

# INHALT

## Kapitel 1:

### First Things First: Prioritäten

Das Prioritätenschema hilft, einen klaren Kopf zu behalten und in der richtigen Reihenfolge vorzugehen.

1.1	Im Notfall: RUM – BAP – SAU – DIWAN!	14
1.2	Auf den ersten Blick: RUM	15
1.3	Bewusstsein, Atmung, Puls (BAP) checken und sichern, SAU-gefährliche Störungen bekämpfen	16
1.4	DIWAN: Alles Weitere in aller Ruhe managen	17

## Kapitel 2:

### RUM: Risiken, Umfeld, Management

Bei Notfällen fernab der Zivilisation ist ein umsichtiges Management entscheidend für den Erfolg der Rettung.

2.1	Dein erster Gedanke gilt den Risiken, die dich, deine Gruppe und den Patienten bedrohen	22
2.1.1	Sicherheit ist wichtiger als alles andere	22
2.1.2	Bei großem Risiko muss der Patient schnell aus dem Gefahrenbereich gerettet werden	24
2.2	Umfeld und Unfallmechanismus geben Hinweise auf die Ursache der Verletzung bzw. Erkrankung	26
2.3	Geplantes Notfallmanagement ermöglicht effektives Zusammenarbeiten aller Helfer	28
2.3.1	Gut überlegt Schritt für Schritt vorgehen	28
2.3.2	Rollenverteilung in der Helfergruppe ist wichtig	28
2.3.3	Der Koordinator versorgt nicht den Patienten, sondern behält den Überblick	29
2.3.4	Der Kontakter ist für psychische Betreuung zuständig	31
	<i>Typische Reaktionen erkennen und damit umgehen</i>	31
	<i>Patienten haben die gleichen Bedürfnisse wie alle anderen Menschen</i>	32
	<i>Auch bei der psychischen Ersten Hilfe an den Eigenschutz denken</i>	33
2.4	Der wiederholte RUM-Check sorgt für eine sichere, gut organisierte Rettung	34

## Kapitel 3:

### BAP ↔ SAU: Achtung, Lebensgefahr!

Mit der Kontrolle und Sicherung der lebenswichtigen Funktionen beginnt die medizinische Versorgung.

<b>3.1</b>	<b>Bewusstsein, Atmung und Kreislauf: lebenswichtig!</b>	<b>36</b>
3.1.1	Das Bewusstsein ist für ungestörte Atmung wichtig	36
3.1.2	Atmung – ohne Sauerstoff kein Leben!	37
	<i>Die Atemwege bringen Luft in die Lungenbläschen</i>	37
	<i>Brustraum und Pleuraspalt halten die Lungen »in Form«</i>	38
	<i>Beim Einatmen erweitern Muskeln den Brustraum und damit die Lunge</i>	39
	<i>Das Atemzentrum im verlängerten Rückenmark steuert die Atmung</i>	39
3.1.3	Der Blutkreislauf bringt den Sauerstoff zu den Zellen	40
	<i>Der Blutkreislauf verbindet Lunge, Herz und Körperzellen</i>	40
	<i>Das Blut wird in Arterien, Kapillargefäßen und Venen transportiert</i>	40
	<i>Sympathikus und Parasympathikus steuern unbewusste Vorgänge</i>	41
	<i>Die Kapillarbereiche sind von großer Bedeutung für den Körper</i>	41
<b>3.2</b>	<b>Im Notfall sofort die BAP-Funktionen checken und bei Störungen richtig reagieren</b>	<b>42</b>
3.2.1	Der BAP-Check: Bewusstsein, Atmung, Puls lassen sich einfach und schnell überprüfen	42
	<i>Bewusstseinslage überprüfen, Kontakt aufnehmen und beibehalten</i>	42
	<i>Befragen oder sehen–hören–fühlen: Atmung überprüfen</i>	43
	<i>Puls regelmäßig überprüfen/Bei Bewusstlosigkeit keine Pulskontrolle!</i>	44
3.2.2	Bei Ausfall von Vitalfunktionen sofort handeln: bei normaler Atmung Seitenlage, sonst Wiederbelebung!	45
	<i>Die Seitenlage hält bei Bewusstlosen die Atemwege frei</i>	45
	<i>Bei der Wiederbelebung wechseln sich Kompression und Beatmung im Verhältnis 30:2 ab</i>	48
	<i>Ergänze die Wiederbelebung wenn möglich mit einem AED</i>	49
	<i>Sonderfall: Einzelner Helfer, kein Handyempfang</i>	49
	<i>Sonderfälle: Kinder (&lt; 12 Jahre) und Beinahe-Ertrunkene</i>	50
3.2.3	Bei gestörten Vitalfunktionen an die Ursachen denken	50
	<i>Schädel-Hirn-Verletzungen können wegen des erhöhten Schädelinnendrucks lebensgefährlich sein</i>	50
	<i>Ein Schlaganfall muss schnell erkannt und behandelt werden</i>	53
	<i>Bei Diabetikern kann der Blutzucker aus dem Gleichgewicht geraten</i>	53
	<i>Schütze Patienten im Krampfanfall vor Verletzungen; danach evtl. Seitenlage</i>	54
	<i>Bei akutem Koronarsyndrom mit Brustschmerzen und Atemnot schneller Notruf</i>	54

<b>3.3</b>	<b>Der Schock, eine SAU-gefährliche Kreislaufstörung</b>	56
3.3.1	Alle Schockursachen führen zu verringertem zirkulierendem Blutvolumen und damit zum Blutdruckabfall	56
3.3.2	Adrenalin gleicht durch Zentralisation den Blutdruckabfall aus, Sauerstoffverbrauch wirkt dem entgegen	58
3.3.3	Für die Schockbehandlung ist das frühe Erkennen, insbesondere der Ursachen, entscheidend	60
3.3.4	Schockbehandlung: Ursachen bekämpfen, Sauerstoffbedarf senken und Zentralisation unterstützen	60
3.3.5	Ursachenbekämpfung im Detail	62
	<i>Bedrohliche Blutungen nach außen können durch Druck gestillt werden</i>	62
	<i>Trainierte Helfer können Tourniquet oder hämostatische Verbände anwenden</i>	63
	<i>Bei inneren Blutungen ist eine schnelle Evakuierung entscheidend</i>	65
	<i>Bewegungsloses Hängen im Klettergurt kann zum Hängetrauma führen</i>	66
	<i>Bei allergischen Reaktionen helfen bestimmte Medikamente</i>	66
	<i>»Hitzeschock« (korrekt: Hitzeerschöpfung / Dehydrierung) durch vernünftiges Trinken vermeiden</i>	67
	<i>Bei Vergiftungen muss das Gift entfernt oder seine Wirkung vermindert werden</i>	68
<b>3.4</b>	<b>Atemstörungen sind wegen des drohenden Sauerstoffmangels SAU-gefährlich</b>	70
3.4.1	Verschiedene Ursachen führen zu Sauerstoffmangel, der durch Aufregung weiter verstärkt wird	70
3.4.2	Patienten mit gestörter Atmung sollten aufrecht sitzen und durch Atemanweisungen beruhigt werden	71
3.4.3	Atemstörungen können oft durch Bekämpfung der Ursache gelindert werden	72
	<i>Bei einem Insektenstich im Rachenraum muss die Schwellung durch Kühlung vermindert werden</i>	72
	<i>Verschluckte Fremdkörper müssen schnell entfernt werden</i>	73
	<i>Bei Rippenverletzungen den Patienten evtl. auf die verletzte Seite lagern</i>	74
	<i>Bei Asthma sind die Bronchien verengt, es hilft eventuell ein Medikament</i>	75
	<i>Die Hyperventilation kann meist durch Atemanweisungen beendet werden</i>	75
	<i>Bei der Lungenembolie verschließt ein Blutgerinnsel eine Arterie in der Lunge</i>	76
	<i>Beinahe-Ertrinken: Auch nach erfolgreicher Rettung schnell ins Krankenhaus!</i>	76
<b>3.5</b>	<b>Die Unterkühlung ist eine der größten Outdoorgefahren</b>	79
3.5.1	Wärmeabgabe und -aufnahme erfolgen durch Konduktion, Konvektion, Verdunstung und Strahlung	79
	<i>Konduktion (Kontaktwärmeleitung)</i>	79
	<i>Konvektion (Strömungswärmeleitung)</i>	81
	<i>Verdunstung</i>	81
	<i>Strahlung</i>	82
3.5.2	Der wichtigste Regulationsmechanismus für die Körpertemperatur ist das Verhalten	82
3.5.3	Leichte und lebensbedrohliche Unterkühlungen unterscheidet man am (Nicht-)Zittern	83
3.5.4	Bei leichter Unterkühlung auf den gesunden Menschenverstand hören: Auskühlen vermeiden	84
3.5.5	Bei lebensbedrohlicher Unterkühlung darf der Patient nur sehr schonend bewegt werden	86

## Kapitel 4:

### Immer mit der Ruhe: DIWAN

Die Punkte Detailuntersuchung, Immobilisierung, Wundversorgung, Abtransport organisieren und Notfallcamp einrichten erfordern ruhiges, sorgfältiges Handeln.

<b>4.1 Die Detailuntersuchung liefert wichtige Infos für die weitere Versorgung des Patienten</b> .....	90
4.1.1 Mit dem Bodycheck kannst du Verletzungen erkennen .....	91
<i>Die besten Hinweise liefern der Patient, deine Augen und deine Hände</i> .....	91
<i>An jedem der »5 Bs« beherzt zupacken</i> .....	93
4.1.2 Bei der Anamnese muss man Hinweise aus der Vorgeschichte S.A.M.M.E.L.N. ....	97
<b>4.2 Bei Knochenbrüchen, Gelenk- und Muskelverletzungen ist Immobilisierung die wichtigste Maßnahme</b> .....	99
4.2.1 Knochenbrüche verletzen die empfindliche Knochenhaut .....	100
4.2.2 Gelenkverletzungen kann man durch Schmerzangaben des Patienten voneinander unterscheiden .....	103
4.2.3 Muskel- und Sehnenverletzungen schmerzen bewegungsabhängig .....	109
4.2.4 Die Immobilisierung vermindert Schmerzen und weiter gehende Gewebsschädigungen .....	113
<i>Bei Ruhigstellung und Schienung musst du einige Grundregeln beachten</i> .....	113
<i>Arme, Beine und Wirbelsäule kann man behelfsmäßig ruhig stellen</i> .....	113
<i>Mit dem SAM Splint® kannst du eine gute Schienung erreichen</i> .....	116
<i>Eine gute Beinschiene soll schienen und den Bruch unter Zug nehmen</i> .....	118
<i>Ganzkörperimmobilisierung bei Wirbelsäulenverletzungen</i> .....	122
<b>4.3 Wundversorgung ist die häufigste Erste-Hilfe-Maßnahme</b> .....	127
4.3.1 Die Wundversorgung beginnt mit der Reinigung und Desinfektion der Wunde und des Wundumfelds .....	129
4.3.2 Gesäuberte Wunden kann man mit unterschiedlichen Materialien steril und funktionell verbinden .....	132
<i>Wundschnellverband ist praktisch für kleinste Wunden</i> .....	132
<i>Verbandpäckchen sind universell und sehr einfach anzuwenden</i> .....	133
<i>Dreiecktüchverbände lassen sich gut improvisieren</i> .....	134
<i>Verbandtücher eignen sich zum druckfreien Abdecken großer Wunden</i> .....	135
<i>Rollenpflaster und Tape bieten unzählige Verwendungsmöglichkeiten</i> .....	135
<i>Nicht haftende, sterile Wundkompressen sind heutzutage Standard</i> .....	136
<i>Elastisches, selbstklebendes Breitfixierpflaster ist besonders outdoor-tauglich</i> .....	136
<i>Mit Wundnahtstreifen kann man klaffende Wunden verschließen</i> .....	137

4.3.3	Besondere Wunden – besondere Wundversorgung .....	138
	<i>Fremdkörper in Wunden dürfen nicht entfernt werden</i> .....	139
	<i>Fremdkörper in Auge, Nase und Ohr kann man manchmal vorsichtig entfernen</i> .....	139
	<i>Amputierte Gliedmaßen feucht-steril verpacken und kühlen, Zähne feucht halten</i> .....	141
	<i>Verbrennungen und Verbrühungen sofort mit Wasser kühlen und dann verbinden</i> .....	141
	<i>Erfrierungen zügig auftauen und vor Wiedereinfrieren schützen</i> .....	144
	<i>Bei Marschblasen helfen Vorbeugen, Schonen und penible Wundversorgung</i> .....	146
<b>4.4</b>	<b>Nach der Erstversorgung müssen die Retter den Abtransport organisieren</b> .....	<b>150</b>
4.4.1	Die Beantwortung weniger Fragen führt zu einer fundierten Evakuierungsentscheidung .....	150
4.4.2	Das Absetzen des Notrufs muss man gut planen .....	154
4.4.3	Einen Notruf kann man mithilfe verschiedener Notsignale und Kommunikationsmittel absetzen .....	156
	<i>Jeder Outdoorer sollte international einheitliche Notsignale kennen</i> .....	156
	<i>Technische Kommunikationsmittel</i> .....	157
4.4.4	Die geeignete Transporttechnik wird durch Helferzahl, Verletzung und verfügbare Hilfsmittel bestimmt ....	159
	<i>Techniken für einen Helfer</i> .....	159
	<i>Techniken für mehrere Helfer</i> .....	161
<b>4.5</b>	<b>Beim Notfallcamp sind dessen Lage und die Bedürfnisse des Patienten wichtig</b> .....	<b>164</b>
4.5.1	Ein Notfallcamp sollte Sicherheit, Wind- und Wetterschutz sowie Wasser und Holz bieten .....	164
4.5.2	Der Patient benötigt eine angenehme Umgebung, Sauberkeit und vernünftige Ernährung .....	165

## Anhang: Bevor's losgeht ...

Die richtige Ausrüstung und Vorbereitung schaffen Sicherheit und steigern den Spaßfaktor.

<b>Die zehn »Immer-dabeis«</b> .....	<b>170</b>
<b>Checkliste: Was gehört in ein Erste-Hilfe-Outdoor-Set?</b> .....	<b>171</b>
<b>Medikamente und Outdoorreiseapotheke</b> .....	<b>174</b>
Nebenwirkungen .....	174
Rechtliche Aspekte .....	175
Muss es wirklich ein Medikament sein? – Alternativen .....	176
Deine persönliche Reiseapotheke .....	178
<b>Anbieter und Mitarbeiter von Outdoorprogrammen müssen sich auf Notfälle und Krisen vorbereiten</b> .....	<b>180</b>
<b>Zu guter Letzt</b> .....	<b>185</b>
<b>Literaturverzeichnis und Register</b> .....	<b>187</b>