



# Fachschwester Fachpfleger

---

Neurologie

---

A.L.Y. Bashayan

# Neurologie

Eine Einführung  
für das Krankenpflegepersonal

Mit einem Geleitwort von  
K. Domanowsky

Mit 15 Abbildungen

Springer-Verlag Berlin Heidelberg GmbH

Dr. med. A. L. Y. Bashayan (MRCPI)  
Anton-Hansen-Straße 2  
6682 Ottweiler

CIP-Kurztitelaufnahme der Deutschen Bibliothek

Fachschwester, Fachpfleger.

- Berlin ; Heidelberg ; New York ; Tokyo : Springer

Neurologie.

Bashayan, Abdullatif: Neurologie. - 1986

NE: Abt.

Bashayan, Abdullatif:

Neurologie : e. Einf. für d. Krankenpflegepersonal

/ A. Bashayan. Mit e. Geleitw. von K. Domanowsky. -

Berlin ; Heidelberg ; New York ; Tokyo : Springer, 1986.

(Fachschwester, Fachpfleger : Neurologie)

ISBN 978-3-540-16644-3 ISBN 978-3-642-87605-9 (eBook)

DOI 10.1007/978-3-642-87605-9

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdruckes, der Entnahme von Abbildungen, der Funksendung, der Wiedergabe auf photomechanischem oder ähnlichem Wege und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Die Vergütungsansprüche des § 54, Abs. 2 UrhG werden durch die „Verwertungsgesellschaft Wort“, München wahrgenommen.

© Springer-Verlag Berlin Heidelberg 1986

Ursprünglich erschienen bei Springer-Verlag Berlin Heidelberg New York 1986.

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

Produkthaftung: Für Angaben über Dosierungsanweisungen und

Applikationsformen kann vom Verlag keine Gewähr übernommen werden.

Derartige Angaben müssen vom jeweiligen Anwender im Einzelfall anhand anderer Literaturstellen auf ihre Richtigkeit überprüft werden.

Gesamtherstellung: Appl, Wemding

2119/3130-543210

## Geleitwort

Hier wird ein Büchlein vorgelegt, das in kürzester Fassung einen Teil des weiten Terrains des medizinischen Fachgebiets Neurologie absteckt, so daß man sich grob orientieren kann. Damit erfüllt es den Zweck, den der Autor ansteuert, ein Angebot an lernende Krankenschwestern und -pfleger zu sein. Es wird nicht übersehen, daß es eine Fülle an Literatur mit der gleichen Zielsetzung gibt, aber hier liegt in der Kürze der Wert. Das Büchlein verwirrt nicht, gibt einen genügenden Überblick und ist aus den Erfahrungen einer langen Unterrichtspraxis entstanden; es lädt zu einem - kurzen, aber instruktiven - Spaziergang in die weite Landschaft des Gebietes Neurologie ein.

Die Neurologie ist im großen Spektrum des Gesamtfeldes der medizinischen Wissenschaft in gewissem Sinne „randständig“. Die großen Bereiche der inneren Medizin und der Chirurgie dominieren; Erste Hilfe, Erstversorgung, Blutstillung, Verbandslehre, allgemeine und spezielle Pflege stehen mit Recht im Vordergrund des Lehrstoffes für das Pflegepersonal. Dennoch sind selbstverständlich auch Neurologie und Psychiatrie Lehr- und Unterrichtsstoff. Wer über die Neurologie alles weiß, was hier mitgeteilt wird, hat ein Konzept und wird nicht hilflos auf diesem Gebiet sein. Das Buch wendet sich an Lernschwestern und -pfleger und soll auch ausschließlich so verstanden werden. In der detaillierten Darstellung der Krankheitsbilder sind lediglich Beispiele geschildert, kurze Abrisse und orientierende Grundlagen gegeben. Die Hauptkrankheiten sind stichwortartig erwähnt.

Neunkirchen, im Juni 1986

K. Domanowsky

## Vorwort

Die medizinische Wissenschaft hat sich in den letzten Jahren geradezu stürmisch weiterentwickelt. Nicht nur für den Anfänger ist es oft schwierig, die verwirrende Vielfalt terminologischer Neubildungen zu überblicken. Die Grenzen zwischen traditionellen Fachbereichen verschieben sich, neue Felder werden erschlossen; die Neurologie z. B. verliert langsam ihre Verbindung mit der inneren Medizin. Um so wichtiger scheint uns hier der Hinweis für Schwesternschülerinnen und Pflegeschüler, daß es keine „fachspezifischen“ Krankheiten gibt, sondern daß Erkrankungen oder Beeinträchtigungen bestimmter Organe bzw. Körperteile stets auch nachteilige Wirkungen auf den Gesamtorganismus bzw. den ganzen Menschen haben: Herz/Kreislauf, Atmung, Verdauungstrakt, nicht zuletzt das Nervensystem und damit die Psyche stehen in enger Wechselwirkung. Dieser Tatsache muß man sich bewußt bleiben, auch wenn die Darstellung isolierter Teilsysteme zu wissenschaftlichen Zwecken unvermeidlich ist.

Unser Leitfaden soll Pflegeschülern und Schwesternschülerinnen den Einstieg in das komplizierte Gebiet der Neurologie erleichtern. Ausführliche Beschreibungen wurden absichtlich vermieden, die anatomischen und physiologischen Aspekte werden, so hoffen wir, mit Hilfe von Abbildungen ausreichend verständlich gemacht (ich greife hierbei insbesondere auf Ranson u. Clark, *The Anatomy of the Nervous System*, zurück; das Bildmaterial wurde von meinem Sohn Yassin verarbeitet und modifiziert wiedergegeben).

Wahrscheinlich erscheinen manche Kapitel, wie z. B. Hirnverletzungen, allzu verkürzt besprochen, aber größere Ausführlichkeit könnte m. E. die angestrebte Klarheit des neurologischen Grundwissens eher beeinträchtigen. Wenn mit diesem Büchlein Interesse und Verständnis für die Neurologie geweckt werden könnten, wäre der Hauptzweck erreicht.

Herrn Kollegen K. Domanowski möchte ich für seine konstruktive Kritik herzlich danken. Ebenso sei vorab allen Kritikern gedankt, die mit nützlichen Vorschlägen zur künftigen Verbesserung dieser Darstellung beitragen wollen.

Ottweiler, im Juni 1986

A. L. Y. Bashayan

# Inhalt

1	Anatomie des Nervensystems (Überblick) . . . . .	1
1.1	Zentralnervensystem (ZNS) . . . . .	1
1.1.1	Großhirn . . . . .	1
a)	Hirnlappen . . . . .	1
b)	Hirnkammern . . . . .	3
c)	Hirnhäute . . . . .	3
d)	Subdural- und Subarachnoidalraum . . . . .	5
e)	Liquor cerebrospinalis (Hirn- oder Nervenwasser) . . . . .	5
1.1.2	Hirnstamm . . . . .	5
a)	Thalamus . . . . .	5
b)	Zwischenhirn . . . . .	5
c)	Brücke . . . . .	7
d)	Verlängertes Mark . . . . .	7
1.1.3	Kleinhirn . . . . .	7
1.1.4	Hals- und Rückenmark . . . . .	7
1.2	Peripheres Nervensystem . . . . .	9
1.2.1	Hirnnerven . . . . .	9
1.2.2	Rückenmarksnerven . . . . .	9
1.3	Vegetatives Nervensystem . . . . .	9
2	Physiologie - Leistungen des Nervensystems . . . . .	13
2.1	Motorik . . . . .	13
2.1.1	Pyramidale und extrapyramidale Motorik . . . . .	13
2.1.2	Reflexe . . . . .	13
2.1.3	Muskeltonus . . . . .	14
2.2	Sensorische und sensible Leistungen . . . . .	14
3	Pathologie - Hauptstörungen durch Erkrankungen des Nervensystems . . . . .	17
3.1	Bewegungsstörungen . . . . .	17
3.1.1	Lähmungen . . . . .	17
a)	Zentrale (spastische) Lähmungen . . . . .	17
b)	Periphere (schlafte) Lähmungen . . . . .	17
c)	Psychogene (hysterische) Lähmungen . . . . .	18

## Inhalt

3.1.2	Krämpfe . . . . .	18
a)	Zerebrale Krämpfe . . . . .	18
b)	Psychogene (hysterische) Krämpfe . . . . .	18
3.1.3	Koordinationsstörungen . . . . .	18
a)	Einfache Koordinationsstörung . . . . .	18
b)	Ataxie . . . . .	18
c)	Chorea . . . . .	19
d)	Athetose . . . . .	19
e)	Tremor . . . . .	19
3.2	Sensibilitätsstörungen . . . . .	19
4	Wichtige Krankheitsbilder . . . . .	21
4.1	Primäre Muskelerkrankungen (Myopathien) . . . . .	21
4.1.1	Progressive spinale Muskelatrophie . . . . .	21
4.1.2	Pseudohypertrophische Muskeldystrophie . . . . .	21
4.1.3	Myotonia congenita . . . . .	21
4.1.4	Dystrophia myotonica . . . . .	21
4.1.5	Periodische Muskellähmung . . . . .	22
4.1.6	Myasthenia gravis pseudoparalytica . . . . .	22
4.2	Zerebrale Gefäßkrankheiten . . . . .	24
4.2.1	Hirnarteriosklerose . . . . .	24
4.2.2	Apoplexie . . . . .	24
4.2.3	Vorübergehende zerebrale Ischämie . . . . .	25
4.2.4	Subarachnoidalblutung . . . . .	25
4.3	Gewebserkrankungen nichtbakterieller Art . . . . .	25
4.3.1	Multiple Sklerose . . . . .	25
4.3.2	Hirntumoren . . . . .	26
4.3.3	Hirnödem . . . . .	27
4.3.4	Hirnabszeß als Pseudotumor . . . . .	27
4.3.5	Hirnverletzungen . . . . .	27
4.4	Infektionskrankheiten des Nervensystems . . . . .	28
4.4.1	Hirnhautentzündung (Meningitis) . . . . .	28
4.4.2	Kinderlähmung (Poliomyelitis) . . . . .	29
4.4.3	Gürtelrose (Herpes zoster) . . . . .	30
4.4.4	Syphilis des Nervensystems . . . . .	30
4.5	Krampfleiden (Epilepsien) . . . . .	31
4.5.1	Genuine Epilepsie . . . . .	31
4.5.2	Symptomatische Epilepsie . . . . .	32
4.5.3	Anfallsformen und -verläufe . . . . .	32
4.6	Migräne . . . . .	33
4.7	Trigeminusneuralgie . . . . .	33



## Abkürzungsverzeichnis

A.	Arteria
h	Stunde(n)
i. allg.	im allgemeinen
min	Minute(n)
sog.	sogenannt(e)
u. a.	unter anderem
v. a.	vor allem
ZNS	Zentralnervensystem
z. B.	zum Beispiel
z. T.	zum Teil