

Manual der Schmerztherapie

Roland Braun

3., neu bearbeitete Auflage



Thieme



Dieses Dokument ist nur für den persönlichen Gebrauch bestimmt
und darf in keiner Form an Dritte weitergegeben werden!

Aus Braun, R.: Manual der Schmerztherapie
(ISBN 9783131135636) © 2002 Georg Thieme Verlag KG, Stuttgart

Manual der Schmerztherapie

Roland Braun

3., neu bearbeitete Auflage

Georg Thieme Verlag
Stuttgart · New York

Dieses Dokument ist nur für den persönlichen Gebrauch bestimmt
und darf in keiner Form an Dritte weitergegeben werden!

Aus Braun, R.: Manual der Schmerztherapie
(ISBN 9783131135636) © 2002 Georg Thieme Verlag KG, Stuttgart

Dr. Roland Braun, D. E. A. A.
Trützschlerstraße 13
68199 Mannheim

*Die Deutsche Bibliothek –
CIP-Einheitsaufnahme*

Braun, Roland:
Manual der Schmerztherapie /
Roland Braun. – 3., Neubearb. Aufl. –
Stuttgart ; New York :
Thieme, 2002

© 2002 Georg Thieme Verlag
Rüdigerstraße 14, 70469 Stuttgart
Homepage: <http://www.thieme.de>

Printed in Germany

Umschlaggestaltung:

Thieme Verlagsgruppe

Umschlaggrafik: Martina Berge,
Erbach/Ernsbach

Satz: Ziegler + Müller, Kirchentellinsfurt
System: 3B2 (6.05)

Druck: Druckhaus Götz GmbH,
Ludwigsburg

Buchbinder: F. W. Held, Rottenburg

ISBN 3-13-113563-8

1 2 3 4 5 6

Wichtiger Hinweis: Wie jede Wissenschaft ist die Medizin ständigen Entwicklungen unterworfen. Forschung und klinische Erfahrung erweitern unsere Erkenntnisse, insbesondere was Behandlung und medikamentöse Therapie anbelangt. Soweit in diesem Werk eine Dosierung oder eine Applikation erwähnt wird, darf der Leser zwar darauf vertrauen, dass Autoren, Herausgeber und Verlag große Sorgfalt darauf verwandt haben, dass diese Angabe dem **Wissensstand bei Fertigstellung des Werkes** entspricht.

Für Angaben über Dosierungsanweisungen und Applikationsformen kann vom Verlag jedoch keine Gewähr übernommen werden. Jeder Benutzer ist angehalten, durch sorgfältige Prüfung der Beipackzettel der verwendeten Präparate und gegebenenfalls nach Konsultation eines Spezialisten festzustellen, ob die dort gegebene Empfehlung für Dosierungen oder die Beachtung von Kontraindikationen gegenüber der Angabe in diesem Buch abweicht. Eine solche Prüfung ist besonders wichtig bei selten verwendeten Präparaten oder solchen, die neu auf den Markt gebracht worden sind. **Jede Dosierung oder Applikation erfolgt auf eigene Gefahr des Benutzers.** Autoren und Verlag appellieren an jeden Benutzer, ihm etwa auffallende Ungenauigkeiten dem Verlag mitzuteilen.

Geschützte Warennamen (Warenzeichen) werden **nicht** besonders kenntlich gemacht. Aus dem Fehlen eines solchen Hinweises kann also nicht geschlossen werden, dass es sich um einen freien Warennamen handelt.

Das Werk, einschließlich aller seiner Teile, ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Vorwort zur 3. Auflage

Seit der letzten Auflage sind wieder 2 Jahre vergangen und damit wurde ein „update“ des Buchs nötig.

Die Resonanz der Leser (und Benutzer) und die Rezensionen des Buchs haben mich bestärkt, die Konzeption des Buches als knappes Kompendium beizubehalten. Sehr erfreulich waren für mich die positiven Rückmeldungen über die Verwendung des Buch durch Kliniken als „Guideline“ für die schmerztherapeutische Basisversorgung. Konstruktive Kritik hat in der vorliegenden Auflage zu Veränderungen geführt. So wurde eine knappe Darstellung der Schmerzphysiologie eingefügt, die Darstellung der Pharmakologie überarbeitet und die Kapitel „Schmerztherapie in der Geriatrie“ und „Zentrale Schmerzsyndrome“ hinzugefügt. Konsequenterweise habe ich weiterhin auf die Darstellung invasiver Prozeduren, die noch nicht validiert sind, verzichtet.

Erneut ist ein Wandel in der Schmerztherapie zu beobachten. Erfreulich sind die zunehmende Zahl an Büchern zur Schmerztherapie, die Einführung der Zusatzbezeichnung „Spezielle Schmerztherapie“, die verbesserte psychotherapeutische Versorgung und das zunehmende Interesse an der Schmerztherapie bei Ärzten aller Fachgebiete, sowie bei Studenten und Krankenschwestern/-pflegern. Auf der anderen Seite beobachtet man besorgt die Entwicklung der schmerztherapeutischen Versorgung in Deutschland: Schmerzambulanzen werden aus Kostengründen geschlossen, niedergelassene Algesiologen haben erhebliche wirtschaftliche Probleme und viele Schmerztherapeuten wenden sich (nicht zuletzt aus wirtschaftlichen Gründen) nicht validierten, invasiven, aufwändigen oder „alternativen“ Methoden zu. Die Prävention der Chronifizierung von Schmerzen ist vernachlässigt.

Grundsätzlich muss in der Therapie neben der kompetenten ärztlichen Führung an erster Stelle die rationale Pharmakotherapie stehen; chronische Schmerzsyndrome müssen multimodal behandelt werden und die Vermeidung der Chronifizierung durch frühzeitige Intervention ist essenziell.

Mein Dank geht an Frau Dr. Marianne Gräfin Schmettow von der Firma Aventis für die unermüdliche Unterstützung, an Herrn. Dr. Harlich Kübler vom Georg Thieme Verlag für die unkomplizierte Zusammenar-

beit und an Frau Chefärztin Dr. Ingrid Büche, sowie alle Mitarbeiter der Klinik für ihre Unterstützung.

Ich danke meiner Frau Gesine und meinen Kindern Katharina, Markus und Jan für ihre Geduld mit dem Autor und hoffe, dass auch diese Auflage des Buches dem Leser eine verlässliche Hilfe bei der täglichen Arbeit ist.

Bruchsal, Frühjahr 2002

Roland Braun

Inhaltsverzeichnis

1 Allgemeines ... 1

1.1 Hinweise zum Verwenden des Buches ... 1

1.2 Grundsätze der Behandlung ... 2

1.2.1 Verhalten des Therapeuten ... 2

1.2.2 Wahl der geeigneten Medikamente ... 3

1.2.3 Anwendung ... 3

1.3 Schmerzphysiologie ... 4

2 Kurze Pharmakologie der Medikamente ... 7

2.1 Opioide ... 7

2.1.1 Allgemeines ... 7

2.1.2 Gebräuchliche Opioide ... 8

2.2 Nonopioide ... 11

2.2.1 Saure antipyretische Analgetika (NSAR, ASS) und nichtsaure, antipyretische Analgetika (Metamizol, Paracetamol) ... 11

2.3 Sonstige ... 13

2.3.1 Analgetika/Myotonolytika ... 13

2.3.2 Antidepressiva ... 13

2.3.3 Antiepileptika ... 14

2.3.4 Mutterkornalkaloide ... 15

2.3.5 Serotonin(5HT)-Antagonisten ... 15

3 Akute Schmerztherapie ... 17

3.1 Grundsätze ... 17

3.2 Spezielle Problemsituationen ... 18

3.2.1 Rippenfraktur ... 18

3.2.2 Akute Pankreatitis ... 20

3.2.3 Akuter Kopfschmerz ... 21

3.2.4 Zoster ... 26

3.2.5 Akuter Rückenschmerz ... 28

3.2.6 Akuter HWS-/Schulterschmerz ... 31

3.2.7 Verbrennung/Verbrühung ... 33

3.2.8 Perikarditis ... 34

- 3.2.9 Kolikschmerz ... 35
- 3.2.10 Ischämieschmerz ... 37
- 3.2.11 Schwangerschaft/Stillzeit ... 38
- 3.2.12 Drogenabhängigkeit ... 41
- 3.2.13 Niereninsuffizienz ... 44
- 3.2.14 Hepatopathie ... 45
- 3.2.15 Obstruktive Atemwegserkrankung ... 45
- 3.2.16 Ulkuskrankheit ... 46
- 3.2.17 Schmerztherapie in der Notfallmedizin ... 47
- 3.2.18 Schmerztherapie bei Kindern ... 48

4 Therapie chronischer Schmerzen ... 51

4.1 Grundsätze chronischer Schmerztherapie ... 51

4.2 Spezielle Problemsituationen ... 52

- 4.2.1 Neuropathischer Schmerz/CRPS ... 52
- 4.2.2 Phantomschmerz ... 58
- 4.2.3 Postzosterische Neuralgie (PZN) ... 61
- 4.2.4 Migräne ... 63
- 4.2.5 Spannungstyp-Kopfschmerz ... 66
- 4.2.6 Cluster-Kopfschmerz ... 67
- 4.2.7 Medikamenteninduzierter Kopfschmerz ... 69
- 4.2.8 Gesichtsschmerz (Trigeminusneuralgie, Myoarthropathie des Kiefergelenks, atypischer Gesichtsschmerz) ... 72
- 4.2.9 Chronischer Rückenschmerz ... 77
- 4.2.10 Schmerz bei Osteoporose, Arthrose und rheumatischer Arthritis ... 81
- 4.2.11 Fibromyalgiesyndrom ... 82
- 4.2.12 Chronischer Ischämieschmerz ... 85
- 4.2.13 Tumorschmerz ... 86
- 4.2.14 Schmerztherapie bei Kindern ... 93
- 4.2.15 Schmerztherapie in der Geriatrie ... 94
- 4.2.16 Zentrale Schmerzsyndrome ... 96

5 Postoperative Schmerztherapie ... 99

Anhang ... 105

- Präparatliste ... 105
- Wichtige Adressen ... 109
- Weiterführende Literatur ... 110

Sachverzeichnis ... 111

Abkürzungen

AVK	arterielle Verschlusskrankheit
CRPS	complex regional pain syndrome – komplexes regionales Schmerzsyndrom
CT	Computertomogramm
CCT	kraniales Computertomogramm
DMKG	Deutsche Migräne- und Kopfschmerzgesellschaft
GLOA	ganglionäre lokale Opioidanalgesie
KG	Körpergewicht
KHK	koronare Herzkrankheit
NMR	Kernspintomographie
NSAR	nichtsteroidale Antirheumatika
PCP	primär chronische Polyarthritits (rheumatoide Arthritis)
PDA	Periduralanästhesie
PFS	primäres Fibromyalgiesyndrom
PTA	perkutane transluminale Angioplastie
PZN	postzosterische Neuralgie
SRD	sympathische Reflexdystrophie
TENS	transkutane elektrische Nervenstimulation
WHO	World Health Organization

1 Allgemeines

1.1 Hinweise zum Verwenden des Buches

Im Text werden die „generic names“ der Medikamente benutzt, gefolgt von den Handelsnamen in Klammern (bei mehreren Anbietern werden Beispiele genannt).

Die Dosierungsangaben beziehen sich aus Praktikabilitätsgründen auf einen Patienten mit 70–80 kg Körpergewicht, bei anderen Gewichten kann aus der Vorgabe schnell abgeschätzt werden, wie die Dosis angepasst werden muss. In der Medikamentenübersicht sind – soweit erhältlich – die Angaben pro kg Körpergewicht (KG) zusätzlich aufgeführt. Dosierungen für Kinder sind in den Kapiteln 3.2.18 und 4.2.14 angegeben.

Die Angaben bei den Dauerinfusionen beziehen sich auf 500 ml Trägelösung (hier wurde die einfachste kompatible Variante gewählt), dies kann selbstverständlich auf 50-ml-Perfusorspritzen umgerechnet werden.

Bei den Therapiekonzepten wurde auf höchstmögliche Praktikabilität geachtet, d.h. gute Durchführbarkeit ambulant oder auf allgemeinen Pflegestationen. Bei Indikation zu potenziell komplikationsträchtigen Medikationen (z.B. stark wirksame Opioide i.v.) wurde die Notwendigkeit zur intensiven Überwachung hervorgehoben. Die orale Zufuhr wurde, falls möglich, als 1. Wahl genannt; alternative Applikationen werden angeführt.

In der Klinik sollten die Therapiekonzepte des konsiliarischen Schmerzdienstes berücksichtigt und die Vorschläge im Buch dahingehend angepasst werden.

Bei der Akutschmerztherapie wurden die Möglichkeiten der niedergelassenen Kollegen und kleinerer Krankenhäuser berücksichtigt und ein möglichst von jedem Arzt durchführbares Konzept bevorzugt. Aufwändigere Methoden wie „patient-controlled analgesia“ (PCA) werden berücksichtigt, die apparativen und personellen Voraussetzungen sind aber nicht überall gegeben.

Es wird bei der Akutschmerztherapie praktisch immer eine Kombinationsanalgesie aus mehreren Analgetika (oder mit Regionalanästhesieverfahren) empfohlen. Synergistisch wirksame Medikamente sind

effektiver als der Versuch einer Monotherapie mit ggf. hoher Dosis (und hohem Nebenwirkungsrisiko).

Die einzelnen Medikamentenempfehlungen sind entsprechend verknüpft, dem Arzt obliegt die individuelle Entscheidung über die Verordnung. Die Nonopioide sind aus pragmatischen Gründen immer zuerst aufgeführt, da – wie in Kap. 3.1 ausgeführt – Opioide erst nach Anwendung der Nonopioide eingesetzt werden sollen.

Prinzipiell ist zu beachten, dass einige der angeführten Medikamente für die genannten Indikationen nicht zugelassen sind, aber schon lange klinisch eingesetzt werden. Diese Situation ist im Text kenntlich gemacht. Die Anwendung ist im Rahmen des sog. „Heilversuchs“ nach genauer Aufklärung des Patienten statthaft, wenn alle Alternativen ausgeschöpft sind. Gerade in der Schmerztherapie müssen häufig Medikamente eingesetzt werden, die für diese Indikation nicht zugelassen sind (z. B. Guanethidin-Blockade, peridurale Clonidingabe etc.). Im Text wurden solche Therapien möglichst nicht zur Primärtherapie empfohlen.

1.2 Grundsätze der Behandlung

1.2.1 Verhalten des Therapeuten

- Akzeptieren Sie, dass der Patient Schmerzen hat, auch wenn sie für den behandelnden Arzt nicht objektivierbar sind!
- Vermeiden Sie, seine Schmerzen zu bagatellisieren und gehen Sie auf den geäußerten Schmerz ein.
- Differenzieren Sie akuten und chronischen Schmerz (> 3–6 Monate) sowie akute Exazerbation eines chronischen Schmerzes.
- Keinem Schmerzpatienten sollte eine Therapie vorenthalten werden; beim nicht kontrollierbaren Schmerz ist das Gespräch, die Hilfe bei der Schmerzbewältigung und die Führung des Patienten Therapie.
- Therapiemonitor ist der Schmerz des Patienten.
- Suchtgefahr spielt bei kurzdauernder Therapie oder bei langfristiger Therapie bei weiterbestehender Schmerzursache mit retardierten Opioiden keine Rolle.
- Mögliche Nebenwirkungen bei Beginn mit dem Patienten besprechen und typische Nebenwirkungen (z. B. Obstipation bei Opioiden) prophylaktisch behandeln.
- Atemdepression durch Opioide ist bei bestehendem Schmerz unter Vermeidung von Kumulation kein Problem.