

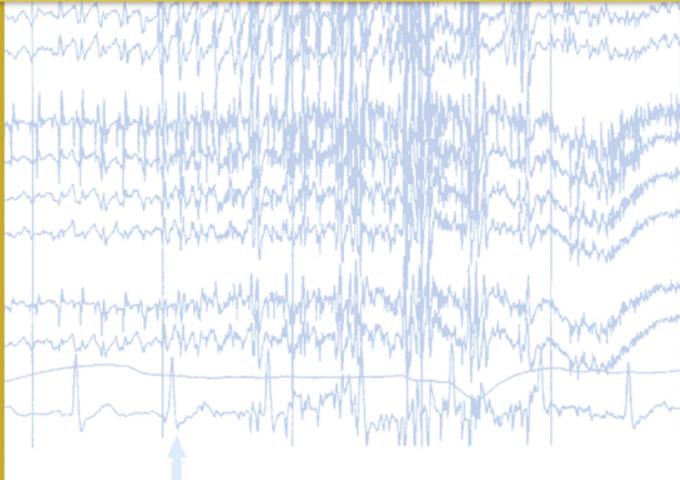
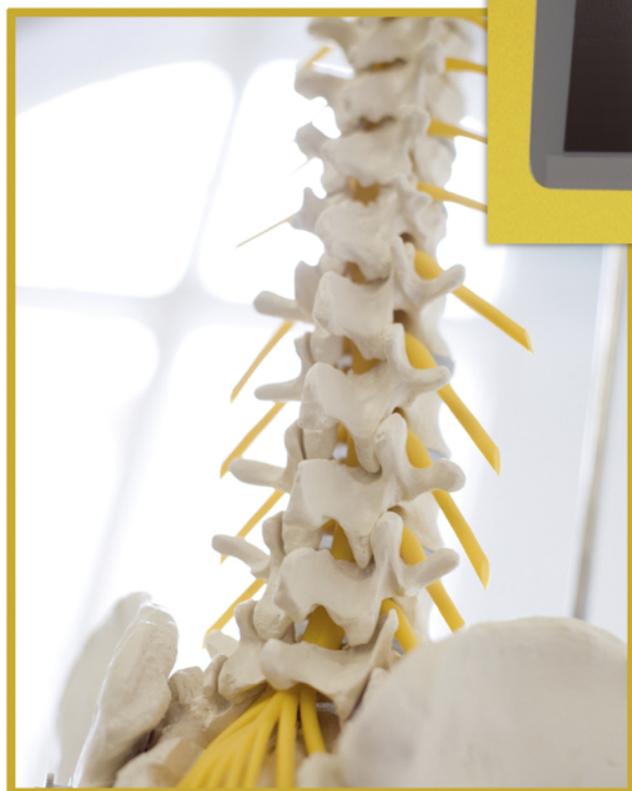
Neurologische Differenzialdiagnostik

Neurologische Symptome und Zeichen richtig bewerten,
systematisch abklären und differenzialdiagnostisch einordnen

Claudio L. Bassetti
Marco Mumenthaler

6., vollständig überarbeitete
Auflage

Inklusive
DVD



Claudio Bassetti:

Für meine Frau Tatiana, meine Söhne Leone, Enrico und Vladimir
und meine Mutter Lina

Marco Mumenthaler:

Meinen Enkelkindern Nelly, Irma, Alice und Olivia
in herzlicher Verbundenheit

Neurologische Differenzialdiagnostik

Neurologische Symptome und Zeichen
richtig bewerten, systematisch abklären
und differenzialdiagnostisch einordnen

Claudio L. Bassetti
Marco Mumenthaler

6., vollständig überarbeitete Auflage

339 Abbildungen
108 Videos (auf Begleit-DVD)

Georg Thieme Verlag
Stuttgart · New York

*Bibliografische Information
der Deutschen Nationalbibliothek*

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

1. Auflage 1980
2. Auflage 1983
3. Auflage 1988
4. Auflage 1997
5. Auflage 2005

1. spanische Auflage 1984
1. englische Auflage 1985
2. englische Auflage 1992
1. japanische Auflage 1986
1. polnische Auflage 1987
2. polnische Auflage 2008
1. italienische Auflage 1989
1. griechische Auflage 1997
1. tschechische Auflage 2008
1. russische Auflage 2009

© 6. Aufl., 2012 Georg Thieme Verlag KG
Rüdigerstraße 14
70469 Stuttgart
Deutschland
Telefon: +49/(0)711/8931-0
Unsere Homepage: www.thieme.de

Zeichnungen: Barbara Gay, Bremen; Stephanie Gay, Bremen;
Otto Nehren, Achern; Peter R. Schneider, Bern.
Umschlaggestaltung: Thieme Verlagsgruppe
Umschlagfotos: Alexander Fischer, Oskar Vogel
Redaktion: Dr. Wanda Schmidt, Offenburg
Satz: Fotosatz Buck, Kumhausen
gesetzt aus InDesign CS5
Druck: L.E.G.O. s.p.A., in Lavis (TN)

ISBN 978-3-13-592406-9

1 2 3 4 5 6

Auch erhältlich als E-Book:
eISBN (PDF) 978-3-13-157796-2

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 (Marken) 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.

Anschriften

Prof. Dr. med. Claudio L. Bassetti
Klinikdirektor und Chefarzt
Universitätsklinik für Neurologie
Inselspital
3010 Bern
Schweiz

E-Mail: claudio.bassetti@insel.ch

Prof. Dr. med. Marco Mumenthaler
Spezialarzt für Neurologie FMH
Witikonstrasse 326
8053 Zürich
Schweiz

E-Mail: mumenthaler33@bluewin.ch

Vorwort zur 6. Auflage

Die Neurologie hat in den letzten Jahrzehnten eine rasante Entwicklung erlebt, welche u.a. durch einen großen Wissenszuwachs in den verschiedenen Spezialbereichen des Faches und durch den Ausbau und die Verfeinerung der apparativen diagnostischen Möglichkeiten charakterisiert ist. Diese „Superspezialisierung“ hat die klinische Neurologie in Spital und Ambulanz beeinflusst und die Entstehung von spezialisierten Zentren für die Diagnose und Therapie von spezifischen Krankheitsbildern gefördert.

Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage nach der Bedeutung eines allgemeinen primär klinischen Zugangs zum Patienten mit neurologischen Störungen und damit nach der eines Buches, welches die gesamte Differenzialdiagnose in diesem Fach vorstellt und diskutiert.

In der Tat ist die Fortführung der über 30 Jahre erfolgreichen „Neurologischen Differenzialdiagnostik“ aus mehreren Gründen gerechtfertigt:

- Anamnese und Neurostatus stellen auch heute die effektivste (und billigste) Form der neurologischen Abklärung dar.
- Die „klinische Methode“ verfeinert sich (kostenneutral) im Laufe der Zeit entsprechend der wachsenden Erfahrung des Klinikers.
- Neurologische Krankheiten sind so verbreitet, dass heute noch viele Patienten von Nichtspezialisten betreut

werden (müssen), welche meist nicht (oder nur zum Teil) auf die Spezialdiagnostik Zugriff haben.

- Der Einsatz eines Spezialisten und der modernsten apparativen Zusatzmethoden ist umso effizienter, je gezielter er erfolgen kann.

Bei dieser 6. Auflage handelt sich um eine vollständige Überarbeitung des im Jahr 2005 erschienenen Buches. Diese beinhaltet u.a. eine neue Systematik der Syndrome und Leitsymptome bzw. Störungen, eine gründliche Aufarbeitung aller Kapitel und den Einsatz von neuen Abbildungen und Videos. Viele Einzelbeispiele illustrieren den Text und erleichtern die Lektüre.

Einen speziellen Dank möchten wir Frau Dr. med. Stephanie Turtschi für die Hilfe bei der Erstellung des Manuskriptes, Frau Dr. Andrea Beucher für die effiziente und sorgfältige Begleitung des ganzen Projektes aussprechen.

Darüber hinaus gilt unsere Dankbarkeit vor allem den Patienten, Studenten und Assistenten, welche uns Tag für Tag und über die Jahre in der Auffassung bestätigt haben, wie wichtig, spannend und schließlich dankbar eine sorgfältige klinische Tätigkeit sein kann.

Bern/Zürich
Mai 2012

Claudio L. Bassetti
Marco Mumenthaler

Vorwort zur 1. Auflage

Der weite Weg von der Begegnung des Arztes mit dem Kranken bis zur richtigen Beurteilung von dessen Leiden – und der daraus abzuleitenden Therapie – umfaßt sehr zahlreiche Zwischenstufen. Nach der sorgfältigen Erhebung der Anamnese und der Untersuchungsbefunde wird das daraus sich ergebende *Patientenbild* verglichen mit den einzelnen *Krankheitsbildern*, die der Arzt aus Lehrbüchern, Ausbildung und Erfahrung kennt. Daraus wird die Diagnose gefolgert.

Vielfach wird aber die *Übereinstimmung zwischen Patientenbild und einem bestimmten Krankheitsbild nicht jenes Ausmaß erreichen, das genügt*, um die Richtigkeit der diagnostischen Annahme zu sichern. In anderen Fällen wird man zu Unrecht eine Übereinstimmung annehmen, wo übersehene oder nicht berücksichtigte Befunde bzw. nicht erinnerte oder gekannte obligate Besonderheiten des Krankheitsbildes *auf die Nicht-Kongruenz hinweisen müssen*. In diesen beiden Fällen muß der Arzt *nach einer passenden Diagnose auf einem anderen Wege suchen oder die vermutete Diagnose überprüfen*.

Für diese beiden Vorgänge soll ihm das vorliegende Buch eine Hilfe sein. Es soll

- den Leser in übersichtlicher Weise noch einmal über die Charakteristika der wichtigsten neurologischen Syndrome – gestützt auf Neuroanatomie und Neurophysiologie – orientieren und damit bei der topischen Diagnostik helfen
- und die differentialdiagnostischen Wertigkeiten der wichtigsten Leitsymptome darlegen, somit ihn vom Symptom zur Diagnose führen.

Das Buch verzichtet auf eine Systematik der einzelnen Krankheitsbilder. Es beschränkt sich auch in den differentialdiagnostischen Hinweisen auf die klinischen Aspekte, wie sie der Arzt in der Sprechstunde und der ambulanten Praxis feststellen kann, unter Verzicht auf die Ergebnisse komplexer Untersuchungen. Das Buch hat also ein anderes Anliegen als ein Lehrbuch, das es höchstens ergänzt, aber nicht ersetzt. Möge es dem Arzt in der Praxis und im Krankenhaus durch die Hinweise auf die Differentialdiagnose eine Hilfe bei der exakten Beurteilung neurologischer Krankheitsbilder sein. Dies aber ist nicht Selbstzweck und intellektuelle Spielerei, sondern Voraussetzung für den Fortschritt der Erkenntnis und der klinischen Forschung, vor allem aber Voraussetzung für eine angemessene Therapie des einzelnen Falles.

Das Buch konnte nur dank der Mithilfe und der Anregung vieler Kollegen entstehen. Ihnen allen gebührt mein Dank. Besonders aber sei Fräulein Elisabeth Stutz für die nimmermüde Sekretariatsarbeit und Herrn Universitätszeichner Peter R. Schneider für die einführende Gestaltung der Abbildungen gedankt. Herr Dr. med. h. c. G. Hauff und seine Mitarbeiter vom Georg Thieme Verlag haben auch dieses Werk mit kundiger Sorgfalt fertiggestellt, wofür ihnen auch an dieser Stelle die Anerkennung ausgesprochen sei.

Vor allem aber gilt die Dankbarkeit des Autors seinen Patienten. Sie haben ihn gelehrt zu sehen und zu unterscheiden.

Cadempino,
den 15. März 1979

Marco Mumenthaler

Hinweise zur Begleit-DVD der 6. Auflage

Das Erkennen von Krankheitsbildern setzt die Kenntnis von deren Besonderheiten voraus. Diese Kenntnisse können einerseits durch verbale Beschreibungen vermittelt werden, was allerdings beim Lernenden die Umsetzung der durch Worte vermittelten Information in ein Bild erfordert. Diese Kenntnisse können andererseits aber auch durch die bildhafte Demonstration der Krankheit selber vermittelt werden. Die moderne Diagnostik in der Medizin ist sehr stark durch die Entwicklung bildgebender Verfahren erleichtert worden.

Die DVD enthält 108 Videosequenzen, die von Marco Mumenthaler kommentiert wurden. Diese zeigen im Besonderen Bewegungsstörungen, Bewusstseinsstörungen und Gangstörungen.

Wenn Sie die DVD in einen multimediatauglichen Computer mit DVD-Laufwerk einlegen, so startet diese automatisch. Falls nicht, können Sie den Start durch Doppelklicken der Datei „index.html“ manuell vornehmen.

Systemvoraussetzungen

System:

- multimediatauglicher Rechner
- Microsoft Windows XP/Vista/7
- Mac OS X 10.4/10.5/10.6

Arbeitsspeicher:

- mindestens 1 GB empfohlen

Optisches Laufwerk:

- DVD-Laufwerk

Bildschirmauflösung:

- mindestens 1024 × 768

Internetbrowser:

- Microsoft Internet Explorer (Version 8)
- Mozilla Firefox (Version 10)
- Opera (Version 11)
- Safari (Version 5)
- Google Chrome (Version 17)

Um die volle Funktionalität dieser Anwendung aususchöpfen, benötigen Sie ein aktiviertes JavaScript.

Es wird empfohlen, den eingesetzten Browser immer auf dem neuesten Stand zu halten.

Videoplayer:

- Adobe Flash Player ab Version 10
Auf der DVD-ROM befindet sich im Verzeichnis \flash_player der Adobe Flash Player für Windows, MacOS und Linux. Um Probleme bei der Installation des Adobe Flash Player zu vermeiden, schließen Sie bitte alle Browser-Fenster. Für die Installation des Adobe Flash Player müssen Sie auf Ihrem Rechner als Administrator angemeldet sein. Um zu überprüfen, welche Version auf Ihrem Rechner installiert ist, besuchen Sie bitte folgende Seite: <http://www.adobe.com/de/software/flash/about/>. Fragen Sie alternativ Ihren Systemadministrator um Rat.
- Adobe Reader ab Version 7
Zum Öffnen der PDF-Datei benötigen Sie den Adobe Reader, den Sie sich kostenlos auf den Seiten von Adobe herunterladen können: <http://www.adobe.de>

Inhaltsverzeichnis

Neurologische Syndrome

1

1	Zerebrale Syndrome	3
1.1	Syndrome der motorischen oder/und sensorischen Bahnen einer Großhirnhemisphäre	3
1.2	Syndrome einzelner Hirnrindenbezirke	4
1.2.1	Stirnhirn	4
1.2.2	Parietallappen	7
1.2.3	Temporallappen	8
1.2.4	Okzipitallappen	8
1.3	Syndrome der Stammganglien/ Basalganglien	9
1.3.1	Basalgangliensyndrome	9
1.4	Thalamus-/Hypothalamussyndrome	11
1.4.1	Diencephalon	11
1.5	Hirnstammsyndrome	13
1.5.1	Strukturen von Brücke und Medulla oblongata	13
1.5.2	Mesenzepale Syndrome	15
1.5.3	Pontine Syndrome	17
1.5.4	Medulla-oblongata-Syndrome	17
1.6	Hirnnervensyndrome	18
1.6.1	Symptomatologie gemäß Lokalisation der Schädigung	18
1.7	Zerebelläre Syndrome	22
1.7.1	Strukturen des Kleinhirns	22
2	Rückenmarksyndrome	26
2.1	Querschnittsyndrome	26
2.1.1	Das vollständige Querschnittsyndrom	26
2.1.2	Halbseitiges Querschnittsyndrom (Brown-Séquard-Syndrom)	27
2.1.3	Zentromedulläres Syndrom und andere partielle Querschnittsyndrome	29
2.2	Rückenmarkstrangsyndrome	35
2.3	Vorderhornsyndrom	36
2.4	Hinterhornsyndrom	37
3	Syndrome peripherer Wurzel- und Spinalnervenläsionen, Mono- und Polyneuropathien	38
3.1	Wurzelsyndrome	38
3.1.1	Monoradikulopathien	39
3.1.2	Polyradikulopathien	41
3.1.3	Lumbosakrale Radikulopathie (Kaudasyndrom)	43
3.2	Armplexusläsionen	43
3.3	Beinplexusläsionen	52
3.4	Läsionen einzelner peripherer Nerven	58
3.5	Polyneuropathien	59
4	Myopathiesyndrome	61
4.1	Gemeinsamkeiten von Myopathien	61
4.1.1	Symptomatologie	63
4.1.2	Differenzierung gegenüber anderen Erkrankungen	63

Leitsymptome/-zeichen

65

5	Störungen des Bewusstseins und Koma	67		
5.1	Vorbemerkungen	67	5.3.2	Metabolische Enzephalopathien (internistische Komasaursachen)
5.1.1	Anatomische Strukturen	67	5.3.3	Epileptische Anfälle
5.1.2	Bewusstseinsstörungen	67	5.3.4	Verschiedene, kurz dauernde nicht epileptische Bewusstseinsstörungen
5.2	Koma mit fokal-neurologischen Befunden	69	5.3.5	Psychogenes Koma
5.2.1	Neurologische Ausfälle beim komatösen Patienten	69	5.4	Ätiologische Präzisierung des Komasa
5.2.2	Komaähnliche Zustände	72	5.4.1	Häufigste Ursachen von Bewusstseinsstörungen und Koma
5.3	Koma ohne fokal-neurologische Befunde	74	5.4.2	Nähere Präzisierung einer Bewusstseinsstörung bzw. eines Komasa
5.3.1	Toxische Enzephalopathien (exogene Intoxikationen)	74		
6	Tagesschläfrigkeit/Müdigkeit	79		
6.1	Vorbemerkungen	79	6.2.3	Tagesschläfrigkeit ohne Besonderheiten nachts oder tagsüber
6.2	Exzessive Tagesschläfrigkeit	79	6.3	Müdigkeit (Fatigue), allgemeine Schwäche, rasche Ermüdbarkeit
6.2.1	Tagesschläfrigkeit mit Besonderheiten des Nachtschlafs	82	6.3.1	Anamnese
6.2.2	Tagesschläfrigkeit mit Besonderheiten am Tage	83	6.3.2	Klinische Untersuchung
7	Schlafstörungen	89		
7.1	Vorbemerkungen	89	7.3	Parasomnien
7.2	Insomnien	90	7.3.1	Abnorme nicht komplexe motorische Aktivitäten im Schlaf
7.2.1	Insomnie mit somatischen Symptomen bzw. Befunden	90	7.3.2	Abnorme komplexe (evtl. gewaltvolle) motorische Aktivitäten im Schlaf
7.2.2	Insomnie mit psychischen Symptomen bzw. Befunden	94	7.3.3	Andere Parasomnien
7.2.3	Insomnie ohne somatische oder psychische Symptome bzw. Befunde	94	7.4	Zirkadiane Störungen
8	Akute Verwirrtheit (Delirium)	98	7.4.1	Schlaf-wach-Rhythmusstörungen
8.1	Vorbemerkungen	98		
8.1.1	Symptome einer akuten Verwirrtheit	98	8.2.1	Akute Verwirrtheit mit fokal-neurologischen Befunden
8.1.2	Gegenüber einer akuten Verwirrtheit abzugrenzende Störungen	98	8.2.2	Akute Verwirrtheit ohne fokal-neurologische Befunde
8.2	Ätiologien einer akuten Verwirrtheit	99		
9	Neuropsychologische (verhaltensneurologische) Störungen	104		
9.1	Vorbemerkungen	104	9.2.3	Frontalhirnfunktionen
9.2	Klinisches Vorgehen zur Abklärung einer neuropsychologischen Störung	105	9.2.4	Sprache
9.2.1	Konzentration und Merkfähigkeit/Aufmerksamkeit	105	9.2.5	Praxien und andere sprachassoziierte Funktionen
9.2.2	Gedächtnis	106	9.2.6	Visuospatiale und räumlich-konstruktive Funktionen

9.2.7	Visuelle Wahrnehmung.....	110	9.3.4	Frontalhirnstörungen (Frontalhirnsyndrome)	113
9.3	Differenzialdiagnose neuropsychologi- scher Störungen.....	111	9.3.5	Sprachstörungen (Aphasien)	114
9.3.1	Zeitlicher Verlauf von neuro- psychologischen Störungen	111	9.3.6	Apraxien und andere Störungen von sprachassoziierten Funktionen.....	115
9.3.2	Konzentrations-, Merk- und Aufmerksamkeitsstörungen.....	111	9.3.7	Störungen der visuospatialen bzw. räumlich-konstruktiven und anderer rechtshemisphärischer Funktionen	116
9.3.3	Gedächtnisstörungen (Amnesien).....	111	9.3.8	Visuelle Wahrnehmungsstörungen	116
10	Demenzen	118			
10.1	Vorbemerkungen.....	118	10.3	Klinisches Vorgehen zur Abklärung einer Demenz	119
10.2	Gegenüber einer Demenz abzugrenzen- de Störungen	118	10.4	Ätiologien einer Demenz	119
			10.4.1	Anamnese und klinische Untersuchung ..	119
11	Synkopen und andere anfallsweise auftretende Bewusstseinsstörungen.....	124			
11.1	Vorbemerkungen.....	124	11.3	Kein eigentlicher Bewusstseinsverlust....	129
11.2	Eigentliche Bewusstlosigkeit	124	11.3.1	Dauer der Bewusstseinsstörung.....	129
11.2.1	Dauer der Bewusstlosigkeit	124			
12	Anfallsartige wiederholte Störungen und Differenzialdiagnose der Epilepsien	132			
12.1	Vorbemerkungen und praktisches Vor- gehen bei der Beurteilung anfallsartiger Störungen.....	132	12.4	Episodisch auftretende Störungen der Koordination (episodische Ataxie)	139
12.2	Vorwiegend motorische anfallsartige Phänomene	133	12.5	Anfallsartige, vorwiegend sensible Stö- rungen	139
12.2.1	Mit einer Bewusstseinsstörung einherge- hend	133	12.5.1	Anfallsartige Missempfindungen und Parästhesien	139
12.2.2	Ohne Beeinträchtigung des Bewusstseins	134	12.5.2	Anfallsweise vorübergehende Sensibilitätsstörungen.....	140
12.2.3	Differenzialdiagnose von anfallsartigen Bewegungsstörungen	134	12.6	Anfallsartige sensorische Störungen	140
12.3	Anfallsartige Störungen des Muskeltonus	136	12.6.1	Anfallsartige Störungen des Riechens	140
12.3.1	Generalisierte oder halbseitige anfallsartige Tonuserhöhungen und gestörte Bewegungsabläufe.....	136	12.6.2	Anfallsartige Störungen des Sehens	141
12.3.2	Lokalisierte anfallsartige Tonuserhöhungen und gestörte Bewe- gungsabläufe	136	12.6.3	Anfallsweise Störungen des Hörens.....	141
12.3.3	Anfallsartige Tonusverminderungen bzw. Tonusverlust (mit entsprechender „Lähmung“)	138	12.7	Anfallsweise Bewusstseinsstörungen und Synkopen	142
			12.8	Anfallsartige Störungen vegetativer Funktionen	142
			12.9	Anfallsartige Störungen des Verhaltens ..	142
13	Schmerzsyndrome im Kopf- und Gesichtsbereich	143			
13.1	Vorbemerkungen.....	143	13.2.2	Kopfschmerzen im begrenzten Teil der Kalotte	150
13.2	Schmerz im Bereich der Kalotte, Schläfe und Hinterhauptsregion	143	13.3	Schmerzen im Gesicht oder im Halsbe- reich	153
13.2.1	Diffuser beidseitiger Schmerz	143	13.3.1	Rezidivierende, vereinzelte Attacken.....	153

13.3.2	Lokalisierter, konstanter oder zumindest sehr lang dauernder Gesichtsschmerz	156		
14	Nackenschmerzen sowie Schulter-Arm-Schmerzen	158		
14.1	Vorbemerkungen	160	14.5	Schmerzen nur oder vor allem im Oberarmbereich
14.2	Nackenschmerzen	161	14.6	Schmerzen vor allem im Ellenbogenbereich
14.2.1	Akut begonnene Nackenschmerzen	161	14.6.1	Deutlich belastungsabhängige Ellenbogenschmerzen
14.2.2	Sich progredient einstellende Nackenschmerzen	161	14.6.2	Ellenbogenschmerzen auch in Ruhe
14.3	Diffuser Schmerz im ganzen Arm	162	14.7	Schmerzen mehr oder weniger isoliert im Vorderarmbereich
14.3.1	Armschmerz mit Beginn im Nackenbereich	162	14.8	Schmerzen ausschließlich oder vorwiegend im Hand- und/oder Fingerbereich
14.3.2	Armschmerz ohne Nackenbeschwerden	163	14.8.1	Schmerzen diffus im Handbereich
14.4	Ausschließlich Schulterschmerzen	166	14.8.2	Schmerzen in einzelnen Fingern
14.4.1	Deutliche Bewegungs- und Belastungsabhängigkeit	166	14.8.3	Schmerzen im Daumengrundgelenk
14.4.2	Mehr oder weniger dauernd vorhandene Schulterschmerzen	166		
15	Rücken- und Rumpfschmerzen	173		
15.1	Vorbemerkungen	173	15.3.2	Dauerschmerzen im Lumbal-, Sakral- und Glutäalbereich
15.2	Thorakodorsale Schmerzen im Bereich von Rücken und Schultern	173	15.4	Ventrale Rumpfschmerzen sowie Leistenschmerzen
15.2.1	Durch bestimmte Bewegungen oder Belastungen ausgelöste oder verstärkte Schmerzen	173	15.4.1	Durch äußere Einwirkungen oder bestimmte Belastungen oder Bewegungen ausgelöst
15.2.2	Mehr oder weniger dauernd vorhandener Schmerz	173	15.4.2	Mehr oder weniger konstante Schmerzen im ventralen Rumpfbereich
15.3	Dorsale Schmerzen im Lumbal-, Sakral- und Glutäalbereich	174	15.5	Halbseitige Schmerzen und solche wechselnder Lokalisation
15.3.1	Durch bestimmte Mechanismen ausgelöste oder verstärkte Schmerzen	174		
16	Hüft- und Beinschmerzen	181		
16.1	Vorbemerkungen	181	16.4.2	Objektivierbare neurologische Ausfälle
16.2	Das ganze Bein oder ausgedehnte Teile betreffende Schmerzen	181	16.5	Schmerzen vor allem im Kniebereich
16.2.1	Lumbosakrale Schmerzen mit Ausstrahlung nach distal	181	16.6	Schmerzen vor allem im Unterschenkelbereich
16.2.2	Proximale Beinschmerzen mit Ausstrahlung nach distal	184	16.6.1	Diffuse Unterschenkelschmerzen
16.3	Auf die Hüfte beschränkte Schmerzen	184	16.6.2	An der Unterschenkelinnenseite lokalisierte Schmerzen
16.3.1	Einschränkung der Hüftbeweglichkeit	184	16.6.3	An der Unterschenkelvorderseite in der Prätibialregion lokalisierte Schmerzen
16.3.2	Freie Hüftbeweglichkeit	185	16.6.4	Schmerzen in der Wade
16.4	Auf den Oberschenkel beschränkte Schmerzen	185	16.7	Auf den Fuß beschränkte Schmerzen
16.4.1	Keine objektivierbaren neurologischen Ausfälle	185	16.7.1	Schmerzen nur bei Belastung
			16.7.2	Von der Belastung unabhängige Fußschmerzen