteskrankheiten bildet.

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), Depression dagegen setzt sich zusammen aus einer Verlangsamung aller Denktätigkeit und erschwerter 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. Manie und Depression im Wechsel ergeben das manich-depressive oder zirkuläre Irresein.

Die hypochondrische Verstimmung ist häufig bei Neurasthenikern. Sie sind reizbar, mißmutig,

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

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, 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.

6. Was ist Verwirrtheit?

Gänzlich ungeordnetes Denken der Kranken mit Verlust der Orientierung.

7. Was sind Delirien, sogenannte delirante Zustände?

Verwirrtheit in Verbindung mit ruhelosem Betätigungsdrang und massenhaften Sinnestäuschungen; sie kommen besonders bei Alkoholismus (Alkoholdelirien, Delirium tremens) und Fieber (Fieberdelirien) vor.

8. Welche Erscheinungen beobachtet man ferner oft bei Geisteskranken?

Abnahme der Geisteskräfte, die sich bis zum Schwachsinn und Blödsinn steigern kann. Veränderung der Triebe, krankhafte Steigerung des Geschlechtstriebes, Steigerung oder Erlöschen-sein des Ernährungstriebes, den Sammeltrieb (Zusammentragen jeden Fadens und Lappens), schließlich den Trieb, alles zu beschmutzen.

9. Welche körperliche Veränderungen machen sich an Geisteskranken bemerkbar?

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).

Frage:	Antwort:
10. Wie werden heute die Geisteskranken in der Anstalt ärztlich behandelt?	Mit verblüffendem Erfolge durch allgemeine Beschäftigungstherapie bis zur eigenen Landwirtschaft der Anstalt.
11. Welche Kuren helfen oft Geisteskranken wieder zum Gesundheitsein und zur Arbeitsfähigkeit?	Die Fieberkuren (Malaria oder Rekurrens) bei Gehirnweichung (Paralyse), ebenfalls oft die Schlangengifteinspritzung; bei Schizophrenie der kräftige Insulinschock.
12. Welche besonderen Anforderungen müssen an den Irrenpfleger gestellt werden?	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.
13. Welche Aufgabe hat der Irrenpfleger?	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.
14. Wie verhält sich der Pfleger dem Wahnkranken gegenüber?	Aus der Überlegung, daß der Geisteskranke für seine Handlungen in keiner Weise verantwortlich ist, muß sich der Pfleger klarmachen, daß der Wahn sich nicht ausreden läßt. Eine mit Taktgefühl und von Herzen kommender 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.
15. Wie beschäftigt man Geisteskranke?	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.
16. Wie verhält sich der Krankenpfleger	Solange als möglich versucht er durch gütliche Zusprache, Zubettbringen der Erregung der

**Frage:**  
unruhigen Kranken gegenüber?

17. Wie werden Kranke mit Selbstmordgedanken überwacht?

18. Wie begegnet man den Nahrungsverweigerern?

19. Welche besondere Pflege erfordern die angeboren Schwachsinnigen und die Idioten, die sogenannten Asozialen?

20. Wie verhält sich der Krankenpfleger beim epileptischen Anfall?  
(Vgl. 29, 30, Seite 132.)

**Antwort:**

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 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 Fenstern 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. 60, Seite 79.)

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)



**Frage:**

21. Was ist erforderlich zur Unterbringung Geisteskranker in einer Heilanstalt?

**Antwort:**

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.

1. Wie hat sich das Pflegepersonal bei Kranken, deren Tod vorauszusehen ist, zu verhalten?

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.

2. Wie bewahrt man im Krankenhaus den Sterbenden vor den Blicken der anderen Kranken und diese vor dem Anblick des Sterbenden?

Durch Vorstellen eines Bettschirmes um das Bett, wenn nicht das Bett mit dem Sterbenden in ein anderes Zimmer gefahren werden kann.

3. Bei eintretender Verschlimmerung im Befinden Schwerkranker, besonders Katholischer, soll die Pflegerin an was denken?

An die rechtzeitige Benachrichtigung des Geistlichen zur Verabfolgung der Tröstungen der Religion.

4. Was sind die Zeichen des herannahenden Todes?

Pulslosigkeit, aussetzendes Atmen (vgl. Nr. 25, S. 38), bisweilen große Unruhe, Unbesinnlichkeit, sodann gebrochenes Auge, kalter Todesschweiß.

5. Was für Zeichen des eingetretenen Todes unterscheiden wir?

Bedingte und untrügliche.

6. Was rechnet man zu den bedingten Todeszeichen?

1. Das Aufhören der Atmung und der Herztätigkeit (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.

**Frage:**

7. Woran kann man bisweilen noch — oder 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 155 Ziffer 47, Seite 180 Ziffer 23.)

**Antwort:**

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 (Todeskälte).

Ein vor Nase und Mund gehaltener Metallspiegel beschlägt; ein vorgehaltener Federflaum 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 zugeedrückt, der Mund durch Hochbinden des Unterkiefers geschlossen, die Leiche nur mit einem Laken zugedeckt.

**Frage:**

12. Wer hat in der Privatpflege die ständesamtliche Meldung des eingetretenen Todes zu vollziehen?

**Antwort:**

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.

1. Welche Zeit umfaßt das Wochenbett?

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.

2. Wann darf eine Pflegerin niemals den Dienst bei der Wöchnerin antreten?

Wenn sie unmittelbar vorher Personen mit ansteckenden Krankheiten, besonders mit Kindbettfieber, Rose, Eiterungen, Diphtherie oder Scharlach gepflegt hat.

3. Welche Krankheit droht jeder Wöchnerin?

Das Wochenbett- (Kindbett-) Fieber, das auf dem Eindringen von Krankheitskeimen in die Geburtswege während der Geburt oder bei der Wochenpflege beruht!

4. Wie kann dies nahezu mit Sicherheit vermieden werden?

Durch peinlichste Asepsis bei der Geburt und größte Sauberkeit bei der Wochenpflege.

5. Was ist bei allen Wöchnerinnen regelmäßig zu beobachten?

Temperatur und Puls, weil Erhöhung der Temperatur fast immer den Verdacht auf Kindbettfieber erweckt, die Brustdrüsen, der Wochenfluß und Stuhlgang.

6. Wann ist sofort der Arzt zu benachrichtigen?

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.

7. Was hat die Pflegerin für die Wochenpflege vorrätig zu halten?

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,  $\frac{1}{2}$  Liter Weingeist.

8. Wie ist das Wochenbettzimmer zu wählen?

Groß und ruhig ohne überflüssigen Inhalt, besonders ohne Staubfänger. Die Lüftung soll ohne Zug möglichst sein, da die Wöchnerin wegen ständig

**Frage:**

9. Welche Temperatur soll das Wochenbettzimmer haben?
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:**

feuchter Haut besonders empfindlich ist gegen jede Erkältung.

19° C.

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 Querpulster 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 festgewickelter 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

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

18. Was ist Wochenfluß?

und nicht berührt, in die gut sichtbar gemachte und desinfizierte Harnröhrenmündung der Wöchnerin. Größte Vorsicht ist nötig, wegen Gefahr eines Blasenkatarrhes.

19. Wie sieht der Wochenfluß aus?

Eine Wundabsonderung aus den Geburtsorganen.

20. Wie lange hält der Wochenfluß an?

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.

21. Wann tritt das erste Unwohlsein wieder auf?

Bei stillenden Frauen 4—6 Wochen, bei nichtstillenden bisweilen 2—3 Monate.

22. Wie wird der Wochenfluß aufgefangen?

Nach 4—6 Wochen bei Nichtstillenden, bei stillenden Frauen meist erst, wenn das Kind entwöhnt ist.

23. Was geschieht mit der gebrauchten Watte und der beschmutzten Wäsche?

Wiedereintritt der Periode ist kein Grund zum Abstillen!

24. Wann muß die beschmutzte Watte dem Arzt aufgehoben bzw. dieser benachrichtigt werden?

Durch eine Vorlage aus steriler Wundwatte, die am besten mit dreieckigem, sauberem Leinentuch befestigt wird; 3—4mal täglich Wechsel.

25. Wie geschieht die Reinigung der Wöchnerin?

Die Watte wird verbrannt, die Wäsche in Sodalösung gekocht, dann gewaschen und geplättet.

26. Bei Reinigung des Afters darf nur wie gewischt werden?

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.

27. Wann ist besondere Vorsicht nötig?

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 Damrnaht darf nicht verunreinigt werden, damit keine Infektion ein-

**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. Z. 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:**

tritt. Die Wöchnerin darf sich nur vorsichtig bewegen, damit die Naht nicht reißt.

Nein, nur auf ausdrückliche ärztliche Anordnung.

Bei leicht gespreizten Beinen werden die Schamlippen auseinandergesogen 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 ruhiggestellt 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?

Auf peinlichste Reinlichkeit bei der Pflege, und auf gewissenhafteste Überwachung der Ernährung; auf Fernhaltung aller, auch leicht infizierter Personen.

2. Wann übernimmt die Pflegerin das Neugeborene von der Hebamme?

Wenn es abgenabelt und gebadet ist, eine Einträufelung von 1<sup>0</sup>/<sub>10</sub>iger Höllensteinlösung in die Augen und einem sterilen Nabelverband bekommen hat.

3. Was ist für die Säuglingspflege bereitzuhalten?

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 Füßen stehendes Kinderbett oder entsprechend gestellter Korb mit Roßhaar- oder Seegrasmatratze 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 Leinewandläppchen zum Reinigen der Augen, eins mit Alkohol; Uhr; Säuglingswaage, Waschvorrichtung, Thermometer.

4. Warum sind Emailleschälchen zu empfehlen?

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.)

12. Wie verhält sich der gesunde Säugling? (Vgl. Z. 57.)

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  $\frac{1}{2}$  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 5. Monat an sitzt er mit Unterstützung, vom 6. 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. 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.
16. Wie lange soll das Kind an der Brust liegenbleiben?	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.
17. Wie oft soll das Kind angelegt werden?	Ganz regelmäßig; gewöhnlich 5 mal 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.
18. Welche Brust wird gegeben?	Für eine Mahlzeit immer nur eine, und zwar abwechselnd; nur im Notfall beide.
19. Wieviel soll der Säugling täglich an der Brust trinken?	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.
20. Wie kann man kontrollieren, ob das	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.)

23. Wie lange soll ein  
Kind gestillt werden?

24. Was soll gesche-  
hen, wenn eine Mutter  
nicht stillen kann?

25. Was ist bei Fla-  
schenernährung als  
ganz besonders wich-  
tig von der Pflegerin  
zu verlangen?

26. Was haben wir  
als Ersatz für Mutter-  
milch?

27. Woher soll die  
Milch beschafft wer-  
den?

**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 Kindermilchlieferei 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:	Antwort:
28. Was geschieht mit der Milch sogleich nach Empfang?	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.
29. Welcher Kochapparat ist am praktischsten?	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 Gummiplatte (die sich beim Abkühlen der Milch von selbst einzieht) verschlossen und brauchen dann zum Gebrauch nur erwärmt zu werden (vgl. Seite 68).
30. Wie lange soll die Milch gekocht werden? (Vgl. Z. 88, Seite 59.)	3—5 Minuten. Durch längeres Kochen werden wichtige Nahrungsstoffe (Vitamine) zerstört, die lebensnotwendig sind. Sehr lang sterilisierte Milch ruft Skorbut (Barlowsche Krankheit) hervor.
31. Wie wird die Kuhmilch verdaulicher und der Frauenmilch ähnlicher gemacht?	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).
32. Welche Fettmischungen empfehlen sich als Heilnahrung für den Säugling?	Am besten ist die sogenannte <b>Buttermehlnahrung</b> . 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?

34. Wie kann man ohne Waage die ungefähren Gewichtsmengen von Mehl, Zucker, Butter annehmen?

35. Welcher Zucker ist zu nehmen?

36. Sind Kindermehle zu empfehlen?

37. Ist völlig ausge-mahlenes Mehl, sog. schwarzes Mehl brauchbar?

38. Wieviel gibt man jedesmal dem Säugling in die Flasche?

39. Wieviel Milch und Zucker soll bei künstlicher Ernährung ein Säugling täglich bekommen?

40. Wie warm soll die Milch sein?

41. Wie gibt die Pflegerin die Flasche?

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.

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 gehäufte Eßlöffel Weizenmehl	= 20 g
1 gestrichener Teelöffel Zucker	= 5 g
1 gehäufte Eßlöffel Zucker	= 25 g
1 gestrichener Teelöffel Butter	= 7 g
1 gestrichener Eßlöffel Butter	= 15 g

Meist Kochzucker oder Traubenzucker, auf ärztliche Anordnung Milchezucker, der leicht abführt, oder Malzsuppenextrakt, der stärker, oder Honig, der stark abführt; dagegen wirken Malz-zucker und Soxhlets Nährzucker stopfend.

Sie sind zur Zeit teuer und entbehrlich. Gut ist das Aletemilchpulver.

Ja. Aber nicht vor dem 5.—6. Monate des Säuglings. Bis dahin nehme man, wenn irgend möglich, weißes Mehl.

Von ca. 60 g am Ende der 1. Woche steigend bis auf 200 g im 5. Monat.

Als Durchschnitt etwa  $\frac{1}{6}$  seines Gewichtes an Trinkmenge und  $\frac{1}{100}$  an Zucker, auf 5 Mahlzeiten verteilt.

Wenn man die Flasche über dem äußeren Augenwinkel gegen die Schläfe hält, muß man eine angenehme Wärme empfinden.

Sie hält die Flasche etwas schräg, aber nicht so, daß das Kind Luft mit einsaugt. Nach der ersten

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

42. Was geschieht mit der Flasche nach dem Trinken?

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.

43. Woraus sollen die Saugpfropfen sein?

Die nicht getrunzene Milch wird stets weggeschluckt, 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.

44. Wie groß soll das Loch in der Spitze sein?

Aus braunem Gummi, nicht aus Kautschuk, weil dieser zuweilen Arsen enthält.

45. Was für Saugvorrichtungen sind zu verwerfen?

Wenn man die umgekehrte Flasche schräg hält, soll die Milch langsam heraustäufeln.

46. Dürfen Saugpfropfen ohne Flasche dem Kind gegeben werden?

Solche mit langen Zinn- oder Gummiröhren, weil sie nicht sauber gehalten werden können.

47. Was darf dem Säugling außer der Milch verabreicht werden?

Unter keinen Umständen; „Lutscher“ oder „Zulpe“ sind oft schuld an Verdauungsstörungen und Mundinfektionen.

48. Was ist für den Säugling wichtig neben der zweckmäßigen Ernährung?

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.

49. Wie oft wird der Säugling gebadet?

Viel Luft und — vorsichtig — Sonne und Strampelmöglichkeit. Vom 3. Monat an ist etwas Gymnastik mit zeitweiser Bauchlage sehr gut.

50. Wie warm und wie lange?

Im 1. Lebensjahre täglich. Jedoch wegen der Nabelwunde erst vom 6. Lebenstage an.

51. Wie wird das Kind im Bad angefaßt?

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 Besspülen 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?  
(Vgl. S. 167, Z. 12.)

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 (Blenorrhoe)?

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 Gonorrhöe.

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:	Antwort:
68. Was ist Rachitis?	Die sogenannte englische Krankheit, bei der die Knochen weich bleiben (Rosenkranz, Schwitzen am Hinterkopf, Kraniotabes, Bein- und Armverkrümmungen, Neigung zu Stimmritzenkrampf, unregelmäßiges Zahnen).
69. Was gibt es für angeborene Fehler?	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? (Vgl. S. 181, Ziffer 32.)	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. Was bestimmt das Mutterschutzgesetz vom 17. 5. 1942?	Werdende Mütter dürfen nicht mit schweren oder gefährlichen Arbeiten, nicht nachts, nicht sonntags, nicht 6 Wochen vor bis 6 Wochen nach der Niederkunft (stillende Mütter bis 8 und solche nach Frühgeburten sogar bis 12) beschäftigt werden. Während der Schwangerschaft bis 4 Monate nach der Niederkunft sind Kündigungen unwirksam.
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. Kindertagesstätte!
4. Wer übt die Schulgesundheitspflege aus?	Der Amtsarzt, der Schularzt und ihr Hilfspersonal.



**Frage:**

5. Wer übt die Fürsorge für Körperbehinderte (Krüppelfürsorge) aus?

6. Auf was erstreckt sich die Tuberkulosefürsorge der Gesundheitsämter und der Landesfürsorgeverbände? (Vgl. Seite 185, 197.)

7. Wie vermeidet der Offen-Tuberkulöse die Ansteckung seiner Umgebung?

**Antwort:**

Ebenfalls das Gesundheitsamt. In Preußen müssen Krüppel unter 18 Jahren und drohende Verkrüppelungen seitens der Ärzte, der Lehrer oder Krankenpflegepersonen dem Jugendamt gemeldet werden. Durch rechtzeitige ärztliche Behandlung soll Heilung bzw. Besserung der Erwerbsfähigkeit erzielt werden.

Die Tuberkulosefürsorgestelle hat die Erkrankten möglichst frühzeitig zu erfassen, sie und die Ansteckungsbedrohten laufend zu überwachen, die geeigneten Heilmaßnahmen zu vermitteln und die nötigen Maßnahmen gegen die Weiterverbreitung der Seuche durchzuführen. Die **Tuberkulosehilfe** erstreckt sich auf Heilbehandlung, Absonderung und Pflege sowie wirtschaftliche Fürsorge für den Kranken und dessen Familie, sobald sein Einkommen 7200.— RM. nicht übersteigt. Dazu gehört auch die Unterbringung der tuberkulös-Gesunden an Arbeitsstellen.

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. 188, Z. 71) nach Ablegung der staatlichen Krankenpflegeprüfung, § 1 (3).

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 2 Jahre — gewisse Vorbildung kann angerechnet werden — und wird durch die staatliche Krankenpflegeprüfung abgeschlossen.

**Frage:**

3. Welche Berufsbezeichnungen führt das Krankenpflegepersonal?

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 im praktischen Teile geprüft?

9. Wie oft darf die Prüfung wiederholt werden?

10. Kann die Erlaubnis zur berufsmäßigen Krankenpflege zurückgezogen werden?

**Antwort:**

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.

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 und 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 2jährigen 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 200.)

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.

**Frage:**

11. Wie weit geht die strafrechtliche Verantwortung der Schwester gegenüber den ihr anvertrauten Kranken?

12. Ist der Pfleger außerdem zum Ersatz des angerichteten Schadens verpflichtet?

13. Was bedeutet die Deutsche Arbeitsfront für das Krankenpflegepersonal?

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?

**Antwort:**

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.

Ja, bei allen durch Vorsatz oder Fahrlässigkeit verursachten Schäden.

Im Fachamt Gesundheit der DAF Berlin C2, werden alle Betriebe und Einzelpersonen des Gesundheitswesens zusammengefaßt und betreut, insbesondere die **Schwestern-Berufsorganisationen**: NS.-Reichsbund Deutscher Schwestern, die Schwesternschaft des Deutschen Roten Kreuzes (Gesetz vom 9. 12. 37), schließlich die konfessionellen Schwesternschaften, und zwar die evangelische Diakoniegemeinschaft und der katholische Caritasverband.

Ja, nach dem Gesetz zur Ordnung der nationalen Arbeit vom 20. 1. 34, das das Grundgesetz des deutschen Arbeitsrechtes darstellt, und nach der Verordnung über das Arbeitsbuch vom 22. 4. 39; 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 oder Gefängnis bis zu 2 Jahren. Nach dem Sinne des Führers hat jeder jedem zu helfen, wenn er in Not ist! RStG.-Buch § 330 c. (**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.

**Frage:**

18. Ist die Ausbildung, Zulassung und Tätigkeit der **medizinisch-technischen Gehilfinnen und Assistentinnen** staatlich geregelt?

19. Was bezweckt das **Hebammengesetz** vom 21. 12. 38 und die 6. Verordnung vom 16. 9. 41?

20. Ist jede Schwangere verpflichtet, eine Hebamme zur Entbindung herbeizuziehen?

21. Wo werden die Hebammen ausgebildet?

22. Dürfen Hebammen selbständig wichtige Arzneimittel geben und Einspritzun-

**Antwort:**

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 mikroskopischer 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 Frauen zwischen 18 und 35 Jahren in 1½-jährigem Lehrgang ausgebildet werden und die staatliche Prüfung erfolgt, auf Grund derer die Hebamme, sobald sie die Niederlassungserlaubnis hat, den Beruf ausüben kann. Jede Hebamme muß sich alle 3 Jahre einer Nachprüfung durch den Amtsarzt nach dem amtlichen Hebammenlehrbuch unterziehen und alle 5 Jahre an einem Fortbildungskursus teilnehmen. In diesen Hebammenlehranstalten werden auch die **staatlich anerkannten Wochenpflegerinnen** (1/2 Jahr) ausgebildet.

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 Blu-

<b>Frage:</b>	<b>Antwort:</b>
gen bei der Gebärenden vornehmen?	tungen 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!
23. Was ist zum Schutz der Leichen gesetzlich verboten? (Vgl. S. 155.)	Das Beerdigen eines Leichnams ohne Vorwissen der Behörde oder unbefugtes Wegnehmen eines Leichenteiles.
24. Wann ist ein Testament rechtsgültig (nach Gesetz vom 31. 7. 38)?	Entweder wenn es vor einem Notar oder Richter errichtet wird, oder wenn es unter Angabe des Ortes und Tages eigenhändig geschrieben und unterschrieben ist.
25. Wie weit geht die gesetzliche Schweigepflicht des Pflegepersonals? (Vgl. Z. 18, Seite 9.)	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 Berufsheimnisses muß sogar die Zeugenaussage vor Gericht verweigert werden. In zweifelhaften Fällen befrage der Pfleger den Richter, ob er gesetzlich aussagen darf.
26. Wer ist zur standesamtlichen Anzeige der Geburt eines Kindes verpflichtet?	In erster Linie der Vater, dann die Hebamme, der Arzt oder eine andere bei der Geburt zugegen gewesene Person. (Nach dem Personenstandsgesetz vom 5. November 1937.)
27. Wie wird sie erstatet?	Mündlich vor dem zuständigen Standesbeamten innerhalb einer Woche.
28. Wer muß einen Sterbefall, auch ein totgeborenes Kind anmelden?	Das Familienhaupt oder derjenige, in dessen Behausung sich der Sterbefall ereignet hat oder wer beim Tode zugegen war.
29. Wer hat Fahrpreisermäßigung auf Eisenbahnen?	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.
30. Was versteht man unter „Genfer Konvention“?	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.

**Frage:**

31. Welches Zeichen der Neutralität ist vereinbart worden?

**Antwort:**

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 Papegeienkrankheit 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.
7. Verordnung zur Bekämpfung übertragbarer Krankheiten vom 1. Dezember 1938.

33. Gibt es in Deutschland Impfwang?

Ja, durch das Reichsimpfgesetz vom 8. April 1874 und Ausführungsverordnungen vom 22. Januar 1940.

34. Das Impfen gewährt Schutz gegen welche Krankheit?

Gegen die Erkrankung an Pocken.

35. An welchen Körperstellen und wie wird vom Arzte geimpft?

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.

36. Wer muß geimpft werden?

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.

37. Wie haben sich die Angehörigen der

Darüber sind besondere Verhaltensvorschriften von den Landesbehörden herausgegeben, welche

**Frage:**

Impflinge bei und nach der Impfung zu verhalten?

38. Wann muß die Wiederimpfung erfolglos Geimpfter erfolgen?

39. In welchem Umfange wird das Krankenpflegepersonal zur Bekämpfung gemeingefährlicher Krankheiten herangezogen?

40. Welche gemeingefährlichen Krankheiten waren im Deutschen Reiche nach dem Reichsseuchengesetz vom 30. Juni 1900 anzeigepflichtig?

41. Welche übertragbaren Krankheiten sind außer diesen gemeingefährlichen Krankheiten innerhalb 24 Stunden nach Erkennen anzeigepflichtig?

**Antwort:**

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).

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.

**Frage:**

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:**

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.
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.



Frage:	Antwort:
46. Kommen stets alle Maßregeln in Betracht?	<p>11. Vernichtung von Ratten und Mäusen und Ungeziefer (besonders bei Pestgefahr).            12. Vorsichtsmaßregeln bei Behandlung von Leichen.</p>
47. Wer ordnet die jedesmal erforderlichen Schutzmaßregeln an?	<p>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 185.)</p>
48. Kann Entschädigung für Schaden an Sachen und Behinderung an Arbeitsverdienst bezahlt werden?	<p>Die Gesundheitspolizei, das ist der beamtete Arzt oder dessen Behörde.</p>
49. Für Laboratorien, in denen mit Pest-, Cholera- und Rotzerregern gearbeitet wird, gibt es besondere Vorschriften, welche?	<p>Ja, auf Antrag hat die Polizeibehörde die Entschädigung zu zahlen, wenn der Geschädigte die Kosten nicht selbst tragen kann.</p>
50. Wie regelt sich der Schulbesuch nach Infektionskrankheiten entsprechend den Reichsrichtlinien gegen die Verbreitung übertragbarer Krankheiten durch Schulen, Kinderheime und ähnliche Einrichtungen vom 30. 4. 1942?	<p>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.</p>
	<p>Erkrankte Lehrer oder Schüler müssen vom Schulbesuch ferngehalten werden, bis nach ärztlichem Zeugnis Weiterverbreitung nicht mehr zu fürchten ist, oder die Regelzeit der Krankheit abgelaufen ist: 6 Wochen bei Pocken und Scharlach, 4 Wochen bei übertragbarer Gehirnentzündung, Genickstarre und Kinderlähmung; 2 Wochen bei Grippe und Röteln; bei Masern, solange Husten besteht, sonst 2 Wochen; bei Keuchhusten, solange die krampfartigen Anfälle bestehen.</p>
	<p>Bei Diphtherie muß mindestens eine 3malige in 2tägigen Zwischenräumen vorgenommene Untersuchung auf Bazillen negativ sein; aber 6 Wochen nach klinischer Genesung, gleich welchen Bazillenbefundes, muß das Kind zum Schulbesuche wieder zugelassen werden!</p>
	<p>Bei Rekonvaleszenten nach Cholera, Paratyphus, Ruhr, Typhus muß eine 3malige in</p>

**Frage:**

**Antwort:**

51. Was bestimmt das Gesetz zur Bekämpfung der Tuberkulose? (Vgl. S. 197, Z. 16.)

52. Was bestimmt das Reichsgesetz vom 18. 2. 1927 zur Bekämpfung von Geschlechtskrankheiten?

53. Was bestimmt die 2. Verordnung zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten vom 27. 2. 1940?

8tägigen Zwischenräumen vorgenommene Untersuchung des Stuhles negativ sein, bei Dauerauscheidern von Bazillen 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.

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.

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 wesentlich andere ansteckt, wird mit drei Jahren Gefängnis bestraft. Wer Mittel zur Heilung oder Linderung von Geschlechtskrankheiten ankündigt oder 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 Blasespiegelung (Zystoskopie, Ureterenkatherismus) und die Dehnung der Harnröhre.

## 3. Erbgesetzgebung.

**Frage:**

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**?

58. Wer ist **anzeigepflichtig**?

59. An wen ist der **Antrag** zu richten?

**Antwort:**

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.

Erbkranke sind vom praktizierenden Arzte und von allen Personen, die sich mit Heilbehandlung oder Beratung von Kranken befassen, also auch vom **Krankenpflegepersonal**, von Zahnärzten und Heilpraktikern dem Amtsarzt anzuzeigen. Unterlassung verurteilt 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

**Frage:**

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?

67. Wie erfolgt die Unfruchtbarmachung (Sterilisierung)?

68. In welchem Lebensalter soll sterilisiert werden?

**Antwort:**

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.

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.

**Frage:**

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 (**Ehegesundheitsgesetz**) vom 18. 10. 1935 und Verordn. vom 22. 10. 1941?

74. Was haben die Verlobten vor der Eheschließung vorzulegen?

**Antwort:**

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 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, wenigstens z. Z. eine **Eheunbedenklichkeitsbescheinigung**; jeder Verlobte hat sich beim Gesundheitsamte seines Bezirks untersuchen zu lassen.

**Frage:**

75. Wann wird das Ehetauglichkeitszeugnis bzw. die Eheunbedenklichkeitsbescheinigung wieder ungültig?

76. Ist gegen Versagung oder Zurücknahme des Ehetauglichkeitszeugnisses Einspruch möglich?

77. Müssen Frauen über 45 Jahre und Ausländer das Ehetauglichkeitszeugnis beibringen?

78. Gibt es Befreiungsmöglichkeiten im Ehegesundheitsgesetz?

**Antwort:**

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?

81. Welche neueren Sozialgesetze gibt es und was enthalten sie?

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 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.

**Frage:**

**Antwort:**

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?

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, das Gesetz über Verbesserung der Leistungen in der Rentenversicherung vom 24. 7. 1941 (7. 3. 1942) und die Verordnung über die Krankenversicherung der Rentner vom 4. 12. 1941, wonach jeder der zum Bezug von Invaliden- usw.-Rente berechtigt ist, für den Erkrankungsfall bei der Ortskrankenkasse versichert ist.

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.

a) Krankenversicherung.

84. Wer untersteht der Krankenversicherungspflicht?

85. Wer ist u. A. befreit von der Versicherung?

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 durch den Arbeitgeber im Krankheitsfalle gewährleistet ist.

**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 Regelungen der Krankenkassen?

**Antwort:**

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-, Innungskrankenkasse (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.
- b) einmaliger Beitrag von RM. 10.— bei der Entbindung und RM. 6.— bei Schwangerschaftsbeschwerden.



**Frage:**

**Antwort:**

- c) Wochengeld in Höhe des Durchschnittsverdienstes der letzten 13 Wochen, mindestens RM. 2.— täglich, 6 Wochen vor und 6 Wochen nach der Entbindung, stillende Mütter 8 eventuell bis zu 16 Wochen, solche nach Frühgeburt 12 Wochen.
- d) außerdem ein tägliches Stillgeld von RM. 0.50 bis zum Ablauf der 26. Woche auch für die berechtigten Familienangehörigen des Versicherten.

Kannleistung: Wöchnerinnenheimpflege 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.

91. Wann bedarf es der Zustimmung des Kranken zur Krankenhauspflege nicht?

Bei ansteckenden Krankheiten, bei Zuwiderhandlung gegen die Krankenordnung oder die ärztlichen Anordnungen und wenn der Zustand oder das Benehmen des Kranken ständige Beobachtung erfordert.

92. Welche Strafbefugnis hat die Kasse über die Mitglieder?

Sie kann den Kranken bei Verstoß gegen die Krankenordnung oder Übertreten der ärztlichen Anordnungen mit Geldzahlung bis zum dreifachen Betrage des täglichen Krankengeldes bestrafen.

b) Unfallversicherung.

93. Wer ist gegen Unfall versichert (Gesetz über Änderung in der Unfallversicherung vom 9. 3. 1942)?

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, insbesondere Krankenhäuser, Kliniken, Sanatorien, Heilstätten und Erholungsheime, Anstalten, Be-

## Frage:

## Antwort:

94. Was gewährt die Berufsgenossenschaft?

triebe mit Röntgeneinrichtungen, Laboratorien sowie die Angestellten der allgemeinen ärztlichen Praxis (Sprechstundenhilfe). Durch Gesetz vom 9. 3. 42 sind auch die im Haushalt Beschäftigten unfallversichert. Ferner sind in den Unfallschutz einbezogen die Betriebe der Feuerwehren (auch freiwillige) und Betriebe zur Hilfeleistung bei Unglücksfällen.

95. Wer muß den Unfall, wer die Berufs- bzw. Gewerkrankheit anzeigen?

Bei Beschädigung durch Unfall die Kosten des Heilverfahrens, sodann Unfallrente von der 27. Woche nach dem Unfall an als Teil- oder Vollrente ( $= \frac{2}{3}$  des Jahresarbeitsverdienstes +  $10\%$  der Rente als Kinderzulage); beim Tod durch Unfall, Sterbegeld ( $= \frac{1}{15}$  des Jahresarbeitsverdienstes) und Rente an die Hinterbliebenen.

96. Wann verliert der Verletzte alle Ansprüche an die Berufsgenossenschaft?

Der Arbeitgeber muß den Unfall innerhalb von 3 Tagen an die Ortspolizeibehörde und an die Berufsgenossenschaft, der Verletzte sofort an seine Krankenkasse, melden. Der Arzt, der eine **Berufskrankheit** durch Blei, Phosphor, Quecksilber, Arsen, Mangan, Benzol, Kohlenoxyd usw., durch Röntgenstrahlen, Tropenkrankheiten und Infektionskrankheiten in Pflegeanstalten oder beim Pflegepersonal, sowie bei Tierhaltern Weilsche und Bangsche Krankheit, Milzbrand, Rotz und andere vom Tier auf den Menschen übertragbare Krankheiten (vgl. S. 64) feststellt, hat dies dem Gewerbearzt oder der Berufsgenossenschaft für Gesundheits- und Wohlfahrtspflege, Berlin, Oranienburger Straße 13—14, anzuzeigen.

97. Auf was soll die Krankenschwester hinwirken?

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 ausgenützt werden.

## c) Invaliden- und Hinterbliebenenversicherung.

98. Wer ist zur Invaliden- und Hinterbliebenenversicherung verpflichtet?

Ohne Mindest- und Altersgrenze alle von Arbeit lebenden Personen, soweit sie nicht angestelltenversicherungspflichtig sind.

Frage:	Antwort:
99. Wer ist befreit?	Pensionsberechtigte und Staatsbeamte, Empfänger von Rente von wenigstens 240 RM jährlich, Personen über 65 Jahre.
100. Wer kann sich freiwillig versichern?	Alle deutschen Staatsangehörigen unter 40 Jahren.
101. Wozu berechtigt die Invaliden- und Hinterbliebenen-Versicherung?	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 über 65 Jahre alt ist, wenn sie invalid, d. h. mehr als $\frac{2}{3}$ erwerbsunfähig ist oder vorübergehend invalid ist nach 26 Wochen Krankheit, oder wenn sie, 55jährig, mindestens 4 lebende Kinder geboren hat oder mehr als drei waisenrentenberechtigende Kinder erzieht. Waisenrente die Kinder bis zum 15. bzw. 21. Jahre.
102. Was können die Versicherungsanstalten zur Verhütung der Invalidität gewähren?	Heilverfahren in Krankenhäusern, Badeorten und Kuranstalten, mit gleichzeitiger Auszahlung von Hausgeld an die Angehörigen.
103. Wie werden die Invalidenbeiträge entrichtet?	Durch Einkleben von Beitragsmarken in Quittungskarten, die von den Postanstalten zum Nennwert abgegeben werden.
104. Wer bezahlt die Marken?	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.

d) Angestelltenversicherung.

105. Wer ist Träger der Angestelltenversicherung (jetzt Rentenversicherung der Angestellten)?	Die Reichsversicherungsanstalt für Angestellte in Berlin-Wilmersdorf.
106. Wer ist angestelltenversicherungspflichtig?	Alle Angestellten in gehobener Stellung bis zu einem Jahreseinkommen von RM. 7200.—, alle Kranken- und Wohlfahrtspfleger und Erzieher.

**Frage:**

107. Wer angestelltenversicherungsfrei?

108. Wann kann eine freiwillige Angestelltenversicherung eintreten?

109. Welches sind die Leistungen der Angestelltenversicherung?

110. Müssen während der Krankheit Sozialversicherungsbeiträge gezahlt werden?

**Antwort:**

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.

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.

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.).**

111. Welche Pflichten hat der Betriebsführer?

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. Unfallvertrauens-

112. Welche Pflichten haben die Versicherten?

männer 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.

113. Wie soll ein Betrieb angelegt und geführt werden?

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 Verichten von die Augen oder die Haut schädigenden Arbeiten benutzt werden. Die Arbeitskleidung muß zweckentsprechend sein. Alkoholgenuß während der Arbeitszeit (einschl. der Pausen) ist verboten.

114. Was ist bei Errichtung und Betrieb von elektrischen Anlagen zu beachten?

Für die Errichtung und den Betrieb elektrischer Starkstromanlagen sind die Vorschriften des Verbandes Deutscher Elektrotechniker maßgebend. Die Anlagen sind den UVV. entsprechend anzulegen.

115. Welche Vorschriften gelten zur Infektionsverhütung?

Für Tuberkulose- und andere Infektionskrankenanstalten ist das Personal nach dem Gesundheitszustand auszuwählen und zu überwachen. Es ist vor Dienstantritt an Hand der vom Reichstub.-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 müs-

**Frage:**

116. Welches sind die Anweisungen zur Verhütung der Ansteckung mit **Tuberkulose** für in Anstalten tätige Krankenpflegepersonen (vgl. Seite 185, Z. 51).

117. Was besagt die UVV. für **pathologisch-anatomische Betriebe** und für **bakteriologische Laboratorien**?

**Antwort:**

sen 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 Sprechröpfchen 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 bespannt ist, vor den Mund halten.

Zum Schutz gegen Ansteckung durch Staub (eingetrocknete Hustentröpfchen) Bettwäsche mindestens aller 2 Wochen wechseln, sofort in 5<sup>0</sup>/<sub>0</sub> Alkalisollösung legen. Hustenmasken und Schutztücher der Pflegepersonen sind täglich zu wechseln und zu desinfizieren.

Der Stuhl muß 4 Stunden mit 5<sup>0</sup>/<sub>0</sub>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.

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.

**Frage:**

118. Wie müssen die Desinfektionsbetriebe angelegt sein?

119. Welche Vorschriften gelten für Bestrahlungsbetriebe?

120. Welche Vorschriften gelten für elektro-medizinische Anlagen?

121. Welche Vorschriften gelten für Betriebe der Zahnheilkunde?

122. Was ist bei giftigen Gasen und Dämpfen zu beachten?

123. Was ist bei Betriebsunfällen zu beachten?

**Antwort:**

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 innegehalten 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, Leuchtgas 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 Rettungs-

**Frage:**

124. Welche Ausführungsbestimmungen gibt es?

**Antwort:**

geräte 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 wor-  
den und länger als drei Tage arbeitsunfähig ge-  
wesen, muß der Arzt die Arbeitsfähigkeit erst fest-  
gestellt haben, ehe er zur Arbeit wieder zugelassen  
wird.

Die Berufsgenossenschaft kann auf Antrag des  
Betriebsführers im Einzelfalle Abweichungen von  
den Vorschriften widerruflich genehmigen, ebenso,  
wenn es der Unfallschutz erfordert, besondere  
Maßnahmen treffen.



## Anhang.

### I. 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 Krankenvorgeschichte 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 35—39),
3. die Waschung der Kranken an Gesicht, Hals und Händen; Mundpflege bei Schwerkranken (Seite 89),
4. die Ganzwaschung des im Bett liegenden Kranken (28, Seite 89),
5. das Verabreichen der Kost und Füttern des Schwerkranken (S. 77),
6. das Wechseln der Leibwäsche des Kranken (Seite 90),
7. das Umbetten eines Kranken durch zwei Pfleger (Seite 91),
8. die Beförderung des Kranken auf einer Trage einen längeren Weg und eine Treppe hinauf und hinab (Seite 92),
9. die genaue Untersuchung des Urins (Seite 39—43), Laboratoriumsarbeiten: Das Färben von Objektträgerausstrichen (75—77, S. 45), Bestimmung der Blutsenkungsgeschwindigkeit (81, Seite 46);

#### die Ausführung ärztlicher Verordnungen:

10. das Verabreichen von Pulver (ersetzt durch Zucker) in Oblaten, von Pillen und Tabletten (3—8, Seite 99),
11. das Verabreichen von flüssigen Arzneien in Tropfen (9—12, Seite 100),
12. das Bereiten eines Teeaufgusses (13, Seite 100),
13. das Inhalierenlassen (26, Seite 101),
14. das Einreiben mit öli- und spirituöser Flüssigkeit (62, Seite 106),
15. die Spülung der Nase (44, Seite 104),
16. das Ausspritzen und Einträufeln ins Ohr (36, Seite 102),
17. das Einträufeln ins Auge (33—37, Seite 102),
18. ein Einlauf, ein Nährklystier, ein Kontrastbreieinlauf zu Röntgen-  
darmaufnahmen (48—56, Seite 104—105),
19. das Einführen eines Stuhlzäpfchens (24—25, Seite 101),

20. womöglich das Katheterisieren eines Mannes durch den Pfleger, einer Frau durch die Pflegerin (29, Seite 97),
21. das trockene Schröpfen, womöglich auch Blutegelsetzen (70—77, S. 106),
22. das Anlegen der Staubbinde nach Prof. Bier (78—81, Seite 107),
23. der Gebrauch der Saugglocke bei eiternden Wunden und antiseptischer feuchter Verband (82, Seite 108),
24. das Elektrisieren mit dem galvanischen und faradischen Apparat, Diathermiebehandlung, das Anstellen der künstlichen Höhensonne (83, 84, Seite 108),
25. das Ausführen von Massagen und Krankengymnastik (85—90, Seite 108),
26. das Anlegen von Bindenverbänden an Kopf, Rumpf und Gliedmaßen (Seite 125),
27. die Verwendung der Verbandtücher (76, Seite 126);

#### die Hilfeleistung bei der Wasserbehandlung und Badepflege:

28. das Anlegen eines hydropathischen Umschlags an den Gliedmaßen (113—116, Seite 111),
29. das Anlegen eines Prießnitzschen Umschlags um die Brust (117, S. 112),
30. die feuchte oder trockene Einwickelung des Kranken (105, Seite 110),
31. die kalte Abreibung (108, S. 111),
32. die Anwendung von Güssen, der schottischen und der Wechseldusche (103—104, Seite 110),
33. die Vorbereitung eines Vollbades (136, Seite 114),
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 sitzende Kranke (131, S. 113),
37. desgl. die für den im Bett Liegenden (133, S. 113),
38. die Verabreichung eines örtlichen Heißluftbades (134, Seite 113),
39. womöglich die eines Sandbades (128, Seite 113),
40. die Vorbereitung und Verabreichung von Breiumschlägen (119, S. 112),
41. von Thermophoren und elektrischen Heizkissen (122, S. 112),
42. das Füllen und Auflegen eines Eisbeutels (124—126, Seite 113),
43. das Anlegen und Regulieren der Kühl- oder Wärmeschlangen (127, S. 113),
44. die Ausführung einer Bähung und wenn möglich des allgemeinen Dampfbad (123, Seite 112);

#### die Vorbereitung zu kleineren ärztlichen Eingriffen:

45. zur Injektion (17, Seite 96),
46. zur Punktion und Probepunktion (18, Seite 96),
47. zum Magenaushebern und Spülen (23—25, Seite 97),
48. zum Aderlaß (26, Seite 97),
49. zum Luftröhrenschnitt (28, Seite 97);

#### die Hilfeleistung bei Operationen:

50. die vorschriftsmäßige Händedesinfektion (22, Seite 119),
51. das Auskochen der Instrumente usw. (19, Seite 118),

- 52. das Sterilisieren der Verbandstoffe im Wasserdampf (15, 16, S. 118),
- 53. das Herrichten eines Operationstisches im Privathaus (11, Seite 117),
- 54. das Zureichen der Instrumente mit Namen, des Nähmaterials und der Verbandstoffe (25, Seite 120),
- 55. das Desinfizieren des Operationsfeldes (24, Seite 120);

**die Hilfe bei der Betäubung:**

- 56. das örtliche Unempfindlichmachen durch Chloräthyl (31, Seite 121),
- 57. die Vorbereitung der Einatmungsnarkose (32, Seite 121),
- 58. das Auftropfen des Chloroforms auf die Maske, des Äthers in die Maske,
- 59. die Ausführung des Ätherrausches (36, Seite 122),
- 60. die Beobachtung der Augen, des Pulses, der Atmung (37, Seite 122),
- 61. die Ausführung der Kochsalzinfusion (21, 22, Seite 96);

**die Hilfe beim Verband:**

- 62. das Halten von Gliedmaßen (45—50, Seite 91),
- 63. die Vorbereitung des Gipsverbandes und Zureichen der gebrauchsfertigen Gipsbinden (91—95, Seite 128),
- 64. die Vorbereitung und Hilfe beim Heftpflaster- oder Mastixzugverband einschließlich Polsterung der Lagerungsschiene (81—89, S. 127);

**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 138),
- 67. die Stillung einer äußeren Blutung durch Wunddruckverband,
- 68. die Stillung einer äußeren Blutung durch Abdrücken der zuführenden Schlagader (80, Seite 138),
- 69. die Stillung einer äußeren Blutung durch Umschnürung des Gliedes oberhalb der Wunde (81—82, Seite 138),
- 70. die Lagerung eines Ohnmächtigen und Wiederbelebungsversuche (94, 95, Seite 139),
- 71. die Ausführung der künstlichen Atmung (96, Seite 140),
- 72. die Behandlung eines Ertrunkenen (97, Seite 140),
- 73. das Verbinden einer Schußwunde mit dem Verbandpäckchen,
- 74. die selbständige Versorgung eines komplizierten Beinbruches,
- 75. die Krankenbeförderung und Herstellung einer Nottrage (51—62, S. 92);

**die bei der Pflege eines ansteckenden Kranken notwendige Desinfektion:**

- 76. des Auswurfs des Kranken (31,8—33, Seite 153, 154),
- 77. die des Stuhles und Urins (34, Seite 154),
- 78. die Reinigung der Waschbecken, Nachtgeschirre usw. (37, Seite 154),
- 79. die Desinfektion der Bett- und Leibwäsche ansteckender Kranker (39, Seite 154),
- 80. die Desinfektion beschmutzter Hände (41, Seite 155),

81. das Abreiben der Tapeten, Abscheuern der Gegenstände, die nicht im Wasserdampf desinfiziert werden können (45, S. 155; 26, S. 151),
82. die Desinfektion von Pelzsachen, Bürsten und Lederzeug (22—24, S. 151),
83. die Desinfektion des Eßgeschirrs (38, S. 154),
84. die Zimmerdesinfektion mit Formaldehydgas (42—44, Seite 155),
85. die Desinfektion in Aborten (55, 56, Seite 86).

#### Überdies von weiblichen Personen: Säuglingspflege:

86. Versorgung der Wöchnerin (25, Seite 164),
87. Anlegen des Säuglings an die Brust (15—21, Seite 168),
88. Baden des Säuglings, Wickeln usw. (49—51, Seite 172; 5, Seite 167),
89. Fertigmachen der Milchflasche (38—46, Seite 171),
90. Herstellung der Zucker-Schleim- oder Zucker-Mehl-Abkochung und der Buttermehlnahrung (31, 32, Seite 170),
91. Zubereitung einer Rohkostplatte (S. 74, 75) und verschiedener Krankenspeisen (S. 77—79);

#### Pflege Geisteskranker:

92. Bericht des Pflegers über Beobachtung am Geisteskranken,
93. Handgriffe zum Festhalten unruhiger oder erregter Kranker (16, S. 158)

## II. Wie entfernt man Arznei- und andere Flecke?

**Alkaliflecke.** 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 Feuersgefahr!

**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 Bitterkleeesalz 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 96proz. 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 10proz. Ammoniak oder 10proz. Natriumthiosulfatlösung.

**Kaffeelecke.** Mit Glycerin betupfen oder in Kochsalzlösung waschen.

**Kakaoflecke.** In Wasser mit einigen Tropfen Salmiakgeist auswaschen.

**Kaliumpermanganatflecke.** Behandlung mit 5proz. 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 Schwefelleberlösung behandelt und dann mit Wasser gut nachgewaschen.

**Pyrogallolflecke.** Frische Flecke werden so lange mit heißer 5- bis 10proz. 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 Natriumbisulfitlösung (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, Halbwolle. 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 Wasserstoffsuperoxyd (3proz.) pro Liter.

**Rostflecke.** Sehr konzentrierte Lösungen von Kaliumbioxalat oder Zitronensäure helfen meistens. Mit Wasser gut nachspülen! Burmol bei Weißwäsche.

**Rußflecke** mit 20proz. Weinsäurelösung ausreiben.

**Säureflecke** werden mit Ammoniak oder Sodalösung 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], Protargol, Targesin usw.) lassen sich, solange sie noch frisch sind, leicht mit Seifenwasser auswaschen. Ältere, bereits belichtete Flecke können durch 10 Minuten langes Behandeln mit 10proz. Lösung von Jodkali oder mit Zyankalilösung und ein wenig Perhydrol und in nachfolgender 10—20proz. Natriumthiosulfatlösung (Fixierbad), besser noch durch Wasserstoffsuperoxyd in Verbindung mit Ammoniak oder mittels Ammoniumpersulfat entfernt werden.

Höllensteinflecke auf der Haut werden durch eine wäßrige Lösung von 10proz. Sublimat und 10proz. 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 angeben. 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 2proz. Essigsäurelösung eingeweicht und nach Ausspülen und Auswringen 1 Stunde lang mit 2proz. 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.

# Alphabetisches Stichwortverzeichnis und Fremdwörterverdeutschung.

(Die Zahlen bedeuten die Seiten.)

- Abbinden eines Gliedes bei Blutung 138.  
Abdomen = Bauch, Unterleib.  
Abduzieren = abspreizen.  
Abgänge, Beseitigung der 85.  
Abklatschungen 111.  
Abnorm = regelwidrig.  
Aborte 86.  
Abortus = Fehlgeburt 182.  
Abreibung 111.  
Absceß = Eiteransammlung 62, 96.  
Abstinenz = Enthaltensamkeit.  
Abusus = Mißbrauch.  
Abweichen = Durchfall 39, 60, 61.  
Acidum = Säure 141.  
Addison'sche Bronzekrankheit 48.  
Adduzieren = heranzuführen.  
Aderlaß 97.  
Adhäsion = Verklebung 123.  
Adipositas = Fettleibigkeit.  
Adnexe = Anhangsgebilde inbes. die der Gebärmutter 49.  
Ätherrausch 121.  
Ätzende Stoffe 141.  
Agonie = Todeskampf.  
Akme = Höhepunkt 53.  
Akne = Hautpustel.  
Aktinomykose = Strahlenpilzkrankheit 62.  
Aktiv = tätig, selbsttätig.  
Akut = plötzlich auftretend 51.  
Albumen = Eiweiß 40.  
Albuminurie = Ausscheidung von Eiweiß im Harn 40.  
Alkalisches = laugenhaft 43.  
Alkohol = Spiritus, Weingeist 43, 78, 153.  
Alkoholdelirien = Alkoholisches Irresein 157.  
Allergie = veränderte Reizbeantwortung 34, 47.  
Allopathie = Gegensatz von Homöopathie.  
Alteration = Veränderung, Störung.  
Alveole = Hohlraum.  
Ambulante Behandlung = Sprechstundenbehandlung.  
Amnesie = Verlust des Gedächtnisses.  
Ampulle = kleines zugeschmolzenes bauchiges Gefäß 96.  
Amputation = Abtragung, Absetzung eines Gliedes.  
Analog = entsprechend.  
Analyse = chemische Untersuchung.  
Anämie = Blutarmut 48.  
Anästhesie = Empfindungslosigkeit 121.  
Anamnese = Vorgeschichte 35.  
Anaphylaxie = Überempfindlichkeit 34, 54.  
Anatomie = Lehre vom Bau des menschlichen Körpers 14.  
Aneurysma = Adererweiterung.  
Animalisch = tierisch 64.  
Angehörigen, Auftreten gegenüber den 8, 9.  
Angina = Mandelentzündung 56.  
Ankylose = Gelenkversteifung.  
Anode = die positive Elektrode, durch die der elektrische Strom in den Körper eintritt 108.  
Anomalie = Regelwidrigkeit.  
Ansteckung 49, 62.  
Antisepsis = fäulniswidrige, keimtötende Wundbehandlung.  
Antitoxin = Gegengift 63.  
Antiseptisch = keimtötend 117.  
Anurie = Harnverhaltung 131.  
Anzeigepflicht 162, 175, 181, 182, 183, 186.



- Aorta** = Hauptkörperschlagader 32.  
**Apathie** = Teilnahmslosigkeit 131.  
**Aphasie** = Verlust der Sprache 132.  
**Aphonie** = Stimmlosigkeit.  
**Apoplexie** = Schlagfluß, Gehirnschlag 132.  
**Appendicitis** = Blinddarmentzündung 25.  
**Approbation** = Anerkennung 4.  
**Aqua** = Wasser 46.  
**Arbeiterfürsorgegesetz** 190.  
**Arbeitsbuch** 178.  
**Arbeitsfront** 178.  
**Arbeitsrecht** 10.  
**Arbeitszeit** 178.  
**Arterie** = Schlagader 22.  
**Arteriosklerose** = Schlagaderverkalkung.  
**Arthritis** = Gelenkentzündung.  
**Ärzte, Stellung zum** 8.  
**Askariden** = Spulwürmer 66.  
**Asepsis** = keimfreie Wundbehandlung 116.  
**Asoziale** 159.  
**Asphyxie** = Scheintod 139.  
**Aspirieren** = ansaugen.  
**Asthenisch** = schwächlich 34.  
**Asthma** = Anfallsweise auftretende Atemnot 34, 38, 47.  
**Azites** = Bauchwassersucht 47, 96.  
**Atherom** = Grützbeutel.  
**Athletisch** = schlankkräftig 34.  
**Atonie** = Erschlaffung, Schwund.  
**Atmung** 31, 167.  
**Atmung, künstliche** 31, 131.  
**Atrophie** = Abzehrung.  
**Atropin** = wirksamer Bestandteil der Tollkirsche.  
**Auge, Erkrankung** 29, 174.  
**Aura** = Vorahnung, Vorboten.  
**Ausführung ärztlicher Verordnungen** 35, 99.  
**Auskultation** = Behorchung.  
**Ausscheidung** 39, 44.  
**Ausschlag (Exanthem)** 54.  
**Aussehen des Kranken** 131.  
**Ausstattung des Krankenzimmers** 51, 81.  
**Auswurf** 59, 148.  
**Autopsie** = Leichenschau, Sektion. 198.  
**Avertin-Narkose** 104, 122.
- Babinsky-Reflex.**  
**Badepflege** 113, 172.  
**Bakterien** = Spaltpilze 50.  
**Bandwürmer** 66.  
**Bangsche Krankheit** 64.  
**Baracken** 80.  
**Basedow** = Erkrankung der Schilddrüse 48.  
**Basis** = Grundlage.  
**Bau des menschlichen Körpers** 14.  
**Bazillen** = Stäbchenform der Spaltpilze 50.  
**Beeftea** = kräftige Fleischbrühe 79.  
**Behrings Heilserum** 53, 57.  
**Beleuchtung des Krankenzimmer** 82.  
**Belladonna** = Tollkirsche, starkes Gift.  
**Bellocqsches Röhrchen** 138.  
**Benachrichtigung des Arztes** 129.  
**Benahmen des Pflegers usw.** 9.  
**Beobachtung des Kranken** 120.  
**Bericht an den Arzt** 94.  
**Berufsehre** 9.  
**Berufsgeheimnis** 9, 180.  
**Berufskrankheiten** 193.  
**Berufskunde** 9.  
**Berufsorganisationen** 10, 178.  
**Besuche von Angehörigen** 149.  
**Bestandteile des menschlichen Körpers** 16.  
**Bestimmungslinien** 15.  
**Betäubung** 121.  
**Bett** 81, 87.  
**Bewußtlosigkeit** 131, 139.  
**Biersche Stauung** 107.  
**Billroth-Battist** 81, 111.  
**Biologie = Lebenskunde** 14.  
**Bisturie** = Messer mit einschlagbarer Klinge  
**Blasenspülung** 97.  
**Blattern (Pocken)** 53.  
**Blennorrhoe** = eitriger Bindehautkatarrh 174.  
**Blinddarm** 25.  
**Blitzschlag** 142.  
**Blut** 22, 23.  
**Blutdruck** 98.  
**Blutegel** 107.  
**Blutentziehung** 107.  
**Blutgruppen** 22.  
**Blutkreislauf** 32.

Blutleere 107, 138, 139.  
 Bluttransfusion = Blutübertragung 22.  
 Blutung Blutstillung 137, 138, 139.  
 Blutuntersuchung 46.  
 Blutvergiftung 62.  
 Blutzucker 48, 76.  
 Borlösung 153.  
 Botulismus 60.  
 Bougie = Instrument zur Dehnung enger Kanäle.  
 Braunsche Leerschienen 127.  
 Brechdurchfall 69.  
 Bronchitis = Luftröhrenkatarrh 31.  
 Bubo = eitrige Leistendrüsenentzündung 65.  
 Bursitis = Schleimbeutelentzündung 96.  
 Buttermehlnahrung 170.  
 Callus = Knochenneubildung bei Knochenbrüchen.  
 Cambrie = Baumwollstoff für Binden 125.  
 Catgut = Darmsaite als Nähmaterial 119.  
 Caverne = Hohlraum 47.  
 Cellulose = Holzstoff.  
 Centrifuge = Schleuderapparat 45.  
 Cerebrospinalflüssigkeit = Hirnwasser, Rückenmarksflüssigkeit 96, 185.  
 Charpie = gezupfte Leinwand (veraltet).  
 Chemie = die Lehre von der Zusammensetzung der Stoffe.  
 Chemische Desinfektionsmittel 152.  
 Cheyne-Stockesches Atmen 38.  
 Chinin = Fiebermittel.  
 Chirurgie = Wundarzneikunst.  
 Chloräthyl 122.  
 Chlorkalkmilch 153.  
 Chloroform 121.  
 Chlorose = Bleichsucht.  
 Cholera 61.  
 Chorea = Veitstanz.  
 Chromosomen = Kernschleifen 16.  
 Chronisch = langsam verlaufend 51.  
 Chylus = Milchsaft, Inhalt der Darm-Lymphgefäße.  
 Circulation = Kreislauf 32.  
 Circumscript = umschrieben, begrenzt.

Haring, Leitfaden. 10. Aufl.

Climacterium = die Wechseljahre.  
 Coagulation = Gerinnung.  
 Collateral = seitlich verlaufend.  
 Colon = Dickdarm 31.  
 Compensiert = ausgeglichen 47.  
 Cyanose = Blausucht bei Blutstauung 131.  
 Cyste = abgesackter, flüssigkeitsgefüllter Hohlraum 96.  
 Cysticercus = Finne 66.  
 Cystitis = Blasenkatarrh 48.

Dampfbäder 109.  
 Darmblutung 60.  
 Darmkatarrh 47, 169.  
 Darmrohr 105.  
 Dauerausscheider 50.  
 Dauerbäder 116.  
 Decubitus = Durchliegen, Druckbrand 89.  
 Defekt = Mangel.  
 Definitiv = endgültig.  
 Dekokte = Abkochungen 100.  
 Delirium tremens = Säuferwahnsinn 157.  
 Demarkation = Abgrenzung.  
 Depression = Niedergeschlagenheit 156.  
 Dermatologie = Lehre von den Hautkrankheiten.  
 Desinfektion = Zerstörung von Ansteckungsstoffen 149.  
 Deutschblütig 188.  
 Diabetes = Zuckerkrankheit 48, 76.  
 Diagnose = Krankheitsbezeichnung 35.  
 Diaphoretisch = schweißtreibend 109.  
 Diaphragma = Zwerchfell 23.  
 Diarrhoe = Durchfall, Darmkatarrh 34, 39.  
 Diastole = Entspannung des Herzens nach der Zusammenziehung.  
 Diathermie = Durchwärmung von Körperteilen mittels Elektrizität 108.  
 Diätformen 73, 74.  
 Diffus = ausgebreitet.  
 Dilatation = Erweiterung.  
 Dimension = Ausdehnung.  
 Diphtherie 56, 80.  
 Dislokation = Verlagerung.

Disposition = Veranlagung, Empfänglichkeit 50.  
 Distorsion = Verstauchung 134.  
 Diurese = Harnabsonderung 32.  
 Dominant = überdeckend 11.  
 Dornfortsatz 19.  
 Dorsalseite = Rückenseite 15.  
 Douglasscher Raum = Bauchfelltasche vor dem Mastdarm 23.  
 Dragées = zuckerüberzogene Pillen 99.  
 Drains = durchlöchernte Röhren in eiternde Wunden 119.  
 Drüsen 21.  
 Duodenum = Zwölffingerdarm 24, 75.  
 Durststillung 77.  
 Dynamometer = Kraftmesser.  
 Dysenterie = Ruhr 52, 60.  
 Dyspepsie = Verdauungsstörung 34.  
 Dyspnoe = Atemnot 38.  
 Dystrophie = Schwund.

Echinococcus = Hundebandwurm 66.  
 Ehetauglichkeitszeugnis 188.  
 Eier 69.  
 Eigenschaften, Allgemeine des Pflegepersonals 7.  
 Einatmen von Arzneien 102.  
 Eingeben von Arzneien 100.  
 Einlauf 104.  
 Einpackung, Einwicklung 110.  
 Einreibungen 105.  
 Einrichtung in Krankenzimmern 81.  
 Einspritzungen, Eingießungen 103.  
 Einträufelungen 102.  
 Eispillen 55, 68, 75.  
 Eisumschläge 113.  
 Eiterung von Wunden 62.  
 Eiweißuntersuchung des Urins 40.  
 Ekchymose = Blutaustritt unter die Haut.  
 Eklampsie = Krämpfe der Gebärenden.  
 Ekzem = Hautausschlag 70, 125.  
 Elektrisieren 108.  
 Elektrokardiogramm 47.  
 Embolie = Schlagaderverstopfung.  
 Emphysem = Lungenblähung 47.  
 Empyem = Eiteransammlung 47, 62, 96.  
 Emulsion = milchähnliche Aufschwemmung 99.

Encephalitis = Gehirnentzündung 62.  
 Endemie = Ortseuche 52.  
 Endokarditis = Entzündung der Herzinnenhaut.  
 Enteritis = Darmentzündung 39, 60.  
 Entfernen von Fremdkörpern aus dem Auge 133.  
 Epidemie = Volksseuche 51.  
 Epidermis = Oberhaut 21.  
 Epigastrium = Oberbauchgegend 16.  
 Epiglottis = Kehledeckel 18.  
 Epilepsie = Krampfkrankheit, Fallsucht 132, 156, 155.  
 Erbgesundheitspflege 186.  
 Erbrechen, als gefahrdrohende Erscheinung 131.  
 Erdrosselte, Erfrorene, Erstickte, Ertrunkene zu behandeln 140.  
 Erkrankungen, Allgemeine Lehre von den 33.  
 Ernährung des Säuglings 168.  
 Ernährung, künstliche 79.  
 Erosion = Abschürfung.  
 Erwerbsunfähigkeit, Entschädigung 191.  
 Erythem = Rötung 54.  
 Erythrocyten = rote Blutkörperchen 22.  
 Erysipel = Rotlauf, Rose 63, 174.  
 Esbachsche Probe 41.  
 Essigsäure Tonerde 153.  
 Eßlöffel, Gehalt eines 100.  
 Eustachische Röhre = Ohrtrumpete 23, 28.  
 Exanthem = Hautausschlag 54.  
 Exartikulation = Gliedauslösung aus einem Gelenk.  
 Excitation = Erregung 122.  
 Exitus letalis = Tod 160.  
 Exkoration = Hautabschürfung.  
 Exophthalmus = Vortreten der Augäpfel 48.  
 Exostose = Knochenauswuchs.  
 Extirpation = Ausrottung.  
 Exsudat = Flüssigkeitsausscheidung 96.  
 Extension = Streckung 128.  
 Extraktion = Ausziehen.  
 Extrauterin gravidität = Schwangerschaft außerhalb der Gebärmutter.  
 Extremitäten = Gliedmaßen 20.

Fachamt Gesundheit 178.  
 Fäces = Kot, Stuhl 39, 47, 59, 60.  
 Farbeindex 46.  
 Fahrpreisermäßigung auf der Eisenbahn 180.  
 Fango = Badeschlamm, Moorerde 112.  
 Faradisation = Elektrisieren mit dem unterbrochenen Strom 108.  
 Fascie = Bindegewebsschicht 16, 23.  
 Fibrin = Blutfaserstoff 22.  
 Fibrom = Bindegewebsschwulst.  
 Fichtennadelextrakt 116.  
 Fieber 36, 53.  
 Fieberkurve, Fiebertafel 39, 53.  
 Fisch 69.  
 Fistel = Eitergang 62.  
 Fissur = Spalt, Riß 92.  
 Flatus = Blähung, Darmwinde.  
 Fleckfieber 56.  
 Fleisch 69.  
 Flexur = Krümmung.  
 Fluktuation = Wellenbewegung.  
 Fontanelle = Knochenlücke am Schädel Neugeborener 17.  
 Formaldehyd zur Desinfektion 153.  
 Fötus = das ungeborene Kind.  
 Fragment = Bruchstück.  
 Fraktur = Knochenbruch 92, 134.  
 Fremdkörper 132.  
 Frequent = häufig.  
 Friktion = Reibung.  
 Frontal = nach der Stirn zu gerichtet, Stirnseite 15.  
 Funktion = Tätigkeit.  
 Furunkel = Schwär 62.  
 Fußabdrücke 97.  
 Galvanisation = Elektrisieren mit dem konstanten Strom 108.  
 Galvanokaustik = Behandlung mit elektrischer Glühhitze.  
 Ganglion = Überbein 96.  
 Gangrän = Gewebsbrand.  
 Gasbrand 62.  
 Gasvergiftung 142.  
 Gastritis = Magenentzündung.  
 Gastroenteritis = Magendarmentzündung.  
 Gefahrdrohende Krankheitserscheinungen 131.  
 Gefäße, Gemäße 100.

Geistlichen, Verhalten gegenüber den 9.  
 Gelenkrheumatismus 48.  
 Gemeingefährliche Krankheiten 181.  
 Genfer Konvention 181.  
 Genickstarre, epidemische 61.  
 Genitalien = Geschlechtsorgane 32, Geschirr 158. [33.  
 Geschlechtskrankheiten 65, 185.  
 Geschwülste 49.  
 Gesetzliche Bestimmungen 176.  
 Gesichtsröse 63.  
 Gesundheit, Merkmale der 33, 167.  
 Getränke für Kranke 77, 78.  
 Gewerbekrankheiten 193.  
 Gewicht 39, 63.  
 Gicht = Stoffwechselkrankheit 48, 76.  
 Gifte 100.  
 Gipsverband 128.  
 Glissonsche Schwinge 129.  
 Glottis = Stimmritze 174.  
 Glutealgegend = Gesäß 103.  
 Gonorrhoe = Tripper 65, 174.  
 Graduiert = in Grade eingeteilt 102.  
 Granulation = wildes Fleisch 123.  
 Gravidität = Schwangerschaft 162.  
 Grenzen der Hilfeleistung 148.  
 Grippe 52, 58.  
 Gruben 85.  
 Guttapercha 111.  
 Gymnastik, Kranken- 14.  
 Gynäkologie = Lehre von den Frauenkrankheiten 49.  
 Halluzination = Trugwahrnehmungen 154.  
 Halten von Gliedmaßen 91.  
 Hämatemesis = Blutbrechen 47.  
 Hämatom = Blutaustritt, -ansammlung außerhalb der Gefäße.  
 Hämaturie = Blutharnen.  
 Hämoglobin = Blutfarbstoff 22, 46.  
 Hämophilie = Bluterkrankheit 48.  
 Hämoptoe = Blutsturz 47, 138.  
 Hämorrhagie = Blutung.  
 Hämorrhoiden = Blutaderknoten am After.  
 Händedesinfektion 119, 155.  
 Hantierung am Kranken 87, 132.  
 Harnverhaltung 131.

- Hasenscharte = angeborener Spalt der Lippe 175.  
 Haut 21.  
 Hautreizende Mittel 106.  
 Hebammengesetz 179.  
 Hebern, Aushebern 97.  
 Heftplasterverbände 126.  
 Heilpraktiker 10, 186.  
 Heilserum, Behringsches 53, 57.  
 Heißluftbäder 113.  
 Heizung 84.  
 Hektisch = abzehrend.  
 Helfoplast = Kautschukheftpflaster 127.  
 Hemden für Kranke 90.  
 Hemiplegie = halbseitige Lähmung.  
 Hereditär = erblich 186.  
 Hernie = Bruchschaden, Unterleibsbruch 47.  
 Herniotomie = Bruchschnitt.  
 Herpes = Blasausschlag.  
 Herzschwäche 31, 47.  
 Hilfeleistung bei der ärztlichen Untersuchung 87.  
 Hilfeleistung bei größeren Operationen 116.  
 Hilfeleistung des Pflegepersonals, selbständige 129.  
 Hitzschlag 141.  
 Hoher Einlauf 105.  
 Höllesteinlösung 166.  
 Homolog = übereinstimmend.  
 Homöopathie = Behandlung nach Ähnlichkeitsregeln.  
 Hormone = Absonderungen der Drüsen mit innerer Sekretion 21, 67.  
 Hospitalbrand = frühere Wundinfektionskrankheit.  
 Husten 38, 130.  
 Hydrocele = Wasserbruch.  
 Hydrocephalus = Wasserkopf.  
 Hydrops = Wassersucht 38.  
 Hydrotherapie = Wasserbehandlung 108.  
 Hygiene = Gesundheitslehre 13.  
 Hygroskopisch = wasseranziehend.  
 Hyperämie = Blutüberfülle.  
 Hyperästhesie = Überempfindlichkeit.  
 Hypertrophie = übermäßige Vergrößerung.  
 Hypertonie = Blutdrucksteigerung, Hochdruck 98.  
 Hypochondrie = Wehleidigkeit 156.  
 Hypogastrium = Unterbauchgegend.  
 Hypophyse = Hirnanhang 49.  
 Hypotonie = verringerter Blutdruck 98.  
 Hysterie = Nervenerkrankung ohne nachweisbare Organerkrankung 157.  
 Idiot = Blöder 159.  
 Ikterus = Gelbsucht 47, 53.  
 Ileus = Darmverschlingung, innerer Darmverschluß 131.  
 Illusion = Sinnestäuschung 157.  
 Immunität = Unempfindlichkeit gegen Krankheitsgifte 53.  
 Impetigo contagiosa = Eiterflechte 56.  
 Impfgesetz 181.  
 Improvisieren = mit Notbehelf arbeiten.  
 Inanition = Entkräftung, Verhungern.  
 Incision = Einschnitt.  
 Indikation = Anzeige.  
 Infektion = Ansteckung 49, 148.  
 Infiltriert = durchtränkt.  
 Influenza = Grippe 58.  
 Infraktion = Knochenbruch.  
 Infus = Aufguß 100.  
 Infusion = Eingießung 96.  
 Inguinalgegend = Leistengegend.  
 Inhalierapparat = Apparat zur Einatmung von Wasserdämpfen 101.  
 Injektion = Einspritzung 103.  
 Inkubationszeit, -frist 52, 53.  
 Innere Sekretion 21.  
 Instrumente 118, 119.  
 Insulin 48, 76.  
 Insulinschock 158.  
 Inspiration = Einatmung.  
 Insuffizienz = ungenügende Verrichtung.  
 Intensität = Stärke.  
 Interkurrent = zwischenfallend.  
 Intern = innerlich.  
 Internist = innerer Mediziner.  
 Intervall = Zwischenraum 156.  
 Intoxikation = Vergiftung.

Intramuskuläre Injektion 103.  
 Intravenöse Injektion 103.  
 Intubation = Einführung einer Röhre in den Kehlkopf.  
 Invalidenversicherung 193.  
 Invasionskrankheiten = Ansteckungskrankheiten.  
 Iris = Regenbogenhaut 29.  
 Irisch-römisches Bad 113.  
 Irregulär = unregelmäßig.  
 Irreparabel = unheilbar.  
 Irrigator = Spülkanne 104.  
 Ischias = Hüftweh 48.  
 Ischurie = Harnzwang.  
 Isolierung = Absonderung 148.

Jenner 53.  
 Jodoform 105.  
 Joghurt 79.  
 Jude 188.

Kachexie = Kräfteverfall.  
 Kalorie = Wärmeeinheit 67.  
 Kältebehandlung 109, 111.  
 Kampfstoffe 143.  
 Kanthariden = spanische Fliegen 106.  
 Kanüle = Röhrcchen 103.  
 Kapillaren = Haargefäße 22.  
 Karbol = Desinfektionsmittel 48.  
 Karbunkel = großer Schwär 62.  
 Kardialgie = Magenkrampf.  
 Karies = Knochenfraß.  
 Karzinom 49.  
 Kastration = Entmannung 188.  
 Kataplasma = Breiumschlag 112.  
 Katarakt = grauer Star.  
 Katarrh = Entzündung der Schleimhaut mit Absonderung.  
 Katatonie = Bewegungslosigkeit 160.  
 Katgutzubereitung 119.  
 Katheter = Röhre zum Einführen in die Harnblase 97.  
 Kathode = Elektrode, die mit dem negativen Pol verbunden ist.  
 Kaustikum = Ätzmittel.  
 Kefir = Kuhmilch, gegoren durch Zusatz von Kefirpilzen 79.  
 Keuchhusten 57.  
 Kindbettfieber 62, 162, 182.  
 Kinderlähmung 53, 61.

Kleiderläuse 56.  
 Kleidung der Kranken 90.  
 Klumpfuß = angeborener Stellungsfehler des Fußes 175.  
 Klyisma = Klistier = Darmeingiebung 104.  
 Knieellenbogenlage 95, 104.  
 Knochenbruch 134.  
 Knochenlehre 16.  
 Kochsalzlösung, physiologische 96.  
 Kokain 101.  
 Kokken = Kugelbakterien 45, 50.  
 Kolik = schmerzhafter Krampf.  
 Kollaps = plötzlicher Kräfteverfall 35, 37, 130, 131.  
 Kollodium = Klebäther 126.  
 Koma diabetikum = Bewußtseinsstörung der Zuckerkranken 48.  
 Komplikation = Verwicklung, Verschlimmerung 55.  
 Kompressen = vielfach zusammengelegte Verbandstoffe 125, 137.  
 Kompressionsverband = Druckverband 138.  
 Kondylus = Gelenkknorren.  
 Kongenital = angeboren.  
 Kongestion = Blutandrang nach dem Kopf 109.  
 Königscher Schleifapparat = Schiene für Fuß und Unterschenkel 129.  
 Konkav = hohl 29.  
 Konstant = anhaltend, ununterbrochen 108.  
 Konstitution = Veranlagung 34.  
 Kontagiös = ansteckend 49.  
 Kontraindikation = Gegenanzeige.  
 Kontraktur = narbige Zusammenziehung, Gelenkversteifung in Beugstellung.  
 Kontusion = Quetschung 133.  
 Konkav = gewölbt 29.  
 Konvulsionen = Zuckungen, Krämpfe 132.  
 Krampfadern = erweiterte Unterschenkelvenen 22.  
 Krämpfe, epileptische 132, 159.  
 Krankenbeförderung 92.  
 Krankenbeobachtung 35.  
 Krankenbericht an den Arzt 94.  
 Krankentbett 81.  
 Krankenernährung 73.  
 Krankenkost 73.

Krankenpflegegesetz 176.  
 Krankenuntersuchung, Hilfeleistung bei der 94.  
 Krankenversicherung 190.  
 Krankenwachen 93.  
 Krankenwartung 86.  
 Krankenzimmer 81.  
 Krankheiten, gemeingefährliche 182.  
 Krebs 49.  
 Krepitation = Knarren, Reiben 134.  
 Kresol = Desinfektionsmittel 152.  
 Kretinismus 48.  
 Krisis 37, 130.  
 Krüppelfürsorge 176.  
 Krupp = Halsbräune.  
 Künstliche Atmung 140.  
 Künstliche Ernährung 79.  
 Kyphose = Buckel.

Labium = Lippe, Schamlippe 33, 161.  
 Laboratorium = Arbeitsraum 184.  
 Laborieren = leiden.  
 Lackmuspapier 43.  
 Lähmung 132.  
 Läusebekämpfung 66.  
 Lagerung des Kranken 86.  
 Laryngologe = Arzt für Kehlkopfkrankheiten.  
 Läsion = Verletzung.  
 Lateral = seitlich.  
 Laugenvergiftung 41.  
 Leiche, Behandlung der 161, 180.  
 Leptosom = schmalwüchsig 34.  
 Leukämie = Blutkrankheit 48.  
 Leukoplast = Kautschukheftpflaster 127.  
 Leukozyten = weiße Blutkörperchen 22, 48.  
 Lichtbäder 113.  
 Lider, Umstülpen der 133.  
 Liegeschmerzen 86.  
 Ligament = Band 16.  
 Ligatur = Unterbindung.  
 Liniment = Einreibung.  
 Lipom = Fettgeschwulst.  
 Liquor = Rückenmarksflüssigkeit 48.  
 Lobelin 123.  
 Lokale Anästhesie = örtliche Betäubung 121.  
 Luftringe 87.

Luftröhrenschnitt 57, 97.  
 Lüftung 82.  
 Lumbalanästhesie = Unempfindlichmachen des Unterkörpers durch Einspritzung in den Rückenmarkskanal 121.  
 Lumbalpunktion = Einstich in die harte Rückenmarkshaut zur Entnahme von Cerebrospinalflüssigkeit 96, 185.  
 Lungenentzündung 58.  
 Lupus = Gesichtshauttuberkulose 59.  
 Luxation = Ausrenkung 134.  
 Lymphangitis = Lymphgefäßentzündung 62.  
 Lymphgefäße 22.  
 Lysol = Desinfektionsmittel 152.  
 Lysis = langsamer Fieberabfall 37.  
 Lyssa = Tollwut 64.

Maceration = Erweichung.  
 Madenwürmer 66.  
 Magenspülung 97.  
 Malaria = Wechselfieber 65, 158.  
 Mamilla = Brustwarze.  
 Mamma = weibliche Brustdrüse.  
 Mandelentzündung 56.  
 Manie = Tobsucht 156.  
 Manuell = mit der Hand verrichtet.  
 Marasmus = Verfall, Altersschwäche.  
 Masern 54.  
 Massage 108.  
 Mastitis = Brustdrüsenentzündung.  
 Mastix, Mastisol = Firnis 127.  
 Maul- und Klauenseuche 64.  
 Melancholie = Schwermut 156.  
 Membran = Häutchen 28.  
 Mendelsche Gesetze 11.  
 Meningitis = Hirnhautentzündung.  
 Meniskus = Knorpelscheibe im Knie.  
 Menses, Menstruation = monatliche Regel 33.  
 Mesenterium = Gekröse 25.  
 Messungen 15, 36.  
 Meteorismus = Auftreibung des Leibes mit Luft.  
 Migräne = halbseitiger Kopfschmerz.  
 Mikron, ein =  $\frac{1}{1000}$  mm.  
 Mikroorganismen = kleinste Lebewesen 49.  
 Mikrosporie = Schärenflechte 56.

Milch 68, 170.  
 Milligramm, ein =  $\frac{1}{1000}$  Gramm.  
 Millimikron, ein = 1 millionstel  
 Millimeter.  
 Milzbrand 64.  
 Mitella = Armtragetuch 126.  
 Mixtur = Mischung 99.  
 Moor 112, 116.  
 Morphium = Betäubungsmittel 101.  
 Mosestiggattist 81, 111.  
 Motorisch = Bewegung machend.  
 Muskeln 20.  
 Mutation = Änderung der Erbmasse  
 12.  
 Mutterschutzgesetz 175.  
 Myokarditis = Herzmuskelentzündung  
 47.  
 Myom = Muskelfasergeschwulst der  
 Gebärmutter 49.  
 Myopie = Kurzsichtigkeit 29.  
 Myxödem = Schilddrüsenerkrankung  
 48.  
 Nabel 173.  
 Nachkrankheiten 55.  
 Nähmaterial für Operationen 119.  
 Nährklistier 79.  
 Nahrungsmittel, Beurteilung der 68.  
 Narkose = Allgemeine Betäubung  
 121.  
 Nasenspülung 103, -bluten 138.  
 Naevus = Muttermal.  
 Nekrose = Absterben von Gewebsteilen.  
 Nelatonkatheter = weicher Gummikatheter 97.  
 Nephritis = Nierenentzündung 47.  
 Nervensystem 26.  
 Neuralgie = Nervenreißen 48.  
 Neurasthenie = Nervenschwäche.  
 Neuritis = Nervenentzündung.  
 Notverband 135, 136, 137.  
 Nylandersche Probe 41.  
 Obduktion = Leichenöffnung 198.  
 Oblaten 99.  
 Obliteration = Verödung, Zuwachsen.  
 Obstipation = Stuhlverstopfung 75.  
 Ödem = wasserüchtige Anschwellung  
 38, 47.  
 Oesophagus = Speiseröhre 31.

Ohnmacht 87, 139.  
 Ohr 28, 104.  
 Operation 116.  
 Operierter, Pflege frisch 120.  
 Ophthalmologe = Augenarzt.  
 Opium 43, 101.  
 Ordination = Verordnung.  
 Orthopädie = Geraderichtungskunst.  
 Osteosarkom = Knochenkrebs.  
 Otitis = Ohrenentzündung.  
 Otologe = Ohrenarzt.  
 Otoskop = Ohrenspiegel.  
 Ovarium = Eierstock 33.  
 Pädiatrie = Kinderheilkunde.  
 Palpation = Beführung, Beta-  
 stung.  
 Palpitation = Herzklopfen.  
 Panaritium = Zellgewebsentzündung  
 der Finger 62.  
 Pankreas = Bauchspeicheldrüse 24.  
 Paquelin = ein Brennaparat.  
 Paralyse = Gehirnerweichung 158.  
 Parasiten = Schmarotzer 66.  
 Paratyphus 52.  
 Parazentese = Trommelfellschnitt  
 94.  
 Parese = teilweise Lähmung 157.  
 Parotitis = Ohrspeicheldrüsen-  
 entzündung, Mumps 57.  
 Parulis = Zahngeschwür.  
 Pasteursche Institute 65.  
 Pastillen = in Form von Plätzchen  
 gepreßte Medikamente 83.  
 Patellarreflex = Kniescheibenreflex  
 27.  
 Pathologie = Krankheitslehre  
 (pathologisch = krankhaft).  
 Pavillonsystem des Krankenhauses  
 80.  
 Pepsin = Hauptbestandteil des  
 Magensaftes 31.  
 Perforation = Durchbohrung.  
 Periostitis = Entzündung der  
 Knochenhaut.  
 Peristaltik = Verdauungsbewegung  
 der Därme.  
 Peritonitis = Bauchfellentzündung  
 131.  
 Perityphlitis = Blinddarmentzündung  
 25.



Perkussion = Beklopfung.  
 Perlsucht 59.  
 Perniziös = bösartig 48.  
 Pessar = Ring zum Einlegen in die Scheide.  
 Pest 64, 182.  
 Pflege bei ansteckenden Krankheiten 148.  
 Pharmakopoe = Arzneimittellehre.  
 Phlebitis = Venenentzündung 22.  
 Phlegmone = Zellgewebsentzündung 62.  
 Phosphorgeschiedigte 143.  
 Phthisis = Schwindsucht 130, 185.  
 Physiologie = Lehre von den Verrichtungen des Körpers 14.  
 Physiologische Kochsalzlösung 96.  
 Pigment = Farbstoff 13.  
 Pillen, Einnehmen von 99.  
 Pilzvergiftung 143.  
 Pinselung 105.  
 Pinzette = kleine Zange.  
 Pipette = Tropfglas, Saugrohr 100.  
 Placenta = Mutterkuchen.  
 Pleura = Brustfell 25.  
 Plötzlich auftretende Leiden, Hilfeleistung bei 129.  
 Pneumonie = Lungenentzündung 58.  
 Pneumothorax = Ansammlung von Luft (Gas) im Brustfellraum 47, 59.  
 Pocken 181.  
 Poliomyelitis = übertragbare Kinderlähmung 52, 61.  
 Polyarthritits = Gelenkrheumatismus.  
 Portio = Teil, vaginalis portio = Muttermund.  
 Preisermäßigung bei der Eisenbahn für Kranke 180.  
 Prießnitz = hydropathischer Umschlag 112.  
 Prodromalstadium = Vorläuferstadium 52.  
 Prognose = Voraussage für den Verlauf der Krankheit 35.  
 Progressiv = fortschreitend.  
 Prolaps = Vorfall.  
 Pronation = nach innen Drehung der Hand, Handrücken oben.  
 Prontosil 63.  
 Prophylaxe = Vorbeugung.

Prostata = Vorsteherdrüse 33.  
 Prüfung des Krankenpflegepersonals, staatliche 176.  
 Pseudarthrose = falsches Gelenk.  
 Psittacosis = Papageienkrankheit 64.  
 Psychiater = Irrenarzt.  
 Psychose = Geisteskrankheit 156.  
 Puerperalfieber = Wochenbettfieber 162.  
 Pulverbläser 105.  
 Punction = Anstechen, Abzapfen von Wasser 96.  
 Pupille = Sehloch im Auge 29.  
 Pus = Eiter; purulent = eitrig.  
 Pyämie = Blutvergiftung 62.  
 Pyknisch = breit gebaut 34.  
 Pylorus = Magenpförtner 24.  
 Pyodermie = Hauteiterung 56.  
  
**Quetschungen 133.**  
  
 Rachitis = englische Krankheit 175.  
 Radialis = Speichenschlagader 37.  
 Räume, Desinfektion infizierter 155.  
 Reagenzglas = Glasröhrchen zu Kochproben 40.  
 Recurrens = Rückfallfieber 56, 158.  
 Reflektor = Blendschirm 83.  
 Reflexe 27.  
 Reichsseuchengesetz 181.  
 Reichsversicherungsordnung 189.  
 Reifenbahre 87.  
 Reinlichkeitspflege 82, 89.  
 Rekonvaleszent = Genesender.  
 Rektum = Mastdarm 31.  
 Renversé = Bindenumschlag 125.  
 Reponieren = zurückbringen.  
 Resektion = Knochenaussägung.  
 Resorbieren = aufsaugen.  
 Retroflexio = Rückwärtsbeugung (der Gebärmutter) 33.  
 Retroversio = Rückwärtslagerung.  
 Revakzination = Wiederimpfung 182.  
 Rezessiv = überdeckbar 11.  
 Rezidiv = Rückfall 53.  
 Röntgen, das = Durchleuchten des Körpers mit den nach dem Entdecker genannten Strahlen 98.  
 Rohkost 74, 75.  
 Rose 63.  
 Röteln 56.

Rotation = Drehung.  
 Rotes Kreuz 179, 181.  
 Rotz 64.  
 Ruhr 60, 61.  
 Ruptur = Zerreißung.  
  
 Saccharin = Süßstoff.  
 Sakral = am Kreuzbein 121.  
 Salinisch = salzhaltig.  
 Salvarsan = Arsenprparat zur Syphilisbehandlung 65, 96.  
 Samariterdienst 137.  
 Sandbäder 113.  
 Sanguis = Blut 22.  
 Sarkom = bösartige Bindegewebsgeschwulst 49.  
 Sauerstoffapparat 102.  
 Saugglocken 108.  
 Säuglingspflege 166.  
 Säurevergiftung 142.  
 Scabies = Krätze 66.  
 Scharlach (Scarlatina) 54.  
 Scheintod 139.  
 Schienen 127, 137.  
 Schizophrenie = Spaltungsirresein 160.  
 Schlaf 33.  
 Schlaflosigkeit, Hilfe bei 130.  
 Schlaganfall 132.  
 Schlangenbiß 143.  
 Schmerzen, Hilfe bei 129.  
 Schröpfköpfe 106.  
 Schüttelfrost 31.  
 Schulbesuch bei Infektionskrankheiten 56, 184.  
 Schutzimpfung 53.  
 Schutzmaßregeln gegen Ansteckung 143, 181, 183.  
 Schweiß 130.  
 Sediment = Bodensatz, Niederschlag 45.  
 Seelenzustand des Kranken 9.  
 Sekretion = Absonderung 21, 48.  
 Sektion = Leichenöffnung 198.  
 Senfteig 106.  
 Sensibel = empfindlich.  
 Sepsis = Fäulnis, Blutvergiftung 62.  
 Sequester = abgestorbenes Knochenstück.  
 Serle zur Blutentnahme 106.  
 Serum = wäßrige organische Flüssigkeit 22, 57.

Sezieren = schneiden, zerlegen 198.  
 Shock (Choc) = Nervenerschtterung 134.  
 Signatur = Bezeichnung 100.  
 Simulation = Krankheitsheuchlung.  
 Sinneswerkzeuge 26.  
 Sitzbäder 114.  
 Skalpell = chirurgisches Messer mit feststehender Klinge 97.  
 Skelett = Knochengerüst 16.  
 Sklerose = Verhärtung.  
 Skoliose = seitliche Wirbelsäulenverkrümmung.  
 Skorbut = Zahnfleischfule 71, 170.  
 Skrofulose = Drsenkrankheit.  
 Solbäder 116.  
 Solutio = Lösung 105.  
 Somnolenz = Schläfrigkeit.  
 Sonnenstich 141.  
 Soor = Mundkrankheit bei Kindern 174.  
 Sopor = tiefer Schlafzustand.  
 Soxhlet = Apparat 170, Soxhlets Nährzucker 171.  
 Spanisch Fliegenpflaster 106.  
 Spasmophilie = Krmpfbereitschaft 174.  
 Spasmus = Krmpfzustand.  
 Speculum = Spiegelrohr 94.  
 Speisen, Kranken- 73.  
 Sperma = Samen 33.  
 Sphinkter = Schließmuskel.  
 Spina = Dorn 19.  
 Spinale Kinderlähmung 52, 61.  
 Spirillen, Spirochäten = gewundene Krankheitserreger 50, 56, 65.  
 Spiritus = Weingeist 153.  
 Spondylitis = Wirbelentzündung.  
 Sporadisch = vereinzelt auftretend 51.  
 Spritzen 103.  
 Spucknpfe für Tuberkulöse 72.  
 Sputum = Auswurf 46.  
 Standesamtliche Anzeige 180.  
 Status praesens = gegenwärtiger Zustand.  
 Stenose = Verengung.  
 Sterbende, Sorgfalt für 160.  
 Sterilisieren = keimfrei machen. 117; unfruchtbar machen 186, 187.  
 Sterilität = Unfruchtbarkeit.

- Stethoskop = Hörrohr 96.  
 Stillgeschäft der Wöchnerin 165.  
 Stimme, Sprache 32.  
 Stoffwechsel 30.  
 Stomatitis = Mundentzündung.  
 Strangulieren = einschnüren.  
 Striktur = Verengung.  
 Struma = Kropf 48.  
 Stuhlgang 39, 60, 61, 138.  
 Subjektiv = persönlich 35.  
 Subkutan = unter der Haut 103.  
 Sublimat = stark giftiges Quecksilberpräparat 152.  
 Sulfonamide = neue chemische Heilmittel 58, 65.  
 Suppositorium = Stuhlzäpfchen 101.  
 Suspensorium = Tragverband.  
 Symphyse = Schoßfuge.  
 Symptom = Krankheitserscheinung 34.  
 Synovia = Gelenkschmiere 17.  
 Syphilis = Lues 65, 174, 185.  
 Systole = Herzzusammenziehung 145 Seite 32.  
 Tabes = Rückenmarkschwindsucht 156.  
 Tabletten = Medikamente in runde flache Form gepreßt 99.  
 Taenia = Bandwurm 66.  
 Tamponade = Ausstopfung einer Wunde, Höhle 125.  
 Tampons = kleine Bälle aus Watte oder Mull 125.  
 Tasterzirkel zur Messung 39.  
 Teebereitung 100.  
 Tenotomie = Sehnedurchschneidung.  
 Testament 180.  
 Tetanus = Starrkrampf 62, 63.  
 Theorie = wissenschaftliche Betrachtung, Gegensatz: Praxis.  
 Therapie = Behandlung.  
 Thermometer = Wärmemesser 35.  
 Thermophor = Wärmebringer 112.  
 Thorax = Brustkorb 25.  
 Thrombose = Gerinnelbildung in einem Blutgefäß.  
 Tollwut 64.  
 Tonsillektomie = Mandelentfernung.  
 Touchieren = berühren.  
 Tour = Runde, Gang 125.  
 Tourniquet = Aderpresse (veraltet).  
 Tracheotomie = Luftröhrenschnitt 57, 97.  
 Trachom = Körnerkrankheit der Augenlider 62.  
 Trage für Kranke 92.  
 Tragetuch des Armes 126.  
 Transfusion = Überleitung von Blut oder Flüssigkeit 23.  
 Transplantation = Hautüberpflanzung.  
 Transport, Kranken- 92.  
 Trauma = Verletzung 123.  
 Tremor = Zittern 157.  
 Trepanieren = Anbohren eines Knochens.  
 Trichinose 53, 64, 182.  
 Trigemini = V. Hirnnerv 20, 48.  
 Trismus = Kinnbackenkrampf 63.  
 Tropfen, Verabreichung von 100.  
 Tropfklistier 75, 105.  
 Troikart = Einstichinstrument zur Punktion 96.  
 Tuberkulose 58, 176, 185, 197.  
 Tuchverbände 126.  
 Tularämie 64.  
 Tumor = Geschwulst 49.  
 Typhus 53, 59, 60.  
 Übertragung von Infektionskrankheiten 148.  
 Ulceration = Geschwürs- (Ulcus-) Bildung.  
 Umbetten der Kranken 91.  
 Umschläge 111.  
 Unfallversicherung 192, 196.  
 Unglücksfälle, Hilfeleistung bei 129.  
 Unguentum = Salbe 106.  
 Unterbindungsmaterial 119.  
 Unterlage, wasserdichte 81.  
 Untersuchung in verschiedener Lage 95.  
 Urämie = Selbstvergiftung des Körpers durch Harnaufnahme in das Blut, bei Nierenleiden 47.  
 Ureter = Harnleiter 33, 185.  
 Urethra = Harnröhre 33.  
 Urin = Harn 40.  
 Urogenitalsystem = Harn- und Geschlechtsorgane 32.

- Urticaria = Nesselausschlag.  
 Uterus = Gebärmutter 33.
- Vakzination = Schutz(pocken)-  
 impfung 53.  
 Varicen = Krampfadern 38.  
 Varicocele = Krampfaderbruch 38.  
 Variola = Pocken, Blattern 54.  
 Varizellen = Windpocken 56.  
 Venen = Blutadern 22.  
 Ventrikelpunktion 96.  
 Ventilation = Lüftung 82.  
 Verantwortung der Pflegerin 74.  
 Verbandlehre 124.  
 Verbandpäckchen 136.  
 Verbandstoffe, Sterilisieren der 118.  
 Verbrennung, Verätzung 141.  
 Verdaulichkeitstabelle 70.  
 Verdauung 30.  
 Vererbung 11, 12.  
 Vergiftung und Gegengifte 142.  
 Verhalten des Pflegepersonals, All-  
 gemeines 8.  
 Verletzungen, Erkennen und Ver-  
 sorgung von 133.  
 Verordnungen, Ausführung ärzt-  
 licher 99.  
 Verrenkung 134.  
 Vorrichtungen des menschlichen  
 Körpers 13.  
 Verschlimmerung, gefährdend  
 131.  
 Versicherungen 189.  
 Verschnittete zu behandeln 140.  
 Verschwiegenheit der Kranken-  
 pflegerin 9, 180.  
 Verstauchung 134.  
 Vidals Reaktion = Agglutination der  
 Typhusbazillen 60.  
 Virus = unsichtbarer Ansteckungs-  
 stoff 64.  
 Vital = lebenswichtig.  
 Vitamine 67, 71.  
 Vollkornbrot 70.  
 Vorbereitung ärztlicher Maßnahmen  
 96.  
 Vorboten der Infektionskrankheiten  
 52.  
 Volkmannsche Schiene 127.
- Wärmebehandlung 109.  
 Wäsche für Kranke 90.  
 Wanzen 66.  
 Wasser 68.  
 Wasserbehandlung 110.  
 Wasserdichte Unterlagen und Ver-  
 bandstoffe 81.  
 Wasserglasverbände 128.  
 Warmwasserheizung 84.  
 Wasserkissen 88.  
 Wassermannsche Reaktion 65.  
 Wasserversorgung in Städten 85.  
 Weichselzopf bei Läusen 66.  
 Weilsche Krankheit 53, 64, 182, 193.  
 Weiterverbreitung von Infektions-  
 krankheiten 148.  
 Werdende Mütter 175.  
 Wildes Fleisch 123.  
 Windpocken 56.  
 Witwenrente 194.  
 Wochengeld 192.  
 Wochenpflegerinnen 179.  
 Wolfsrachen = angeborener Fehler  
 des Gaumens 175.  
 Wunddesinfektionsmittel 125.  
 Wunden, Wundbehandlung 123.  
 Wundkrankheiten 62.  
 Wundliegen 89.  
 Wundrose 63.  
 Wundstarrkrampf 63.  
 Wundwerden der Brustwarze 165.  
 Wundwerden des Säuglings 174.  
 Würmer 66.
- Zähne 18.  
 Zellen 16.  
 Zellgewebsentzündung 62.  
 Zentralheizung 84.  
 Zimmerluft 82.  
 Zinkleimverband 128.  
 Zirkulation = Kreislauf 32, 84.  
 Zuckernachweis im Urin 41.  
 Zugverband = Streckverband 127.  
 Zusätze zu Bädern 116.  
 Zwangsjacke 159.  
 Zwillingsforschung 12.  
 Zyanose = Blaufärbung 131.  
 Zystoskopie = Blasenspiegelung 185.