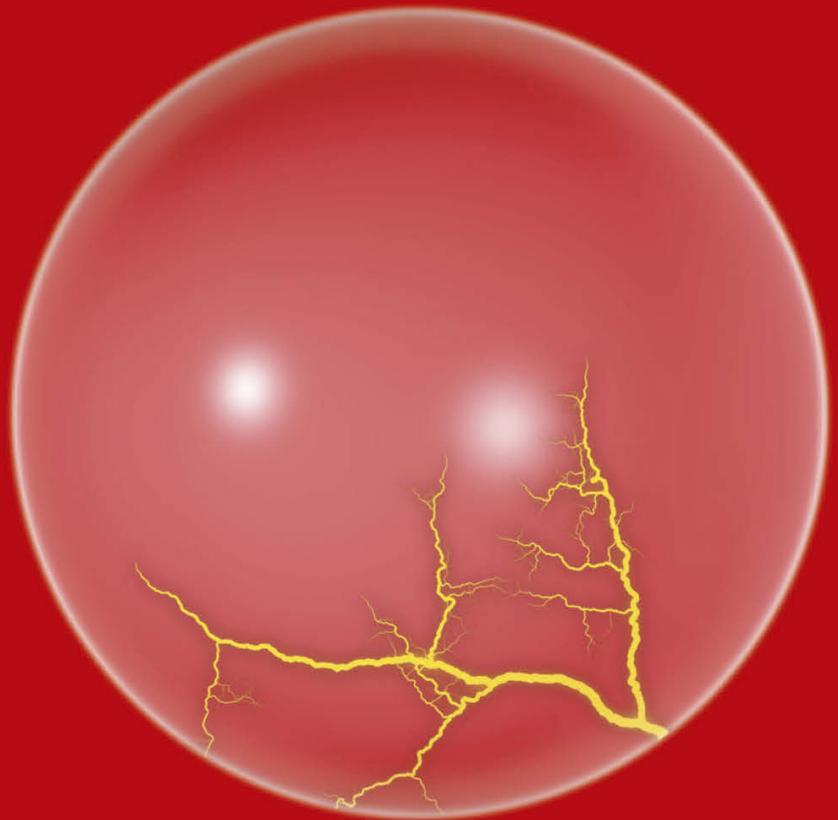


Rudolf Meyer
Herausgeber

Allgemeine Krankheitslehre kompakt

11., vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage



Rudolf Meyer (Hrsg.)
Allgemeine Krankheitslehre kompakt

Verlag Hans Huber
Programmbereich Pflege

Beirat

Angelika Abt-Zegelin, Dortmund

Jürgen Osterbrink, Salzburg

Doris Schaeffer, Bielefeld

Christine Sowinski, Köln

Franz Wagner, Berlin

HUBER



Rudolf Meyer
(Herausgeber)

Allgemeine Krankheitslehre kompakt

11., vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage

Unter Mitarbeit von Dr. med. Knut Wenzelides

Verlag Hans Huber

Rudolf Meyer. Prof. Dr. med., Deutsches Herzzentrum, Berlin
E-Mail: rmeyer@sireconnect.de
Knut Wenzelides. Dr. med., Berlin

Lektorat: Jürgen Georg, Detlef Kraut, Andrea Weberschinke
Herstellung: Daniel Berger
Titelillustration: pinx. Winterwerb und Partner, Design-Büro, Wiesbaden
Titelillustration: Claude Borer, Basel
Satz: punktgenau gmbh, Bühl
Druck und buchbinderische Verarbeitung: Finidr, s.r.o., Český Těšín
Printed in Czech Republic

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Angaben sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.



Dieses Werk, einschließlich aller seiner Teile, ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtes ist ohne schriftliche Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Kopien und Vervielfältigungen zu Lehr- und Unterrichtszwecken, Übersetzungen, Mikroverfilmungen sowie die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Verfasser haben größte Mühe darauf verwandt, dass die therapeutischen Angaben insbesondere von Medikamenten, ihre Dosierungen und Applikationen dem jeweiligen Wissensstand bei der Fertigstellung des Werkes entsprechen.

Da jedoch die Pflege und Medizin als Wissenschaften ständig im Fluss sind, da menschliche Irrtümer und Druckfehler nie völlig auszuschließen sind, übernimmt der Verlag für derartige Angaben keine Gewähr. Jeder Anwender ist daher dringend aufgefordert, alle Angaben in eigener Verantwortung auf ihre Richtigkeit zu überprüfen.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen oder Warenbezeichnungen in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen-Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürfen.

Anregungen und Zuschriften bitte an:

Verlag Hans Huber
Lektorat Pflege
Länggass-Strasse 76
CH-3000 Bern 9
Tel: 0041 (0)31 300 45 00
Fax: 0041 (0)31 300 45 93
verlag@hanshuber.com
www.verlag-hanshuber.com

1.–6. Auflage 1976–1990. «Wissensspeicher – Allgemeine Krankheitslehre kompakt», Verlag Volk und Gesundheit, Berlin.

7.–8. Auflage. «Allgemeine Krankheitslehre kompakt», Ullstein Mosby, Berlin/Wiesbaden.

9.–10. Auflage, Verlag Hans Huber, Bern.

11. Auflage 2014.

© 2014 by Verlag Hans Huber, Hogrefe AG, Bern

(E-Book-ISBN [PDF] 978-3-456-95346-5)

(E-Book-ISBN [EPUB] 978-3-456-5346-1)

ISBN 978-3-456-85346-8

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	9
1 Pathologie und Medizin	11
1.1 Einleitende Bemerkungen	11
1.2 Definition und Aufgaben der Pathologie	11
1.3 Pathologie und Medizin in der Gegenwart	12
2 Gesundheit und Krankheit	13
2.1 Einleitende Bemerkungen	13
2.2 Das Wesen von Gesundheit und Krankheit	13
2.2.1 Gesundheit	13
2.2.2 Krankheit	13
2.3 Ätiologie der Krankheit (Krankheitsursachen)	14
2.3.1 Krankheiten/Krankheitsursachen der «besonderen Art»	14
2.3.2 Unbelebte Krankheitsursachen	15
2.3.3 Belebte Krankheitsursachen	16
2.3.4 Soziale Krankheitsursachen	17
2.3.5 Innere Krankheitsbedingungen	17
2.4 Pathogenese der Krankheit (Krankheitsentstehung)	18
2.5 Krankheitszeichen (Symptome)	19
2.5.1 Schmerz (Dolor) (s. a. Kapitel 9)	19
2.5.2 Fieber (Febris, Pyrexia)	20
2.5.3 Leistungsschwäche	21
2.5.4 Schlafstörungen	21
2.5.5 Schwindel	22
2.6 Krankheitsverlauf	22
2.7 Ausgang und Folgen einer Krankheit	23
3 Pathologie der Zelle	25
3.1 Einleitende Bemerkungen	25
3.2 Störungen der Zellteilung (Mitosestörungen)	25
3.3 Störungen des Zellstoffwechsels	27
3.3.1 Atrophie	27
3.3.2 Hypertrophie und Hyperplasie	28
3.3.3 Störungen des Stoffwechsels einzelner Nährstoffe	28
3.4 Zelltod und Nekrose	29
3.4.1 Kennzeichen der Nekrose	29

3.4.2	Ursachen der Nekrose	29
3.4.3	Formen der Nekrose	29
3.4.4	Folgen und Komplikationen der Nekrose	30
3.4.5	Morphologisches Bild der Apoptose	30
3.5	Wachstum und seine Störungen	32
3.5.1	Wesen und Einteilung des Wachstums	32
3.5.2	Wachstum als Anpassungsreaktion	32
3.5.2.1	Hypertrophie	32
3.5.2.2	Hyperplasie	33
3.5.3	Wachstum zum Wiederersatz – Regeneration	33
3.5.3.1	Physiologische Regeneration	34
3.5.3.2	Reparative Regeneration	34
3.5.3.3	Pathologische Regeneration	34
3.5.4	Geschwülste	34
3.5.4.1	Morphologie der Geschwülste	35
3.5.4.2	Einteilung der Geschwülste (s. a. Anhang)	38
3.5.4.3	Ursachen der Geschwülste	40
3.5.4.4	Epidemiologie der Geschwülste	42
3.5.4.5	Das TNM-System	44
3.6	Entwicklungsstörungen (Fehlbildungen)	45
3.6.1	Ursachen der Entwicklungsstörungen	45
3.6.2	Phasen der Entwicklungsstörung	46
3.6.3	Einteilung der Entwicklungsstörungen (s. Anhang)	48
4	Örtliche und allgemeine Kreislaufstörungen	49
4.1	Einleitende Bemerkungen	49
4.2	Örtliche Kreislaufstörungen	49
4.2.1	Hyperämie	50
4.2.2	Ischämie	51
4.2.3	Thrombose	51
4.2.4	Embolie	52
4.3	Allgemeine Kreislaufstörungen	53
4.3.1	Vom Herzen ausgehende allgemeine Kreislaufstörungen	53
4.3.1.1	Herzinsuffizienz	53
4.3.2	Von vasalen Faktoren ausgehende allgemeine Kreislaufstörungen	55
4.3.2.1	Hypertonie	55
4.3.2.2	Hypotonie	56
4.3.2.3	Arteriosklerose	56
4.3.3	Von intravasalen Faktoren ausgehende allgemeine Kreislaufstörungen	57
4.3.3.1	Störung der Hämostase (Blutstillung)	58
4.3.4	Von extravasalen Faktoren ausgehende allgemeine Kreislaufstörungen	58
4.3.4.1	Schock	58
4.4	Blutungen (Hämorrhagien)	59
5	Störungen der zellulären Atmung	63
5.1	Definition und Kommentar	63
5.2	Ursachen einer gestörten Sauerstoffversorgung	63
5.3	Folgen des Sauerstoffmangels	64

6 Entzündung	67
6.1 Einleitende Bemerkungen	67
6.2 Entzündung	67
6.2.1 Wesen und Begriffsbestimmung	67
6.2.2 Ablauf der Entzündung	69
6.2.2.1 Phase der Alteration (auch alterative Phase)	70
6.2.2.2 Phase der Durchblutungsstörungen	70
6.2.2.3 Phase der Proliferation	71
6.2.3 Einteilung der Entzündung	71
6.2.4 Besonders charakterisierte Entzündungen	72
6.3 Ausgänge der Entzündung	72
7 Protektive und pathogene Immunphänomene	75
7.1 Einleitende Bemerkungen und Wesen der Immunität	75
7.2 Protektive Immunphänomene	76
7.3 Pathogene Immunphänomene	77
7.3.1 Pathogene Immunphänomene vom Soforttyp	78
7.3.2 Pathogene Immunphänomene vom Spättyp	79
7.4 Bedeutung der Immunphänomene für Diagnostik, Therapie und Prophylaxe	80
8 Ödeme	81
8.1 Definition der Ödeme	81
8.2 Einteilung der Ödeme	81
8.3 Ursachen der Ödeme	82
8.4 Folgen der Ödeme	82
9 Pathologie der Therapie	83
9.1 Einleitende Bemerkungen	83
9.2 Formen und Möglichkeiten	83
9.3 Transplantationspathologie	84
10 Pathologie des Schmerzes	87
10.1 Einleitende Bemerkungen	87
10.2 Definition Schmerz	87
10.3 Formen des Schmerzes	87
10.4 Ursachen für die Entstehung des Schmerzes	88
10.5 Folgen des Schmerzes	88
11 Molekulare Pathologie	89
11.1 Einleitende Bemerkungen	89
11.2 Wesen der molekularen Pathologie	89
11.3 Krankheit und molekulare Pathologie in der Zukunft	90

12 Langlebigkeit und Pathologie	91
12.1 Einleitende Bemerkungen	91
12.2 Wesen und Definition des Alters	91
12.3 Morphologische und funktionelle Veränderungen im höheren Lebensalter	93
12.4 Ätiologie des Alterns	95
12.5 Schlussfolgerungen	96
13 Tod, Sterben und Sektion	97
13.1 Wesen des Todes	97
13.2 Rechtliche Fragen des Todes	97
14 Anhang	99
15 Glossar	107
Sachwortverzeichnis	115

Vorwort

Fundierte Kenntnisse der Abläufe und Gesetzmäßigkeiten krankhafter Prozesse des Menschen sind wesentliche Voraussetzungen für eine erfolgreiche Gesundheits- und Krankenpflege und Patientenbetreuung.

Das nunmehr in der 11. Auflage vorliegende Buch «Allgemeine Krankheitslehre kompakt» ist dafür ein wichtiger Begleiter.

Rasante Fortschritte in der Pathologie haben die Autoren bewogen, das gesamte Werk auf den Prüfstand zu stellen und alle Bestandteile (Texte, Abbildungen und Tabellen) auf ihre Aktualität zu prüfen.

Im Ergebnis dieser Überprüfung, sind Definitionen, Fakten und Merksätze neu formuliert und den modernen Erkenntnissen angepasst worden. Zur besseren Erfassung wesentlicher Inhalte wurden die Farben rot und schwarz konsequent den pädagogischen Zielen untergeordnet und alle Definitionen in roter Farbe ausgeführt, während alle Merksätze in schwarz, aber in Fettdruck präsentiert werden.

Um dem Wissenszuwachs in der Pathologie Rechnung zu tragen, wurden neue Abschnitte in das Buch eingefügt. Im Einzelnen handelt es sich um die Kapitel 1, 9 und 10. Diese Kapitel waren auch deshalb erforderlich, um die neue Stellung der Pathologie innerhalb der klinischen Medizin zu dokumentieren.

Während in der Vergangenheit der Pathologie ganz entscheidend für die Qualitätskontrolle der klinischen Medizin zuständig war, hat sich gegenwärtig seine Position dadurch erweitert, dass die Pathologie für viele Bereiche der Medizin nicht nur die Diagnose präzisiert, sondern auch das therapeutische Vorgehen bestimmt.

Unter Berücksichtigung dieser Entwicklung der Pathologie und unter Nutzung unserer eigenen langjährigen Erfahrungen sowie den zahlreichen Hinweisen anderer Nutzer dieses kompakten Wissensspeichers wurden alle anderen Kapitel überarbeitet.

Viele Leser und Nutzer haben uns über den Verlag ihre Meinung und ihre kritischen Hinweise mitgeteilt. Dafür herzlichen Dank. Alle Anmerkungen wurden sorgfältig geprüft und in jenen Fällen, wo sie mit unseren Zielvorstellungen übereinstimmten, in das Manuskript eingebaut.

Besonderen Dank schulden wir den Mitarbeitern des Verlages Hans Huber und hier insbesondere den Kollegen vom Lektorat Pflege, die wesentlichen Anteil am Zustandekommen dieses Buches haben. Ein besonderes Dankeschön gilt dem Leiter des Lektorates, Herrn Jürgen Georg, für seine Geduld und seine konstruktive Kritik.

Ein ganz besonderer Dank gilt den leider zu früh verstorbenen Mitautoren Frau Josepha Paasch aus Potsdam und Herrn Gerd Freitag aus Greifswald für ihr intensives Engagement bei der Gestaltung früherer Ausgaben dieses Wissensspeichers. In den Dank miteinbezogen soll auch Herr Lutz Giesler aus Eisenhüttenstadt sein, der aus gesundheitlichen Gründen aus dem Autorenkollektiv ausgeschieden ist.

Wir hoffen, dass die 11. Auflage bei den Lesern eine freundliche Aufnahme findet. Wir möchten von dieser Stelle alle unsere Leser ermutigen, uns ihre Anregungen und Kritiken mitzuteilen.

Berlin, März 2014

Rudolf Meyer

1 Pathologie und Medizin

1.1 Einleitende Bemerkungen

Die Pathologie ist ein Spezialfach der Medizin. Sie ist aus dem Bedürfnis entstanden, mehr über die Entstehung und die Einordnung von Krankheiten zu erfahren. Ihre Methode war von Beginn an die Eröffnung von Verstorbenen und die damit verbundene Darstellung krankhafter Prozesse.

Wesentliche Erkenntnisse der Medizin basieren auf durch Autopsie erhobene Befunde.

Obwohl bereits im Altertum durch Ärzte Leicheneröffnungen vorgenommen wurden, erfolgten systematische klinische Sektionen erst ab der Mitte des 19. Jahrhunderts. Parallel zu dieser Entwicklung wurde in Mitteleuropa auch die Gründung von Instituten für Pathologie und die Einrichtung von Lehrstühlen vorgenommen. Gegen Ende des 19. Jahrhunderts wurden Methoden des Bakteriennachweises in das Methodenspektrum der Pathologischen Anatomie bei der Durchführung klinischer Sektionen aufgenommen.

Zu Beginn des 20. Jahrhundert nahmen mikroskopische Untersuchungen von Gewebeproben, die bei Operationen entnommen wurden, einen immer größeren Zeitraum in der täglichen Arbeit des Pathologen ein. Dies führte zu einer immer stärkeren Abnahme der Anzahl klinischer Sektionen. Gegenwärtig besteht die Haupttätigkeit der Ärzte für pathologische Anatomie in der Durchführung von mikroskopischen Untersu-

chungen von intraoperativ bzw. bioptisch gewonnenen Gewebeproben.

1.2 Definition und Aufgaben der Pathologie

Pathologie ist die Lehre von den Leiden, d.h. von abnormen und krankhaften Organ- und Gewebeveränderungen des Menschen, insbesondere ihre Ätiologie, Pathogenese und die daraus entstehenden Krankheiten, ferner die Beschreibung von Krankheiten und ihre systematische Einordnung.

Voraussetzung für das Verständnis von Krankheiten ist die Kenntnis der Pathologie

Die Pathologie erfasst und beschreibt mit einem umfangreichen Methodenspektrum unterschiedliche krankhafte Veränderungen, führt eine Bewertung und Einordnung der so erfassten Veränderungen durch und legt auf diese Weise die morphologische Basis von therapeutischen Erwägungen durch klinisch tätige Ärzte.

Die Aufgaben der Pathologie umfassen Diagnostik (intravital und postmortal), Forschung und Ausbildung von Studenten und Fachärzten.

Im Einzelnen gehören zur modernen Pathologie folgende Aufgabenbereiche (geordnet nach dem zeitlichen Aufwand):

- Durchführungen von histologischen Untersuchungen einschließlich der Beurteilung von histologischen Präparaten im Schnellverfahren (Gefrierschnitttechnik)
- Durchführung von zytologischen Untersuchungen
- Durchführung pathologisch-klinischen Demonstrationen und «Tumorkonferenzen»
- Durchführung von klinischen Sektionen und Demonstration der Ergebnisse.

Heute ordnet sich die Pathologie in das interdisziplinäre System der Diagnostik und Therapie von Krankheiten ein und erhebt zusätzlich zur Morphologie biochemische, immunologische, molekularpathologische und zytogenetische Befunde.

1.3 Pathologie und Medizin in der Gegenwart

In Deutschland sind gegenwärtig ca. 1500 Fachärzte für pathologische Anatomie tätig, die die ärztlichen Bedürfnisse von ca. 390 000 klinisch tätigen Ärzten erfüllen.

In Deutschland existieren gegenwärtig 36 universitäre Lehrstühle für Pathologie mit entsprechenden Instituten. Darüber hinaus existieren in zahlreichen großen Krankenhäusern Institute für Pathologie. Weiterhin existieren Niederlassungen von Pathologen.

Die Tätigkeit der Ärzte für pathologische Anatomie ist in den letzten Jahren drastisch

in den Mittelpunkt der ärztlichen Tätigkeit gerückt, da an vielen Stellen der klinischen Tätigkeit in der Diagnostik, aber auch der Therapie, ohne die Befundberichte des Pathologen keine effektiven kurativen Handlungen mehr möglich sind.

Tumordiagnostik und Therapie sind heute ohne detaillierte pathologisch-anatomische Befunde nicht mehr denkbar. Ohne pathologisch-anatomische Diagnostik und exakte Einordnung eines bösartigen Tumors wird weltweit keine Krebstherapie begonnen.

Bei zahlreichen operativen Eingriffen steuert die Pathologie durch die Befundung von histologischen Schnellschnittpräparaten während der Operation Ausmaß und Vorgehen der chirurgischen Tätigkeit.

Bei präventiven Untersuchungen von Tumoren im weiblichen Genitalbereich sind heute zytologische Untersuchungsergebnisse unerlässlich.

Tumorregister und systematische Erfassung anderer Krankheitsgruppen werden erst durch Befunde der Pathologen zum effektiven Werkzeug.

Für die eigenverantwortliche Tätigkeit eines Facharztes für Pathologie muss man nach erfolgreichem Hochschulstudium für Humanmedizin eine insgesamt 6-jährige Facharztweiterbildung durchlaufen, ehe man nach bestandener Prüfung durch die Behörde die Berechtigung zur selbständigen Arbeit attestiert bekommt.