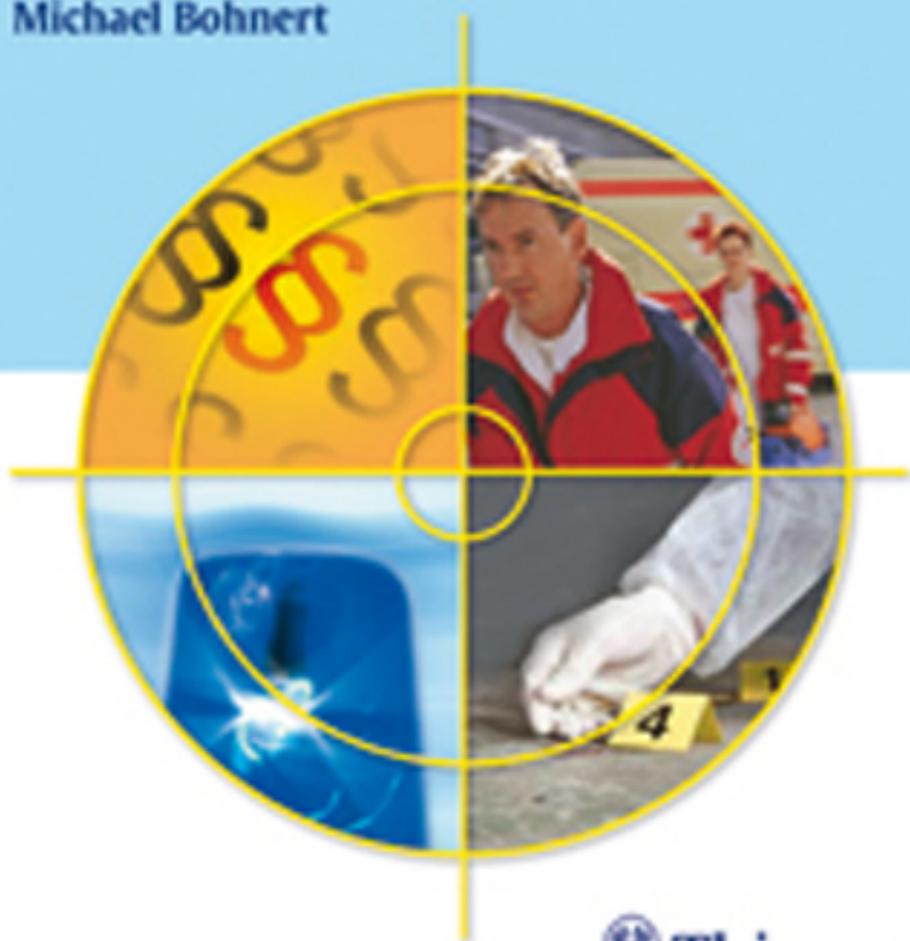


Rechtsmedizinische Aspekte der Notfallmedizin

Ein praxisbezogener Leitfaden

Thomas Ahne
Sieglinde Ahne
Michael Bohnert



 Thieme

Rechtsmedizinische Aspekte der Notfallmedizin

Ein praxisbezogener Leitfaden

Thomas Ahne
Sieglinde Ahne
Michael Bohnert

65 Abbildungen
2 Tabellen

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.

© 2011 Georg Thieme Verlag KG
Rüdigerstraße 14
70469 Stuttgart
Deutschland
Telefon: +49/(0)711/8931-0
Unsere Homepage: www.thieme.de

Printed in Germany

Zeichnungen: Roland Geyer, Weilerswist
Umschlaggestaltung: Thieme
Verlagsgruppe
Verwendete Fotos von: MEV Verlag
Augsburg und www.fotolia.com
Satz: stm media + druckhaus köthen,
Köthen
gesetzt aus Adobe InDesign CS5
Druck: Offizin Andersen Nexö Leipzig
GmbH, Zwenkau
ISBN 978-3-13-146101-8 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.

Anschriften

Thomas Ahne

Leimiweg 10
79289 Horben

Sieglinde Ahne

Leimiweg 10
79289 Horben

Prof. Dr. med. Michael Bohnert

Universitätsklinikum Freiburg
Institut für Rechtsmedizin
Albertstr. 9
79104 Freiburg

Vorwort

Nie hatte es im Rahmen des Medizinstudiums so viele „Aha-Erlebnisse“ gehagelt, wie im leider sehr kurz gehaltenen Blockpraktikum Rechtsmedizin. Ständig fielen uns aus unserer früher hauptberuflichen, jetzt nebenamtlichen Tätigkeit im Rettungsdienst Einsatzsituationen ein, in denen wir mit rechtsmedizinischen Grundkenntnissen andere Entscheidungen getroffen bzw. Maßnahmen ergriffen oder eben unterlassen hätten. Aus Unwissenheit bleiben jedoch viele mögliche Synergien für beide Gebiete leider meist ungenutzt.

Schnell war Prof. Bohnert davon überzeugt, dass man diesen Missstand gemeinsam angehen muss. Er vertrat im Folgenden die rechtsmedizinische Seite, wir die Notfallmedizinische, und so konnten wir in einem konstruktiven Dialog die Notfallmedizinisch relevanten Fakten der Rechtsmedizin zusammentragen – ohne die unabdingbare Fachkenntnis von Prof. Bohnert wäre das Buch schlichtweg nicht möglich gewesen. Dafür herzlichsten Dank!

Wir freuten uns sehr, dass es uns außerdem prompt gelang, den Thieme Verlag für unsere Idee zu begeistern. Frau Engeli, Frau Esmarch sowie Frau Addicks unterstützten uns unermüdlich bei der Verwirklichung des Projekts. Unser Dank gilt natürlich auch unseren Familien, die uns während der Erstellung des Manuskripts den Rücken frei gehalten und uns nach Kräften unterstützt haben. Auch unserer Tochter Alexa sei Dank, die in dieser Zeit geboren wurde, denn sie ertrug geduldig unzählige Stunden neben unseren Schreibtischen und musste sich viele Diskussionen bezüglich der Textentwürfe und unsere Gedankenspiele anhören.

Wir hoffen sehr, dass dieser Praxisleitfaden spürbar in der täglichen Arbeit dazu beitragen kann, nicht zuletzt im eigenen Interesse des Lesers, rechtlich fundiert zu handeln und die Kreuzungspunkte zwischen Notfall- und Rechtsmedizin zu erkennen und zu fördern, damit diese Gemeinsamkeiten künftig effektiver genutzt werden können.

Für konstruktive Kritik aus der Leserschaft sind wir jederzeit dankbar, denn sie trägt zur Weiterentwicklung dieses Projekts bei.

Horben im Frühjahr 2010
Thomas und Sieglinde Ahne

Inhalt

1	Verknüpfungen zwischen Notfall- und Rechtsmedizin	1
2	Thanatologie	3
2.1	Einleitung	3
2.2	Klassische Todeszeichen	3
	<i>Totenflecken (Livores)</i>	4
	<i>Totenstarre (Rigor mortis)</i>	7
	<i>Autolyse, Fäulnis, Verwesung</i>	8
2.3	Weitere Leichenerscheinungen	11
	<i>Auskühlung</i>	11
	<i>Konservierende Prozesse</i>	12
	<i>Supravitale Erscheinungen</i>	13
	<i>Insektenbefall, Tierfraß</i>	15
2.4	Todeszeitbestimmung	17
3	Die Leichenschau	21
3.1	Einleitung	21
3.2	Rechtliche Hintergründe der Leichenschau	23
	<i>Leichenschaupflicht</i>	23
	<i>Veranlassung der Leichenschau</i>	24
	<i>Zeitpunkt der Leichenschau und Betretungsrecht</i>	24
	<i>Dokumentation und Meldepflicht</i>	24
	<i>Auskunftspflicht versus Schweigepflicht</i>	25
	<i>Kosten für die Leichenschau</i>	25
	<i>Falsche Angaben und Klassifikationen bei der Leichenschau</i>	26
	<i>Meldung des Todesfalls beim Standesamt</i>	26
3.3	Wichtige Aspekte der Leichenschau durch einen Notarzt	26
	<i>Allgemeines Dilemma in der Notfallmedizin</i>	26

	<i>Eine Möglichkeit für den Notarzt:</i>	
	<i>die Todesfeststellung ohne Angabe der Todesursache</i>	27
	<i>Äußere Umstände bei der Leichenschau</i>	28
	<i>Reanimation – ja oder nein?</i>	28
	<i>Sterben und Tod</i>	29
	<i>Scheintod, AEIOU-Regel und unsichere Todeszeichen</i>	29
	<i>Todesarten</i>	30
	<i>Die unbekannt Leiche</i>	31
	<i>Todesursache</i>	31
	<i>Angabe der Todeszeit</i>	33
3.4	Todesfälle in besonderen Situationen	33
3.5	Checkliste	34
4	Begutachtung und Attestierung	37
4.1	Einleitung	37
4.2	Ist ein Notfallmediziner vor Gericht Zeuge oder Sachverständiger?	38
4.3	Ärztliches Gutachten/Attest	38
4.4	Körperliche Untersuchung	40
4.5	Besondere Fragestellungen	40
	<i>Bescheinigung der Gewahrsamsfähigkeit</i>	42
	<i>Eigen- oder Fremdgefährdung?</i>	43
5	Verhalten am Tatort	45
5.1	Einleitung	46
5.2	Grundregeln	46
5.3	Verhalten gegenüber anwesenden Personen	51
	<i>Verhalten gegenüber dem Opfer</i>	51
	<i>Verhalten gegenüber den Angehörigen</i>	52
	<i>Verhalten gegenüber dem Tatverdächtigen</i>	52
	<i>Verhalten gegenüber den Ermittlungsbehörden</i>	52
	<i>Verhalten gegenüber der Presse/Öffentlichkeit</i>	53
	<i>Sonderfall: Helfer als Beschuldigter</i>	53
6	Stumpfe Gewalt	55
6.1	Einleitung	56
6.2	Allgemeine Traumatologie	56
	<i>Hautrötungen</i>	57
	<i>Hauteinblutungen</i>	57
	<i>Hautunterblutungen</i>	58
	<i>Schürfungen</i>	59
	<i>Quetschwunden</i>	60

	<i>Risswunden</i>	60
	<i>Quetschrischwunden</i>	61
6.3	Spezielle Traumatologie	61
	<i>Schädel</i>	61
	<i>Gesicht und Hals</i>	63
	<i>Rumpf und Extremitäten</i>	64
	<i>Kriminalistische Aspekte</i>	66
7	Strangulation	67
7.1	Einleitung	67
7.2	Begriffsdefinitionen	68
7.3	Obduktionsbefunde bei Tod durch Ersticken	68
7.4	Erstickungsformen	69
	<i>Verlegen der Atemwege</i>	69
	<i>Knebeln</i>	70
	<i>Bolustod</i>	70
	<i>Aspiration</i>	70
	<i>Positionsbedingter Erstickungstod</i>	70
7.5	Formen der Strangulation	71
	<i>Erhängen</i>	71
	<i>Erwürgen</i>	73
	<i>Erdrosseln</i>	73
7.6	Suizid oder Tötung?	76
7.7	Überlebte Angriffe	77
8	Scharfe Gewalt	79
8.1	Einleitung	80
8.2	Formen	81
	<i>Stiche</i>	81
	<i>Schnitte</i>	82
	<i>Hiebe</i>	83
	<i>Selbst- oder Fremdbeibringung?</i>	85
9	Schussverletzungen	87
9.1	Einleitung	88
	<i>Waffenarten</i>	88
	<i>Patronen</i>	88
	<i>Vorgänge bei Abgabe eines Schusses</i>	89
9.2	Wundballistik	90
	<i>Ein- und Ausschusswunde</i>	90

	<i>Wunden bei Nah- und Fernschüssen</i>	93
	<i>Ausdehnung des Schusskanals</i>	94
9.3	Folgen von Schussverletzungen	96
	<i>Tod</i>	96
	<i>Handlungsunfähigkeit</i>	96
	<i>Geschossembolie</i>	96
9.4	Kriminalistische Aspekte	97
9.5	Sonderformen von Schussverletzungen	97
	<i>Bolzenschussgerät</i>	97
	<i>Explosion</i>	97
	<i>Schreckschusswaffen</i>	98
10	Thermische Einwirkungen	99
10.1	Schäden durch Hitzeinwirkung	99
	<i>Verbrennungen und Verbrühungen</i>	100
	<i>Systemische Hitzeschäden</i>	104
10.2	Schäden durch Kälteeinwirkung	106
	<i>Hypothermie (allgemeine Unterkühlung)</i>	106
	<i>Erfrierungen</i>	109
11	Tötungsdelikte/Suizid	111
11.1	Einleitung	112
11.2	Tötungsdelikte	112
	<i>Statistik</i>	112
	<i>Rechtsgrundlagen</i>	113
	<i>Mord versus Totschlag</i>	115
	<i>Tötung auf Verlangen</i>	115
	<i>Sterbehilfe</i>	115
11.3	Suizid	116
	<i>Häufigkeit und Methoden der Selbsttötung</i>	116
	<i>Suizidprävention</i>	118
	<i>Rechtslage in Deutschland</i>	119
	<i>Versicherungen und Suizid</i>	119
12	Verkehrsunfälle	121
12.1	Einleitung	122
12.2	Statistik	122
12.3	Klassische Unfallszenarien	123
	<i>PKW contra Fußgänger</i>	124
	<i>PKW contra PKW</i>	127
	<i>PKW contra Zweirad</i>	130

13	Forensische Alkohologie	133
13.1	Einleitung	133
13.2	Pharmakologie des Alkohols	134
	<i>Aufnahme</i>	134
	<i>Verteilung</i>	135
	<i>Ausscheidung</i>	135
	<i>Alkoholwirkung</i>	135
13.3	Feststellung der Alkoholisierung	136
	<i>Rückrechnung</i>	137
	<i>Berechnung der Blutalkoholkonzentration</i> <i>aus Trinkmengenangaben</i>	137
	<i>Atemalkoholkonzentration</i>	138
13.4	Alkohol und Straßenverkehr	139
	<i>Alkoholtypische Fahrfehler und Unfälle im Straßenverkehr</i>	139
13.5	Alkohol und Schuldfähigkeit	140
14	Toxikologie	141
14.1	Einleitung	141
14.2	Äußere Leichenbefunde	142
14.3	Innere Leichenbefunde	144
14.4	Drogen und Medikamente	144
14.5	Kohlenmonoxid	146
14.6	Kohlendioxid	147
14.7	Zyanide	147
14.8	Ätzmittel	147
14.9	Asservation	148
15	Der plötzliche Kindstod (SIDS)	149
15.1	Einleitung	150
15.2	Theoretischer Hintergrund	150
	<i>Definition</i>	150
	<i>Epidemiologie</i>	151
	<i>Ätiologie</i>	151
	<i>Risikofaktoren</i>	152
15.3	Rechtsmedizinische Untersuchungen bei SIDS	152
	<i>Warum Obduktion?</i>	152
	<i>Häufige Befunde bei der Leichenschau</i>	153
	<i>Häufige Befunde bei der Obduktion</i>	155
	<i>Klinische Anamnese</i>	155
15.4	Weitere Informationsmöglichkeiten	155

16	Kindesmisshandlung	157
16.1	Einleitung	158
16.2	Formen des Kindesmissbrauchs	159
	<i>Seelischer Missbrauch</i>	159
	<i>Vernachlässigung</i>	160
	<i>Körperlicher Missbrauch</i>	161
	<i>Sexueller Missbrauch</i>	166
	<i>Münchhausen-Stellvertreter-Syndrom</i>	168
16.3	Weitere Informationsmöglichkeiten	169
17	Tod im Wasser	171
17.1	Einleitung	171
17.2	Mögliche Todesursachen und -arten im Wasser	172
	<i>Tod durch Ertrinken an sich</i>	172
	<i>Unfalltod im Wasser</i>	173
	<i>Badetod</i>	174
	<i>Tauch-Zwischenfälle</i>	174
	<i>Suizid im Wasser</i>	175
	<i>Fremdtötung</i>	176
	<i>Natürlicher Tod im Wasser</i>	176
17.3	Äußere Leichenerscheinungen	176
18	Sexualdelikte	179
18.1	Einleitung	180
18.2	Diagnostik	181
	<i>Befragung</i>	181
	<i>Untersuchung</i>	181
	<i>Spurensicherung</i>	184
	<i>Untersuchung des Tatverdächtigen</i>	185
18.3	Vorgetäushtes Sexualdelikt	186
19	Literaturempfehlungen	187
20	Informationen im Internet	189
21	Sachregister	191