

# NOTSAN KOMPAKT

Michael Grönheim  
Jörg van Hulsen  
Charlotte Kemperdick

Rechtsgrundlagen

RD-Organisation / Einsatztaktik

Medikamente

Invasive Maßnahmen

Leitsymptome bei ausgewählten Notfällen

# Kompaktwissen für Notfallsanitäter

Lernkarten für die Prüfung

**S+K**  
Stumpf+Kossendey  
Verlag

3., überarbeitete Auflage

# Kompaktwissen für Notfallsanitäter

von Michael Grönheim, Jörg van Hulsen und Charlotte Kemperdick

3., überarbeitete Auflage

Verlagsgesellschaft Stumpf + Kossendey mbH, Edewecht 2021



## **Anmerkungen des Verlags**

Die Autoren und der Verlag haben höchste Sorgfalt hinsichtlich der Angaben von Therapierichtlinien, Medikamentenanwendungen und -dosierungen aufgewendet. Für versehentliche falsche Angaben übernehmen sie keine Haftung. Da die gesetzlichen Bestimmungen und wissenschaftlich begründeten Empfehlungen einer ständigen Veränderung unterworfen sind, ist der Benutzer aufgefordert, die aktuell gültigen Richtlinien anhand der Literatur und der medizinischen Fachinformationen zu überprüfen und sich entsprechend zu verhalten.

Die Angaben von Handelsnamen, Warenbezeichnungen etc. ohne die besondere Kennzeichnung ®/™/© bedeuten keinesfalls, dass diese im Sinne des Gesetzgebers als frei anzusehen wären und entsprechend benutzt werden könnten.

Der Text und/oder das Literaturverzeichnis enthalten Links zu externen Webseiten Dritter, auf deren Inhalt der Verlag keinen Einfluss hat. Deshalb kann er für diese fremden Inhalte auch keine Gewähr übernehmen. Für die Inhalte der verlinkten Seiten ist stets der jeweilige Anbieter oder Betreiber der Seite verantwortlich.

Aus Gründen der Lesbarkeit ist in diesem Kartensatz meist die männliche Sprachform gewählt worden. Alle personenbezogenen Aussagen gelten jedoch stets für Personen beliebigen Geschlechts gleichermaßen.

## **Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek**

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

Alle Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, der Entnahme von Abbildungen oder Textteilen, vorbehalten. Einspeicherung in elektronische Systeme, Funksendung, Vervielfältigung in jeder Form bedürfen der schriftlichen Zustimmung der Autoren und des Verlags. Auch Wiedergabe in Auszügen nur mit ausdrücklicher Genehmigung.

© Copyright by Verlagsgesellschaft

Stumpf + Kossendey mbH, Edewecht 2021

Satz: Bürger Verlag GmbH & Co. KG, Edewecht

Druck: Salzland Druck GmbH & Co. KG, 39418 Staßfurt

ISBN 978-3-96461-039-3

Nr. 1	Nebengesetzliche Bestimmungen	20
Nr. 2	Amtshaftung	21
Nr. 3	Unterlassungsdelikte im Strafrecht	22

Nr. 4	Verletzung von Privatgeheimnissen	23
Nr. 5	Rechtfertigungsgründe	24
Nr. 6	Dokumentation	25
Nr. 7	Transportverweigerung	26
Nr. 8	Kompetenzen des Notfallsanitäters/ Delegation	27
Nr. 9	Vorrechte im Straßenverkehr	28
Nr. 10	Unterbringung/Fixierung (am Beispiel des PsychKG in NRW)	29
Nr. 11	Einweisung in Medizinprodukte/ Medizinprodukte-Betreiberverordnung (MPBetreibV)	30
Nr. 12	Materialkontrolle	31
Nr. 13	Weisungsbefugnis	32
Nr. 14	Arbeits- und Gesundheitsschutz	33
Nr. 15	Qualitätsmanagementsystem (QMS)/ Standards	34
Nr. 16	Risiko- und Fehlermanagement	35

Nr.1	Gefahren der Einsatzstelle	36
------	----------------------------	----

Nr. 2	Ersteintreffendes Fahrzeug bei MANV	37		Maßnahmen im Einsatz	48
Nr. 3	Vorsichtung bei MANV	38	Nr. 14	Einsatznachbesprechung	49
Nr. 4	Patientenablage: Organisation/Führung	39	Nr. 15	Akute Stressreaktion/Umgang mit Belastungen I – Prävention und Selbstfürsorge	50
Nr. 5	Patientenanhängetasche	40	Nr. 16	Akute Stressreaktion/Umgang mit Belastungen II – Symptomatik von Stress und Belastungen	51
Nr. 6	Zusammenarbeit im Team/mit dem NA	41	Nr. 17	Fahrzeug- und Materialhygiene	52
Nr. 7	Zusammenarbeit mit der Klinik I – Persönlicher Umgang und strukturierte Übergabe	42	Nr. 18	Infektionstransport I – Grundsätzliches und Vorbereitung	53
Nr. 8	Zusammenarbeit mit der Klinik II – Umgang mit Patienten und Angehörigen/Selbstfürsorge/Dokumentation	43	Nr. 19	Infektionstransport II – Einsatzdurchführung und Einsatznachbereitung	54
Nr. 9	Leitstelle: Aufgaben/Kompetenzen/Zusammenarbeit	44	Nr. 20	Intensivtransport	55
Nr. 10	Verhalten in Konfliktsituationen	45		<b>Medikamente</b>	<b>56</b>
Nr. 11	Gesprächsführung mit Patienten	46	Nr. 1	Adrekar® (Adenosin)	56
Nr. 12	Umgang mit Patienten mit Migrationshintergrund I – Grundsätzlich zu beachten und taktisch zu berücksichtigen	47	Nr. 2	Anexate® (Flumazenil)	57
Nr. 13	Umgang mit Patienten mit Migrationshintergrund II – Präventive Maßnahmen und		Nr. 3	Arterenol® (Noradrenalin)	58
			Nr. 4	Aspirin® i.v. (Acetylsalicylsäure, ASS)	59

Nr. 5	Atropin (Atropinsulfat)	60	Nr. 26	Lysthenon® (Succinylcholin)	81
Nr. 6	Atrovent® (Ipratropiumbromid)	61	Nr. 27	Morphin	82
Nr. 7	Bayotensin® (Nitrendipin)	62	Nr. 28	Narcanti® (Naloxon)	83
Nr. 8	Ben-u-ron® (Paracetamol)	63	Nr. 29	Nitrolingual® (Glyceroltrinitrat)	84
Nr. 9	Berotec® (Fenoterol)	64	Nr. 30	Norcuron® (Vecuronium)	85
Nr. 10	Buscopan® (Butylscopolaminbromid)	65	Nr. 31	Novalgin® (Metamizol/Novaminsulfon)	86
Nr. 11	Cimetidin	66	Nr. 32	Propofol-®Lipuro (Propofol)	87
Nr. 12	Cordarex® (Amiodaron)	67	Nr. 33	Rectodelt® 100 (Prednison)	88
Nr. 13	Cyklokapron® (Tranexamsäure)	68	Nr. 34	Sauerstoff (med.)	89
Nr. 14	Diazepam	69	Nr. 35	Solu-Decortin® H (Prednisolon)	90
Nr. 15	Diazepam Rektiole	70	Nr. 36	Sultanol® (Salbutamol)	91
Nr. 16	Dipidolor® (Piritramid)	71	Nr. 37	Suprarenin® i.v. (Epinephrin/Adrenalin)	92
Nr. 17	Dormicum® (Midazolam)	72	Nr. 38	Suprarenin® i.m. (Epinephrin/Adrenalin)	93
Nr. 18	Ebrantil® (Urapidil)	73	Nr. 39	Suprarenin® inhalativ (Epinephrin/Adrenalin)	94
Nr. 19	Fenistil® (Dimetinden)	74	Nr. 40	Tavor® (Lorazepam)	95
Nr. 20	Fentanyl	75	Nr. 41	Vomex A® (Dimenhydrinat)	96
Nr. 21	Glucose	76	Nr. 42	Xylocain® 2 % (Lidocain)	97
Nr. 22	Heparin	77	Nr. 43	HAES 6 %, kolloidale Lösung (Hydroxyethylstärke)	98
Nr. 23	ib-u-ron® (Ibuprofen)	78	Nr. 44	NaCl 0,9 %, kristalloide Lösung (Kochsalzlösung)	99
Nr. 24	Ketanest® S (Esketamin)	79			
Nr. 25	Lasix® (Furosemid)	80			

Nr. 45	NaHCO <sub>3</sub> 8,4 %, kristalloide Lösung (Natriumhydrogencarbonat)	100
Nr. 46	Ringer(-Laktat)-Lösung, kristalloide Lösung	101

---

### **Invasive Maßnahmen 102**

Nr. 1	Intravenöser Zugang	102
Nr. 2	Intraossärer Zugang (am Beispiel des EZ-IO®)	103
Nr. 3	Extraglottischer Atemweg (am Beispiel Larynx-tubus)	104
Nr. 4	Laryngoskopie und Magill-Zange	105
Nr. 5	Non-invasives CPAP	106
Nr. 6	Tourniquet	107
Nr. 7	Beckenschlinge: SAM Pelvic Sling™ (SAM-Sling)/Trauma Pelvic Orthotic Device™ (T-Pod™)	108
Nr. 8	Achsen-gerechte Immobilisation und Extension	109
Nr. 9	Thoraxentlastungspunktion	110
Nr. 10	Manuelle Defibrillation	111

Nr. 11	Kardioversion	112
Nr. 12	Externe Schrittmacheranlage	113
Nr. 13	Geburtsbegleitung	114
Nr. 14	Umgang mit Tracheostomata	115
Nr. 15	Tiefes endobronchiales Absaugen	116

---

### **Leitsymptome bei ausgewählten Notfällen 117**

Nr. 1	Abdomen I – Appendizitis	117
Nr. 2	Abdomen II – Pankreatitis	118
Nr. 3	Abdomen III – Extrauterin-gravidität	119
Nr. 4	Lunge I – Lungenödem (toxisch und renal)	120
Nr. 5	Lunge II – Asthma bronchiale	121
Nr. 6	Lunge III – Lungenembolie	122
Nr. 7	Kardiale Geschehen I – Myokardinfarkt	123
Nr. 8	Kardiale Geschehen II – Rechts-/Linksherzinsuffizienz	124
Nr. 9	Kardiale Geschehen III – Lungenödem	125
Nr. 10	Schock I – Anaphylaktischer Schock	126
Nr. 11	Schock II – Hypoglykämischer Schock	127

Nr. 12	Neurologische Notfälle I – Schlaganfall (Apoplex)	128
Nr. 13	Neurologische Notfälle II – Krampfanfälle	129
Nr. 14	Trauma I – Neurogener Schock/ Wirbelsäulentrauma	130
Nr. 15	Trauma II – Verbrennungsgrade	131
Nr. 16	Thermische Notfälle I – Unterkühlungsstadien	132
Nr. 17	Thermische Notfälle II – Sonnenstich	133
<b>Haftungsausschluss / Kontakt</b>		<b>134</b>
<b>Autoren und Beteiligte</b>		<b>134</b>
<b>Notizen</b>		<b>135</b>
<b>Notizen</b>		<b>136</b>



Sehr verehrte Leserin, sehr verehrter Leser,

mit den Lernkarten „Kompaktwissen für Notfallsanitäter“ präsentieren wir Ihnen unter professioneller Begleitung des Stumpf + Kossendey Verlags und unter Beteiligung uns reflektierender wie motivierender starker Partner – persönlich wie institutionell – eine konkrete Arbeitshilfe zur strukturierten Vorbereitung auf Ihre Voll- und Ergänzungsprüfung zum Notfallsanitäter.

In dem Wissen, thematisch nicht alle Lernfelder mit dieser einen Lernform abdecken zu können, bieten wir Ihnen mit den vorliegenden Karten eine effiziente Möglichkeit, das für die Abschlussprüfung zum Notfallsanitäter erforderliche Fach- und Faktenwissen – im Besonderen zu den spezifischen Themen der NotSan-APrV – zu wiederholen, zu ergänzen und zu festigen.

Treten Sie daher in Aktion – arbeiten Sie regelmäßig mit diesen Lernkarten an Ihrem Prüfungserfolg!

Wir wünschen Ihnen schon heute einen guten Prüfungsverlauf und -abschluss!

Mit herzlichen Grüßen

**Michael Grönheim, Jörg van Hulsen und Charlotte Kemperdick**

*intellexi · Institut für Kommunikation,  
Psychotraumatologie & Notfallmanagement*  
Geldern

*intellexi management consulting GmbH*  
Unternehmensberatung  
Goch

Auf diesen einführenden Lernkarten haben wir die wichtigsten Informationen zur Notfallsanitäterprüfung und zum Ausbildungsziel für Sie zusammengefasst. Zusätzlich finden Sie ausgewählte Links für die schnelle und aktuelle Recherche im Netz. Daneben bieten wir Ihnen konkrete Lernhilfen für die NotSan-Prüfung und kompakt aufbereitetes Basiswissen in Form von praxisrelevanten Zahlen, Daten und Fakten, die Sie in der Intensität der Bearbeitung je nach Vorwissen angehen können.

Auf 16 bzw. 20 Lernkarten werden die wichtigsten Themen der Bereiche „Rechtsgrundlagen“ und „Rettungsdienst-Organisation/Einsatztaktik“ behandelt. Bei den Karten zu 46 Medikamenten in der Notfallmedizin und 15 invasiven Maßnahmen spiegeln sich die Ergebnisse des Pyramidenprozesses zur Konkretisierung der Kompetenzen des Notfallsanitäters wider. Die 17 Lernkarten zu Leitsymptomen ausgewählter Notfälle haben wir

– wie die Zahlen, Daten, Fakten – unter Akzentuierung des Basiswissens bewusst fachlich überschaubar und kompakt gehalten.

Unser konkreter Lerntipp, den Sie – auch auf der Wache, in Bus oder Bahn – flexibel und nach Ihrem persönlichen Zeitkontingent umsetzen können: Ziehen Sie eine Themenkarte, schreiben Sie in fünf Minuten alle Stichworte auf, die Ihnen dazu einfallen, und vergleichen Sie im Anschluss Ihre Lösung mit dem von uns vorgeschlagenen und in der bereits realisierten Prüfungspraxis bewährten Erwartungshorizont. Alternativ können Sie diese Übung mit einem mündlichen Fachgespräch mit Ihrem Teampartner anhand Ihrer Notizen kombinieren. Dieser kann Nachfragen anhand der Lernkarten stellen und sein Feedback mit einer wertenden Einschätzung auf Grundlage unseres Lösungsvorschlags konkretisieren. Unsere Lernkarten liefern Ihnen viele Lern- und Wiederholungsoptionen – sicher ist eine Hilfe für Sie dabei!

### Karten zur Durchführung invasiver Maßnahmen

Die Berufsfachschulen für Notfallsanitäter haben in Ergänzungskursen und Ausbildungslehrgängen die invasiven Maßnahmen und Medikamente des sog. Pyramidenprozesses des Bundesverbandes der Ärztlichen Leiter Rettungsdienst e.V. als Mindeststandard auszubilden und zu prüfen. Der (angehende) Notfallsanitäter erwirbt damit frühzeitig an der Berufsfachschule Handlungskompetenzen.

Die Konkretisierung der invasiven Maßnahmen sowie Medikamentenapplikation auf den lokalen Rettungsdienstbereich und personenbezogene Autorisierung auf den Notfallsanitäter mit individuellem Kompetenznachweis erfolgt durch den (nach Landesrettungsdienstgesetz) verantwortlichen Ärztlichen Leiter Rettungsdienst (ÄLRD). Einige Bundesländer haben als Arbeitshilfe („Empfehlung“) für die ÄLRD landeseinheitliche (Muster-)Algorithmen und Behandlungsstandards (SOPs/SAAs/Behandlungspfade etc.) erstellt.

### Karten zu den Medikamenten

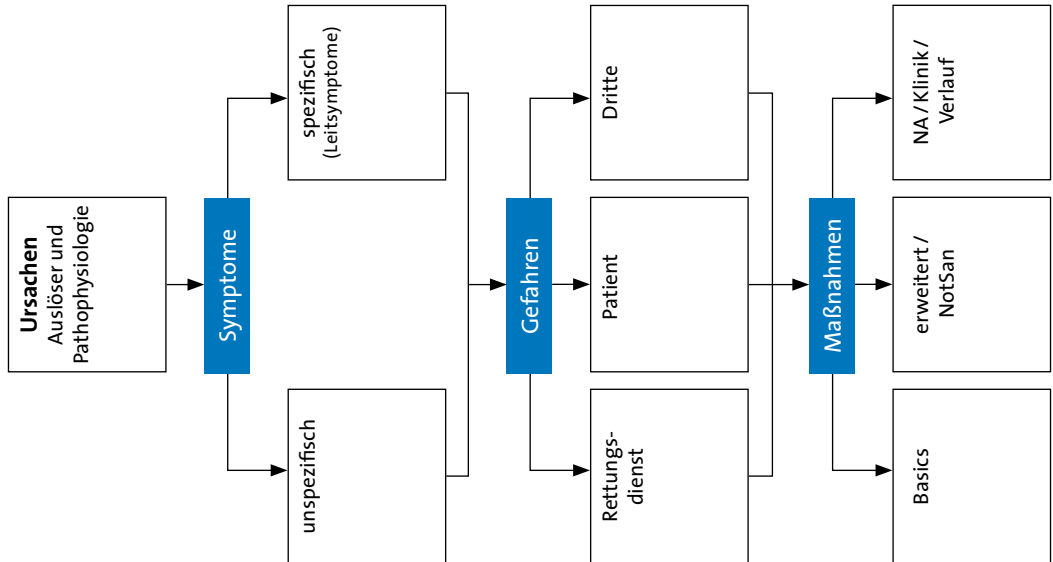
Die Medikamente gemäß Pyramidenprozess des Bundesverbandes der Ärztlichen Leiter Rettungsdienst e.V. sind auf der Vorderseite mit folgendem Symbol gekennzeichnet:



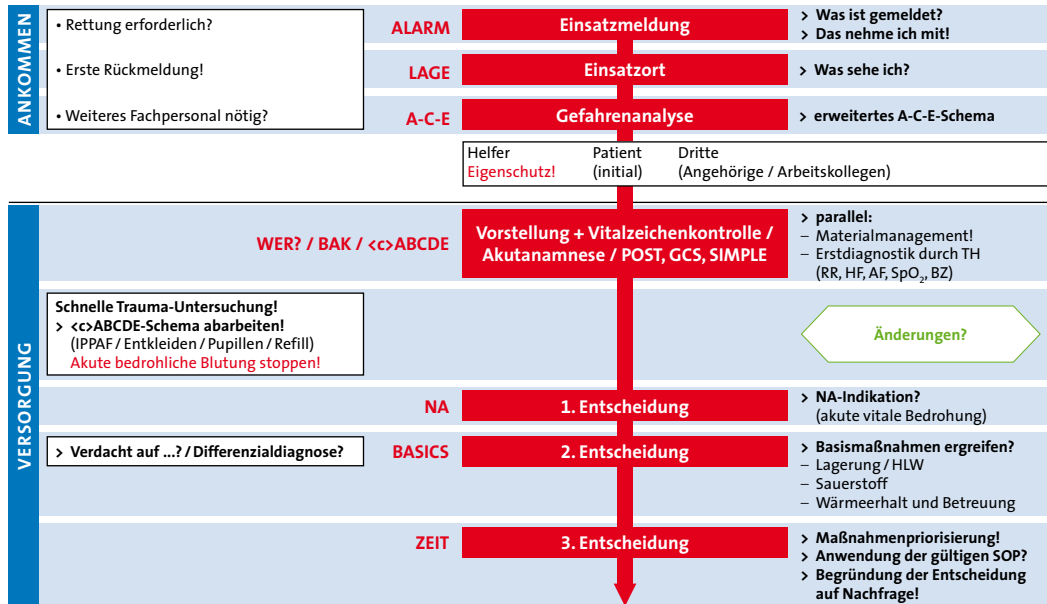
Die Medikamente, die in der „Pyramide II“ des Bundesverbandes der Ärztlichen Leiter Rettungsdienst e.V. für den Notfallsanitäter erwogen werden und/oder bundesweit von einigen ÄLRD ergänzend zum Pyramidenprozess für Notfallsanitäter freigegeben sind, sind auf der Vorderseite mit diesem Symbol gekennzeichnet:



## Basis-Algorithmus



## Mündliche Prüfung: Strukturierte Bearbeitung von Notfallsituationen



# Dokumentation

## Dokumentation

### > Dokumentation zivil-/strafrechtlich relevant, denn:

- grundsätzlich muss der Patient/der Anspruchsgegner zivilrechtlich ein **Fehlverhalten des Rettungsdienstes nachweisen** – im Strafrecht ist dies die Staatsanwaltschaft/ das den Sachverhalt beurteilende Gericht
- im Zivilrecht ist eine **Beweislastumkehr** zulasten des Rettungsdienstes insbesondere bei Dokumentationslücken/fehlender Dokumentation möglich

### > Anforderungskriterien:

- vollständig  
(keine relevanten Tatsachen werden vergessen)
- chronologisch  
(zeitlicher Ablauf nachvollziehbar, ohne Sprünge oder zeitliche Brüche)
- wahrheitsgemäß (korrekte Aussagen)
- zeitnah  
(bis Übergabe an Klinik/ärztliche Versorgung abgeschlossen; „unverzüglich“ = ohne schuldhafte Verzögerung des Notfallsanitäters)

### > Nebenpflicht des Notfallsanitäters (auch dienst-/arbeitsrechtlich relevant), Bezugspunkte zudem im **Fehler-, Risiko- und Qualitätsmanagement** sowie in den Vorgaben der ÄLRD

# Patientenanhängetasche



## Patientenanhängetasche

- > Mittel der Wahl zur initialen **Dokumentation bei einem MANV**: beidseitig bedruckte DIN-A5-Kunststoffkarte mit Befestigungskorrel, mit Filzstift zu beschreiben
- > **Hilfe** für Vorsichtung und ärztliche Sichtung: dokumentiert Personalien, Verletzungen, Maßnahmen und Verbleib
- > Beispiel Modell NRW: enthält **Suchdienstkarte** und **Einsatzprotokoll** (beim Transport auszufüllen) sowie **Aufkleber** mit (einmaligen) Patientennummern und **Barcode**
- > in der Tasche befinden sich **4 farbige Sichtungskategorien** (+ Schwarz) als gut sichtbarer Fronteinschub gemäß Versorgungs- und Transportpriorität

### Sichtungskategorien in der Katastrophenmedizin

Sichtungs-kategorien (SK) Kennfarbe	Beschreibung	Konsequenz
<b>SK I Rot</b>	vital bedroht	Sofort-behandlung, ggf. sofortiger Transport
<b>SK II Gelb</b>	schwer ver-letzt/erkrankt	dringliche Behandlung
<b>SK III Grün</b>	leicht verletzt/erkrankt	nicht dringliche Behandlung
<b>SK IV Blau</b>	(gegenw.) ohne Überlebens-chance	palliative Versorgung
<b>(EX) Schwarz</b>	Tote	Kennzeichnung

# **ib-u-ron® (Ibuprofen)**



**Medikament / Wirkstoff****ib-u-ron®**

- › Ibuprofen
- › Suppositorium à 75 mg oder 150 mg

**Indikation**

- › leichte bis mäßig starke Schmerzen
- › Fieber

**Dosierung**

- › Kinder < 6 Jahre:  
Einzeldosis 7–10 mg/kg KG,  
max. 30 mg/kg KG/Tag

**Nebenwirkung**

- › Magen-Darm-Ulzera
- › Bronchospasmus
- › Blutbildungsstörung
- › Nierenfunktionsstörung
- › allergische Hautreaktionen
- › Schwindel
- › Nausea
- › Tinnitus

**Kontraindikation**

- › Magen-Darm-Ulzera
- › Asthma bronchiale
- › Blutbildungsstörungen
- › Kinder < 3 Monate
- › schwere Leber- und Niereninsuffizienz
- › Dehydratation

**Sonstiges**

- › nicht-steroidales Antirheumatikum (NSAR)
- › analgetisch
- › antiphlogistisch
- › antipyretisch

# Non-invasives CPAP

### Indikation

- > COPD
- > kardiales Lungenödem
- > Asthma bronchiale

### Tipps & Tricks

- > s. „MEDUMAT Transport Schritt-für-Schritt-Anleitung. NIV-Therapie, Beatmungseinstieg über Körpergröße, Beatnungsmodi im Überblick“ (Weinmann Emergency Medical Technology)
- > „nur“ Mitwirkung
- > Druck nur langsam steigern
- > evtl. Sedierung in Betracht ziehen
- > hoher Sauerstoffverbrauch zur Kompensation von Undichtigkeiten nötig (> 15 l O<sub>2</sub> pro min)

### Vorgehen

- > Voraussetzung: RR > 100 mmHg
- > ausführliche Aufklärung, Ruhe schaffen
- > Nasen- oder Mund-Nasen-Maske anlegen und anpassen (zunächst nur vorhalten!)
- > Gerät einschalten, Parameter einstellen (Zielwert SpO<sub>2</sub>: > 90 %, einstellen mit höchstem CPAP-Komfortniveau, initial CPAP 2 mbar – wenn angenehm, schrittweise auf 10 mbar erhöhen, max. 20 mbar) und immer wieder anpassen
- > bei Vigilanzverschlechterung assistierte Beatmung bzw. Intubation vorbereiten

### Pyramidenprozess

- > mind. 10 × am Patienten

### Risiken

- > Angst und Panik sowie Intoleranz des Patienten
- > Kontraindikationen: gastrointestinale Blutung (GIB), Ileus, Verlegung der Atemwege, Schnappatmung, fehlende Spontanatmung
- > relative Kontraindikationen: Koma, massive Agitation, schwere Hypoxämie (SpO<sub>2</sub> < 75 % trotz O<sub>2</sub>-Gabe), hämodynamische Instabilität

### Quelle / Leitlinie

- > NVL COPD Ver. 1.9.2006; seit 2012 in Überarbeitung
- > S3-Leitlinie „Nichtinvasive Beatmung als Therapie der akuten respiratorischen Insuffizienz“ (DGP 2015)

# **Trauma I**

## **Neurogener Schock / Wirbelsäulentrauma**

## ***Trauma I – Neurogener Schock / Wirbelsäulentrauma***

### **Anamnestisch**

- › Sturz oder Gewalteinwirkung auf Wirbelsäule

### **Diagnostisch**

- › Gefühls-/Bewegungsverlust in den Extremitäten
- › Kribbeln in den Extremitäten
- › unkontrollierter Harn-/Stuhlabgang
- › RR normoton bis hypoton, aber keine ReflEXTachykardie; normofrequente bis bradykarde HF
- › bei Schädelbeteiligung SHT-Symptomatik
- › trotz niedrigem RR warme Haut

*Die Lernkarten fassen kompakt den Erwartungshorizont zu den wichtigsten Themen der Notfallsanitäterprüfung zusammen. Damit sind sie die ideale Prüfungsvorbereitung für alle angehenden Notfallsanitäter und eine wertvolle Handreichung für Dozenten. Die insgesamt 136 Lernkarten bieten Lern- & Merkhilfen für die Prüfung sowie eine Übersicht der Basis- und der erweiterten Maßnahmen des Notfallsanitäters.*

## Kompaktwissen für Notfallsanitäter

Lernkarten für die Prüfung

ISBN 978-3-96461-039-3 · [www.skverlag.de](http://www.skverlag.de)

