

Checkliste



Notfallmedizin

Andreas Secchi
Thomas Ziegenfuß

Checklisten der
aktuellen Medizin
Begründet von
F. Largiadèr, A. Sturm,
O. Wicki

4. Auflage



Thieme

Inhaltsübersicht

Grauer Teil: Grundlagen und Arbeitstechniken

■ 1 ■	Grundlagen der Rettungsmedizin	1
■ 2 ■	Allgemeine Techniken	14
■ 3 ■	Diagnostizieren und Stabilisieren	25
■ 4 ■	Basismaßnahmen: Atemwege	43
■ 5 ■	Erweiterte Maßnahmen: Atemwege	50
■ 6 ■	Gefäßpunktion	84
■ 7 ■	Kardiopulmonale Reanimation (CPR)	97
■ 8 ■	Sonstige Notfalltechniken	145
■ 9 ■	Notfallmedikamente und Infusionslösungen	163
■ 10 ■	Analgesie, Sedierung, Narkose	197
■ 11 ■	Hygiene und Umgang mit speziellen Infektionskrankheiten im Rettungsdienst	214
■ 12 ■	Dokumentation und Scoringssysteme in der Notfallmedizin	218

Grüner Teil: Leitsymptome und Therapieprinzipien

■ 13 ■	Leitsymptom: Akute Schmerzen	223
■ 14 ■	Neurologische Leitsymptome	233
■ 15 ■	Kardiopulmonale Leitsymptome	241
■ 16 ■	Leitsymptom Blutung	248

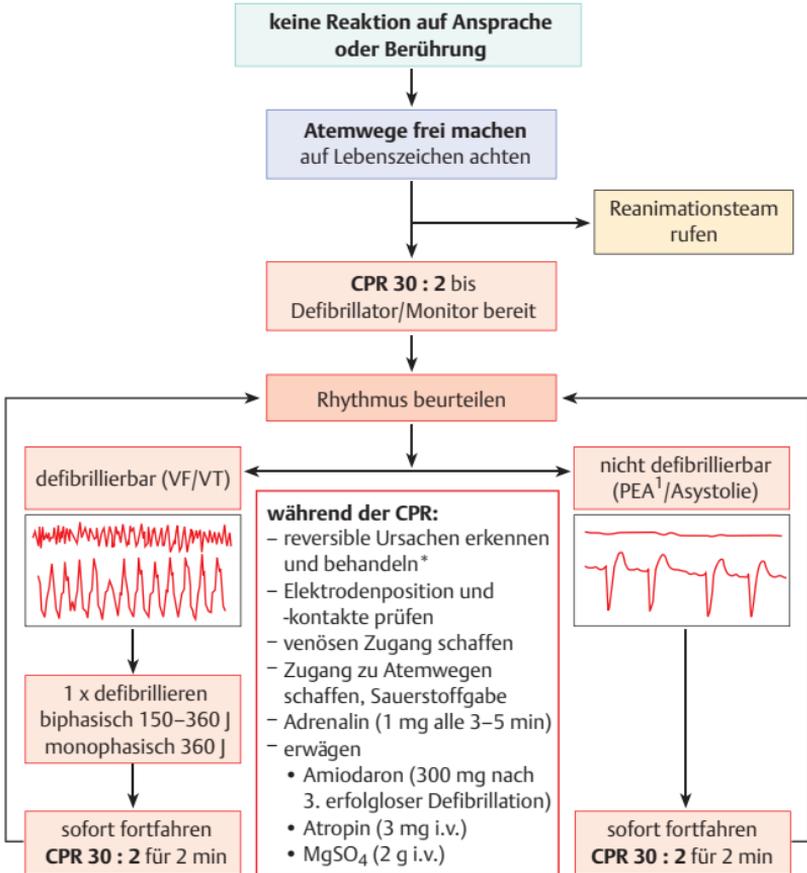
Blauer Teil: Krankheitsbilder und Einsatzsituationen

■ 17 ■	Schock inkl. Anaphylaxie	254
■ 18 ■	Kardiovaskuläre Notfälle	266
■ 19 ■	Pneumonologische Notfälle	300
■ 20 ■	Notfälle der Niere	312
■ 21 ■	Endokrinologische Notfälle	315
■ 22 ■	Notfälle durch Störungen des Wasser-/Elektrolyt-, und Säure-Basen-Haushalts	320
■ 23 ■	Thermische Notfälle	322
■ 24 ■	Abdominelle Notfälle	335
■ 25 ■	Neurologische Notfälle	340
■ 26 ■	Psychiatrische Notfälle	349
■ 27 ■	Ophthalmologische Notfälle	356
■ 28 ■	Notfälle im HNO-Bereich	358
■ 29 ■	(Drohende) Geburt im Notarzteinsatz	361
■ 30 ■	Notfälle während Schwangerschaft und Geburt	369-370
■ 31 ■	Urologische Notfälle	380
■ 32 ■	Notfälle bei Kindern	385
■ 33 ■	Traumatologische Notfälle	399
■ 34 ■	Besondere Unfallsituationen	429
■ 35 ■	Notfälle durch veränderte Luftdruckverhältnisse	438

Roter Teil: Vergiftungen und Verätzungen

■ 36 ■	Akute Intoxikationen	443
■ 37 ■	Anhang	495

Vorgehen bei Advanced Life Support (nach ERC 2005).

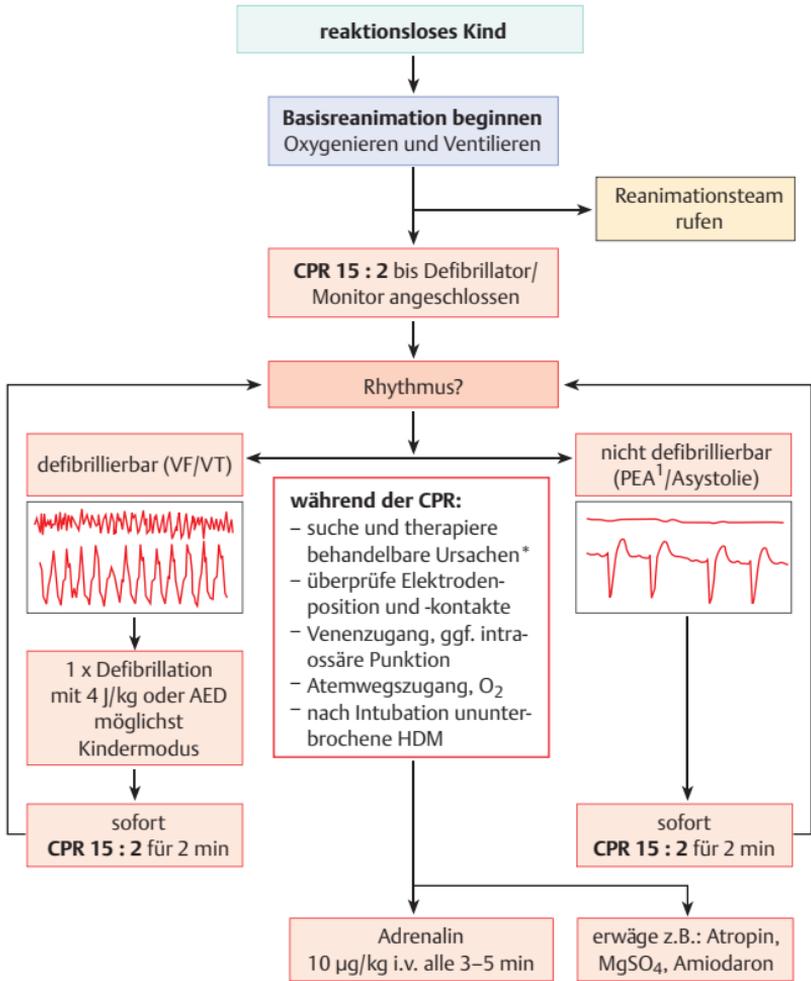


*reversible Ursachen: die 4 H's und 4 T's

- Hypoxie, Azidose
- Hypovolämie (Blutung, Trauma)
- Hypo-/Hyperkaliämie metabolisch
- Hypothermie
- Toxine/Medikamente
- Tamponade des Herzbeutels
- Tamponade der Lunge/Spannungspneumothorax
- Thromboembolie: Herzinfarkt, Lungenembolie

¹ PEA = pulslose elektrische Aktivität

Ablauf der erweiterten Reanimationsmaßnahmen bei Kindern (nach ERC 2005).



***Ursachen eines Kreislaufstillstands:** die 4 H's und 4 T's

- Hypoxie, Azidose
- Hypovolämie (Blutung, Trauma)
- Hypo-/Hyperkaliämie metabolisch
- Hypothermie
- Toxine/Tabletten
- Tamponade des Herzbeutels
- Tamponade der Lunge: Pneumothorax
- Thromboembolie: Herzinfarkt, Lungenembolie

¹ PEA = pulslose elektrische Aktivität

Checklisten der aktuellen Medizin

Begründet von
F. Largiadèr, A. Sturm, O. Wicki

Checkliste Notfallmedizin

Andreas Secchi, Thomas Ziegenfuß

4., vollständig überarbeitete Auflage

201 Abbildungen
73 Tabellen

Umschlaggestaltung: Thieme Verlagsgruppe
Umschlagfoto: Studio Nordbahnhof, Stuttgart
Zeichnungen: Friedrich Hartmann, Nagold
Barbara Gay, Stuttgart
Christiane und Michael von Solodkoff, Neckargemünd

Bibliografische Information Der Deutschen Bibliothek

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliographie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar

1. Auflage 1997 (erschien unter dem Titel „Rettungsmedizin“)
2. Auflage 2000
3. Auflage 2005

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.

© 1997, 2009 Georg Thieme Verlag KG, Rüdigerstraße 14, D- 70469 Stuttgart
Printed in Germany
Unsere Homepage: <http://www.thieme.de>

Satz: medionet Publishing Services Ltd, Berlin
gesetzt in: 3B2
Druck: L.E.G.O. S.p.A., in Lavis (TN)

Vorwort

Nach über 10 Jahren seit Erscheinen der Erstauflage der Checkliste Notfallmedizin war es an der Zeit, das Buch den aktuellen Anforderungen, die an die in der Notfall- und Rettungsmedizin Tätigen gestellt werden, anzupassen. Dieser Anspruch hatte eine **komplette inhaltliche wie strukturelle Überarbeitung** zur Folge. Damit gleichwohl Anfänger als auch erfahrene Notfallmediziner während ihrer Arbeit optimalen Nutzen aus dem Buch ziehen können, wurde die Struktur des Buches so geändert, dass sowohl präklinisches wie auch klinisches Vorgehen bei den wichtigsten und häufigsten **Leitsymptomen** und **Krankheitsbildern** in der Notfallmedizin aufgeführt sind (inkl. Nennung der Differenzialdiagnosen). Letztere wurden nach Organsystemen und funktionellen Einheiten sortiert. So wird es dem Nutzer ermöglicht, sich **schnell zu orientieren** und **rasch genau die Information zu finden, die er in der aktuellen Situation gerade braucht**. Alle Kapitel wurden zudem inhaltlich **auf den neusten Stand** gebracht, **aktuelle Leitlinien und Empfehlungen** wurden berücksichtigt.

Um den **Praxisbezug** weiterhin sicherzustellen, ist mit Dr. Andreas Secchi ein zweiter Autor hinzugekommen, der seit vielen Jahren aktiv im Rettungsdienst tätig ist.

Die Autoren hoffen und wünschen, dass auch die neue Checkliste Notfallmedizin den Kolleginnen und Kollegen des Rettungs- und Notarztdienstes in der Vor- und Nachbereitung ihrer Einsätze eine wertvolle Hilfe sein wird.

Moers, im Juli 2009

DR. ANDREAS SECCHI
DR. THOMAS ZIEGENFUSS

Anschriften

Dr. med. Andreas Secchi
Abteilung für Anästhesie und Intensivmedizin
St. Josef Krankenhaus
Asberger Straße 4
47441 Moers

Dr. med. Thomas Ziegenfuß
Abteilung für Anästhesie und Intensivmedizin
St. Josef Krankenhaus
Asberger Straße 4
47441 Moers

Inhaltsverzeichnis

Grauer Teil: Grundlagen und Arbeitstechniken

- 1 Grundlagen der Rettungsmedizin ▶ 1**
 - 1.1 Organisation und Versorgungskonzepte ▶ 1
 - 1.2 Rettungsmedizinisches Personal ▶ 2
 - 1.3 Rettungsmittel ▶ 4
 - 1.4 Schadenskategorien ▶ 6
 - 1.5 Rechtsmedizinische Aspekte ▶ 8

- 2 Allgemeine Techniken ▶ 14**
 - 2.1 Retten und Bergen ▶ 14
 - 2.2 Lagerung ▶ 17
 - 2.3 Schienung ▶ 22

- 3 Diagnostizieren und Stabilisieren ▶ 25**
 - 3.1 Anamnese in der Notfallsituation ▶ 25
 - 3.2 Körperliche Untersuchung ▶ 25
 - 3.3 Neurologische Untersuchung ▶ 29
 - 3.4 Blutdruckmessung ▶ 30
 - 3.5 Kapillarer Reperfusionstest ▶ 31
 - 3.6 Elektrokardiogramm (EKG) ▶ 32
 - 3.7 Blutzuckeruntersuchung ▶ 36
 - 3.8 Pulsoxymetrie ▶ 36
 - 3.9 Kapnometrie und Kapnografie ▶ 39

- 4 Basismaßnahmen: Atemwege ▶ 43**
 - 4.1 Atemfrequenz ▶ 43
 - 4.2 Freimachen der oberen Atemwege ▶ 43
 - 4.3 Freihalten der Atemwege ▶ 48

- 5 Erweiterte Maßnahmen: Atemwege ▶ 50**
 - 5.1 Pharyngealtuben ▶ 50
 - 5.2 Endotrachealtuben und Intubationszubehör ▶ 52
 - 5.3 Endotracheale Intubation ▶ 55
 - 5.4 Larynxmaske ▶ 61
 - 5.5 Ösophagotrachealer Doppellumentubus (= Combitubus) ▶ 65
 - 5.6 Larynxtubus ▶ 67
 - 5.7 Koniotomie ▶ 68
 - 5.8 Sauerstofftherapie ▶ 71
 - 5.9 Beatmung: Grundlagen und Übersicht ▶ 73
 - 5.10 Beatmungsmittel und Beatmungsgeräte ▶ 76
 - 5.11 Maskenbeatmung ▶ 78
 - 5.12 Maschinelle Beatmungsformen ▶ 79
 - 5.13 Oxygenierung, Ventilation und Beatmungseinstellung ▶ 81

- 6 Gefäßpunktion ▶ 84**
 - 6.1 Übersicht ▶ 84
 - 6.2 Periphervenöser Zugang ▶ 86
 - 6.3 Venae sectio ▶ 87
 - 6.4 Zentralvenöser Zugang: Übersicht ▶ 88
 - 6.5 Zentralvenöser Zugang: V. subclavia ▶ 89
 - 6.6 Zentralvenöser Zugang: V. jugularis interna ▶ 91

- 6.7 Zentralvenöser Zugang: V. femoralis ▶ 92
- 6.8 Zentralvenöser Zugang: V. jugularis externa ▶ 93
- 6.9 Zentraler Venenkatheter: V. basilica ▶ 94
- 6.10 Intraossärer Zugang ▶ 95

- 7 Kardiopulmonale Reanimation (CPR) ▶ 97**
 - 7.1 Grundlagen ▶ 97
 - 7.2 Basismaßnahmen (BLS) ▶ 99
 - 7.3 Erweiterte Maßnahmen (ALS) ▶ 104
 - 7.4 A → Atemwege ▶ 107
 - 7.5 B → Beatmung: Basismaßnahmen ▶ 107
 - 7.6 B → Beatmung: Erweiterte Maßnahmen ▶ 110
 - 7.7 C → Herzdruckmassage: Standardvorgehen ▶ 111
 - 7.8 C → Herzdruckmassage: Variationen und Alternativen ▶ 113
 - 7.9 D → Drugs (Medikamentöse Therapie) ▶ 117
 - 7.10 E → EKG-Diagnose ▶ 121
 - 7.11 F → Fibrillationsbehandlung und elektrische Therapie ▶ 123
 - 7.12 CPR in besonderen Situationen ▶ 123
 - 7.13 Prognose der CPR, zerebrale Schäden nach CPR ▶ 125
 - 7.14 Weiterführung vs. Beendigung der CPR ▶ 127
 - 7.15 Kinderreanimation: Grundlagen und Basismaßnahmen ▶ 128
 - 7.16 Kinderreanimation: Erweiterte Maßnahmen ▶ 131
 - 7.17 Kinderreanimation: Atemwegsmanagement ▶ 133
 - 7.18 Kinderreanimation: Beatmung ▶ 135
 - 7.19 Kinderreanimation: Herzdruckmassage ▶ 136
 - 7.20 Kinderreanimation: Medikamentöse Therapie ▶ 136
 - 7.21 Reanimation des Neugeborenen ▶ 138
 - 7.22 Zusammenfassung der wichtigsten Aspekte der CPR ▶ 143

- 8 Sonstige Notfalltechniken ▶ 145**
 - 8.1 Defibrillation ▶ 145
 - 8.2 Elektrische Kardioversion ▶ 149
 - 8.3 Temporärer Herzschrittmacher ▶ 151
 - 8.4 Thoraxdrainage ▶ 152
 - 8.5 Kollare Mediastinotomie ▶ 153
 - 8.6 Perikardpunktion ▶ 155
 - 8.7 Magensonde ▶ 156
 - 8.8 Ösophaguskompressionssonden ▶ 157
 - 8.9 Harnblasenkatheter ▶ 159

- 9 Notfallmedikamente und Infusionslösungen ▶ 163**
 - 9.1 Applikationswege ▶ 163
 - 9.2 Notfallmedikamente: Übersicht ▶ 164
 - 9.3 Infusionslösungen ▶ 165
 - 9.4 Kristalloide Lösungen ▶ 166
 - 9.5 Kolloidale Lösungen ▶ 167
 - 9.6 Volumenersatztherapie ▶ 170
 - 9.7 Katecholamine und Sympathomimetika ▶ 173
 - 9.8 Parasympatholytika ▶ 178
 - 9.9 Vasodilatoren und Sympatholytika ▶ 179
 - 9.10 Antikoagulanzen, Thrombozytenaggregationshemmer ▶ 183
 - 9.11 Fibrinolytika ▶ 184
 - 9.12 Alkalisierende Pharmaka (Puffersubstanzen) ▶ 186
 - 9.13 Antiarrhythmika ▶ 187
 - 9.14 Kalzium ▶ 191

- 9.15 Diuretika ▶ 192
- 9.16 Methylxanthine ▶ 193
- 9.17 Antihistaminika ▶ 194
- 9.18 Kortikosteroide ▶ 194

- 10 Analgesie, Sedierung, Narkose ▶ 197**
 - 10.1 Nichtopioid-Analgetika ▶ 197
 - 10.2 Opioid-Analgetika ▶ 198
 - 10.3 Ketamin ▶ 200
 - 10.4 Analgesie des Notfallpatienten ▶ 202
 - 10.5 Sedativa und Neuroleptika ▶ 203
 - 10.6 Injektionshypnotika ▶ 205
 - 10.7 Muskelrelaxanzien ▶ 207
 - 10.8 Antagonisten ▶ 208
 - 10.9 Präklinische Narkose beim Notfallpatienten ▶ 211

- 11 Hygiene und Umgang mit speziellen Infektionskrankheiten im Rettungsdienst ▶ 214**
 - 11.1 Hygienemaßnahmen beim Patiententransport ▶ 214
 - 11.2 Vorgehen bei speziellen Infektionserkrankungen ▶ 215

- 12 Dokumentation und Scoringssysteme in der Notfallmedizin ▶ 218**

Grüner Teil: Leitsymptome und Therapieprinzipien

- 13 Leitsymptom: Akute Schmerzen ▶ 223**
 - 13.1 Schmerzen im Bereich des Kopfes ▶ 223
 - 13.2 Schmerzen im Thorax/Brustschmerz ▶ 224
 - 13.3 Schmerzen im Abdomen/akutes Abdomen ▶ 226
 - 13.4 Extremitätenschmerz ▶ 229
 - 13.5 Rückenschmerzen ▶ 231

- 14 Neurologische Leitsymptome ▶ 233**
 - 14.1 Synkope/kurz dauernde Bewusstlosigkeit ▶ 233
 - 14.2 Länger anhaltende Bewusstseinsstörung ▶ 233
 - 14.3 Halbseitensymptomatik (Hemiparese/Hemiplegie) ▶ 238
 - 14.4 Akute Erregung und Verwirrtheit (s. a. S. 350) ▶ 239

- 15 Kardiopulmonale Leitsymptome ▶ 241**
 - 15.1 Störungen der Atmung/Dyspnoe ▶ 241
 - 15.2 Hoher Blutdruck (Hypertension) s. hypertensive Krise/hypertensiver Notfall S. 277 ▶ 244
 - 15.3 Niedriger Blutdruck (Hypotension) ▶ 244
 - 15.4 Palpitationen ▶ 245
 - 15.5 Tachykarde Herzrhythmusstörungen S. 284 ▶ 247
 - 15.6 Bradykarde Herzrhythmusstörungen S. 291 ▶ 247

- 16 Leitsymptom Blutung ▶ 248**
 - 16.1 Akute Blutung ▶ 248
 - 16.2 Blutung aus Mund und Nase ▶ 249
 - 16.3 Anorektale Blutung ▶ 251
 - 16.4 Blutungen aus dem Urogenitaltrakt ▶ 252

Blauer Teil: Krankheitsbilder und Einsatzsituationen

- 17 Schock inkl. Anaphylaxie ▶ 254**
 - 17.1 Schock ▶ 254
 - 17.2 Hypovolämischer Schock ▶ 256
 - 17.3 Kardialer Schock ▶ 258
 - 17.4 Anaphylaktische/Anaphylaktoide Reaktion inkl. Schock ▶ 261
 - 17.5 Septischer Schock und SIRS ▶ 263
 - 17.6 Neurogener Schock ▶ 264

- 18 Kardiovaskuläre Notfälle ▶ 266**
 - 18.1 Akutes Koronarsyndrom (ACS) – Definition und allgemeines Vorgehen ▶ 266
 - 18.2 Akutes Koronarsyndrom (ACS) ohne ST-Hebung ▶ 268
 - 18.3 Akutes Koronarsyndrom (ACS) mit ST-Hebung (STEMI) – Myokardinfarkt ▶ 270
 - 18.4 Akute Herzinsuffizienz ▶ 275
 - 18.5 Hypertensive Krise und hypertensiver Notfall ▶ 277
 - 18.6 Herzrhythmusstörungen: Allgemeine Übersicht ▶ 280
 - 18.7 Tachykarde Herzrhythmusstörungen ▶ 284
 - 18.8 Bradykarde Herzrhythmusstörungen ▶ 291
 - 18.9 Bradykarde Rhythmusstörungen: Spezielle Formen ▶ 293
 - 18.10 Herzrhythmusstörungen bei Patienten mit implantierten Schrittmachern ▶ 294
 - 18.11 Herzrhythmusstörungen bei Patienten mit implantiertem Cardioverter-Defibrillator ▶ 295
 - 18.12 Aortenruptur ▶ 296
 - 18.13 Herzkontusion (s. traumatische Notfälle S. 409) ▶ 297
 - 18.14 Herzbeutel tamponade (s. traumatische Notfälle S. 410) ▶ 297
 - 18.15 Akuter peripherer Arterienverschluss ▶ 298
 - 18.16 Akuter venöser Gefäßverschluss ▶ 298

- 19 Pneumonologische Notfälle ▶ 300**
 - 19.1 Akute Obstruktion der oberen Atemwege S. 310 ▶ 300
 - 19.2 ALI s. nicht kardiogenes Lungenödem S. 308 ▶ 300
 - 19.3 ARDS s. nicht kardiogenes Lungenödem S. 308 ▶ 300
 - 19.4 Asthmaanfall ▶ 300
 - 19.5 Chronisch obstruktive Lungenerkrankung (COPD) ▶ 302
 - 19.6 Hochdrucklungenödem s. kardiogenes Lungenödem S. 307 ▶ 305
 - 19.7 Kardiogenes Lungenödem S. 307 ▶ 305
 - 19.8 Lungenembolie ▶ 305
 - 19.9 Lungenödem, kardiogenes; Hochdrucklungenödem ▶ 307
 - 19.10 Lungenödem, nicht-kardiogenes; ALI und ARDS ▶ 308
 - 19.11 Nicht kardiogenes Lungenödem S. 308 ▶ 310
 - 19.12 Obstruktion der oberen Atemwege, akute ▶ 310
 - 19.13 Reizgasinhalation s. S. 487 ▶ 311

- 20 Notfälle der Niere ▶ 312**
 - 20.1 Nierenversagen, akutes ▶ 312
 - 20.2 Notfälle bei Dialysepatienten ▶ 313

- 21 Endokrinologische Notfälle ▶ 315**
 - 21.1 Hyperglykämie ▶ 315
 - 21.2 Hyperthyreote Krise ▶ 316
 - 21.3 Hypoglykämie ▶ 317
 - 21.4 Hypothyreose – akute Dekompensation ▶ 318
 - 21.5 Nebenniereninsuffizienz (Morbus Addison) ▶ 318
 - 21.6 Phäochromozytom ▶ 319

- 22 Notfälle durch Störungen des Wasser-/Elektrolyt-, und Säure-Basen-Haushalts ▶ 320**
- 22.1 Dehydratation ▶ 320
- 22.2 Hyperhydratation ▶ 320
- 23 Thermische Notfälle ▶ 322-323**
- 23.1 Hitzenotfälle ▶ 323
- 23.2 Unterkühlung (Hypothermie) ▶ 325
- 23.3 Erfrierung ▶ 328
- 23.4 Verbrennung ▶ 329
- 24 Abdominelle Notfälle ▶ 335**
- 24.1 Akutes Abdomen ▶ 335
- 24.2 Akutes Leberversagen ▶ 335
- 24.3 Gallenkolik ▶ 336
- 24.4 Leberversagen, akutes S. 335 ▶ 337
- 24.5 Gastrointestinale Blutung; obere s. u.; untere S. 339 ▶ 337
- 24.6 Obere gastrointestinale Blutung ▶ 337
- 24.7 Ösophagusvarizenblutung s. obere GI-Blutung S. 337 ▶ 339
- 24.8 Untere gastrointestinale Blutung ▶ 339
- 25 Neurologische Notfälle ▶ 340**
- 25.1 Apoplex (Schlaganfall), TIA ▶ 340
- 25.2 Bewusstlosigkeit S. 233 ▶ 342
- 25.3 Epiduralhämatom s. Schädelhirntrauma S. 401 ▶ 342
- 25.4 Intrazerebrale Blutung ▶ 342
- 25.5 Koma S. 233 ▶ 343
- 25.6 Schädel-Hirn-Trauma; s. traumatologische Notfälle S. 401 ▶ 343
- 25.7 Schlaganfall s. Apoplex S. 340 ▶ 343
- 25.8 Subarachnoidalblutung (SAB) ▶ 343
- 25.9 Zerebraler Krampfanfall ▶ 344
- 25.10 Meningitis/Enzephalitis ▶ 347
- 26 Psychiatrische Notfälle ▶ 349**
- 26.1 Grundlagen und Allgemeines ▶ 349
- 26.2 Depression ▶ 349
- 26.3 Erregtheitszustände ▶ 350
- 26.4 Psychosen ▶ 352
- 26.5 Suizidversuch und Suizidalität ▶ 353
- 27 Ophthalmologische Notfälle ▶ 356**
- 27.1 Glaukomanfall ▶ 356
- 27.2 Zentralarterienverschluss ▶ 356
- 27.3 Augenverletzungen ▶ 357
- 28 Notfälle im HNO-Bereich ▶ 358**
- 28.1 Angioödem ▶ 358
- 28.2 Epistaxis (Nasenbluten) ▶ 359
- 28.3 Halsempysem s. Pneumomediastinum S. 410 ▶ 360
- 28.4 Hörsturz ▶ 360
- 28.5 Pneumomediastinum S. 410 ▶ 360
- 29 (Drohende) Geburt im Notarzteinsatz ▶ 361**
- 29.1 Geburt: Phasen, generelles Vorgehen, präklinische Diagnostik ▶ 361
- 29.2 Normale Geburt ▶ 363