

# Erste Hilfe

## Eine Einführung

Europäische Erste-Hilfe-Leitlinien  
entwickelt von Johanniter International

**j**ohanniter  
**i**nternational



Bestätigt durch *European Medical Association*

# Inhaltsverzeichnis

Vorwort .....	3
Nutzungsbedingungen .....	4
Organisationen und Repräsentanten der Arbeitsgruppe .....	5
Einführung .....	6
Anwendung der patienteneigenen Medikamente.....	6
Persönliche Sicherheit .....	6
Achten Sie auf sich .....	7
Das Opfer unterstützen.....	8
Reagieren auf einen Notfall.....	9
Wen zuerst behandeln?.....	10
Die Gedächtnisstütze DRS-ABCD.....	11
Herz-Lungen-Wiederbelebung und Defibrillation bei Erwachsenen.....	16
Anwendung eines automatisierten externen Defibrillators (AED).....	18
Herz-Lungen-Wiederbelebung und Defibrillation bei Kleinkindern und Kindern .....	19
Ersticken bei Erwachsenen.....	22
Erstickende Kleinkinder und Kinder .....	23
Stabile Seitenlage.....	24
Das Abnehmen eines Motorradhelms.....	25
Schwierigkeiten beim Atmen .....	26
Beinahe-Ertrinken.....	28
Brustkorbschmerzen .....	29
Ohnmächtige Personen .....	30
Äußere Blutungen.....	31
Schock (Kreislaufstörung) .....	33
Penetrierende Verletzungen – Stich- und Schussverletzungen .....	34
Hitzeerkrankungen .....	35
Probleme in Zusammenhang mit Kälte.....	36
Unfälle durch elektrischen Strom.....	38
Allergische Reaktionen.....	39
Krampfanfälle.....	40
Kopfverletzungen .....	41
Kopfschmerzen.....	42
Schlaganfall .....	43
Diabetische Notfälle .....	44
Knochen- und Weichteilverletzungen.....	46
Leichte Verletzungen .....	51
Verbrennungen und Verbrühungen .....	54
Angriffe mit Säure.....	55
Vergiftungen oder absichtliche Überdosen.....	55
Bisse und Stiche.....	56

## Vorwort

Bei Unfällen oder medizinischen Notfällen **rettet Erste Hilfe Leben**. Den Patienten bis zum Eintreffen professioneller Hilfe sicher zu versorgen, ist ein zentraler Bestandteil der Rettungskette auf dem Weg zur Genesung. Das Grundprinzip von Erster Hilfe sind einfache Fertigkeiten, die einfach geschult und in Stresssituationen auch von Personen ohne medizinische Ausbildung angewendet werden können. Diese Anleitung soll als Erste-Hilfe-Grundlage für die breite Öffentlichkeit dienen.

**Johanniter International (JOIN)** ist die Vereinigung aller Organisationen, die zu den europäischen und außereuropäischen Johanniter-Orden gehören. Die klinische Arbeitsgruppe von JOIN hat die Aufgabe, die Qualität und Verbreitung von Erste-Hilfe-Schulungen in Ländern mit JOIN-Mitgliedsorganisationen zu sichern.

In einigen Ländern mit JOIN-Mitgliedsorganisationen haben Urheberrechtsprobleme die umfassende Übernahme jedes einzelnen Abschnitts der Leitlinien schwer oder unmöglich gemacht. Die Inhalte dieser Anleitung werden hier also als erste Fassung europäischer Erste-Hilfe-Richtlinien für die allgemeine Anwendung präsentiert. Als solche stimmen sie mit der aktuellen klinischen Praxis und anderen fachspezifischen Leitlinien (z. B. zur Behandlung von Verbrennungen) und mit den wissenschaftlichen Daten (sofern vorhanden) überein. Diese Leitlinien werden regelmäßig von der klinischen Arbeitsgruppe der JOIN aktualisiert.

Es scheint bemerkenswert, dass vor 2019 noch keine europäischen Erste-Hilfe-Leitlinien zusammengestellt wurden. Wir hoffen auf eine positive Aufnahme dieser Leitlinien und freuen uns über alle Kommentare und Anregungen, die unter folgender E-Mail-Adresse eingereicht werden können: [join.office@johanniter.org](mailto:join.office@johanniter.org).



**Prof. Ian Greaves**

Vorsitzender der klinischen Arbeitsgruppe der JOIN

August 2019

# Nutzungsbedingungen

Diese Leitlinien, die derzeit in 15 Sprachen zur Verfügung stehen, können kostenlos von jeder Organisation und jeder Person genutzt werden, die Erste Hilfe unterrichtet. Diese Leitlinien werden zu gegebener Zeit in denselben Sprachen als Version für Mobilgeräte zur Verfügung gestellt.

Falls Sie diese Leitlinien innerhalb einer kommerziellen Organisation nutzen, möchten wir Sie bitten, die Arbeit von JOIN mit einer Spende über unsere Internetseite zu unterstützen.

Die Leitlinien müssen vollständig *in der veröffentlichten Form* genutzt werden. Änderungen sind ohne vorherige Genehmigung untersagt.

Diese Leitlinien wurden mit größter Sorgfalt zusammengestellt. Sie basieren auf dem europäischen Konsenspapier unterschiedlichster europäischer Experten. Es wurde alles unternommen, um sicherzustellen, dass diese Anleitung den wichtigsten Handlungsempfehlungen autorisierter Quellen entspricht (zum Stand der Veröffentlichung).

Nichtsdestotrotz liegt die Verantwortung für ihre Anwendung in den Händen des Ersthelfers. Sollten die Leitlinien bei der Nutzung der Anleitung nicht korrekt eingehalten werden, übernehmen die JOIN-Organisationen keine Verantwortung für nachfolgende Ansprüche. Ersthelfern wird geraten, sich regelmäßig über Veränderungen auf den neuesten Stand zu bringen und sich die Grenzen ihrer Kompetenzen einzugestehen. Auch wenn die Materialien in den Leitlinien als Anleitung zur Erstversorgung und -behandlung dienen, können sie nicht als Ersatz für eine medizinische Beratung betrachtet werden.

## Impressum

**Herausgegeben von** Johanniter International ASBL ▪ Wohltätigkeitsorganisationen der Johanniterorden ▪ Rue Joseph II, 166, 1000 Brüssel  
Telefon +32 2 282 1045 ▪ [join.office@johanniter.org](mailto:join.office@johanniter.org) ▪ [www.johanniter.org](http://www.johanniter.org) ▪ Registriert in Belgien (ASBL)

**Herausgeber** Johanniter International ▪ **Layout und Design** Mag.<sup>a</sup> Julia Kadlec ▪ Februar 2020

## Organisationen und Repräsentanten der Arbeitsgruppe

Als Vorsitzender bin ich allen Mitgliedern der Arbeitsgruppe äußerst dankbar. Das gilt sowohl für die Mitglieder von Johanniter International, als auch für die zu Rate gezogenen Experten, die am Entstehungsprozess beteiligt waren. Ohne deren Engagement, harte Arbeit und Kompromissbereitschaft wären diese Leitlinien nicht möglich gewesen.

Dr. Henrik Antell	<i>Johanniterhjälpen, Finnland</i>
Dr. Christian Emich	<i>Johanniter-Unfall-Hilfe, Österreich</i>
Ryszard Stykowski	<i>Joannici Dzieło Pomocy, Polen</i>
Prof. Ian Greaves	<i>St John Ambulance, England (Vorstandsvorsitzender)</i>
Dr. Davide Laetzsch	<i>Soccorso dell'Ordine di San Giovanni, Italien</i>
Judith Alexander Musallam	<i>St John of Jerusalem Eye Hospital Group</i>
Dr. Jörg Oberfeld	<i>Johanniter-Unfall-Hilfe e.V., Deutschland</i>
Nils Schröder	<i>Johanniter-Jugend, Deutschland</i>
Imre Szabján	<i>Johannita Segítő Szolgálat, Ungarn</i>
Dr. Andreas Tanos	<i>St John Association and Brigade, Zypern</i>
Dr. Rainer Thell	<i>Johanniter-Unfall-Hilfe, Österreich</i>
Dr. Sarah Vecchione	<i>Soccorso dell'Ordine di San Giovanni, Italien</i>
Richard Webber	<i>St John Ambulance, England</i>

Auch Dr. Paul Hunt, Dr. Harvey Pynn, Dr. Owen Williams und Dr. Erik Litonius bin ich für ihre Beiträge zur Arbeit der klinischen Arbeitsgruppe äußerst dankbar.

Die klinische Arbeitsgruppe bedankt sich für die großzügige finanzielle Unterstützung und die Ermutigung durch den JOIN-Vorstand, dessen Mitglieder die Bedeutung des Projekts erkannten und die gemeinsamen Treffen unterstützten, wodurch die Projektentwicklung erst möglich wurde.

Mein Dank gilt auch Joachim Berney und unserem Sekretariats-Personal in unserem Hauptsitz in Brüssel.

Mein Dank gilt auch den verschiedenen nationalen Behörden und Einrichtungen, die mit JOIN zusammengearbeitet und uns freundlicherweise erlaubt haben, ihre Materialien zu verwenden.

# Einführung

**Erste Hilfe** kann als die sofortige, unmittelbar erbrachte Hilfeleistung für eine erkrankte oder verletzte Person definiert werden. Als **Ersthelfer** gilt jede Person mit den nötigen Fertigkeiten und dem nötigen Wissen, um eine solche Hilfe bzw. Versorgung zu leisten.

Diese Anleitung richtet sich an die Allgemeinbevölkerung oder an Familienmitglieder, die mit einem medizinischen Problem konfrontiert werden, und wurde von der klinischen Arbeitsgruppe von Johanniter International (JOIN) zusammengestellt. Zu den Themen zählen Notfallsituationen, in denen Erste Hilfe von lebensrettender Bedeutung sein kann. Dieses Material beinhaltet eine grundlegende Anleitung. Es ist nicht als Ersatz für eine ärztliche Beratung zu verstehen, falls diese unmittelbar verfügbar ist. Es bezieht sich auf eine Ebene der Ersten Hilfe, wie sie in einem einzelnen kurzen Kurs vermittelt werden kann. Viele der aufgeführten Techniken können auch autodidaktisch erlernt werden.

Im Kontext dieser Anleitung ist ein „Kleinkind“ unter ein Jahr alt, während ein „Kind“ zwischen ein und acht Jahren alt ist.

**Eine Erste-Hilfe-Schulung sollte keine einmalige Sache sein – das fortlaufende Sammeln von Erfahrungen und regelmäßige Nachschulungen sind nötig, um sicherzustellen, dass Fertigkeiten und Wissen auf dem neuesten Stand bleiben.**

Die Informationen in dieser Anleitung sollen Ihnen bei folgenden Dingen helfen:

- Verstehen der Rolle des Ersthelfers
- Richtiger Umgang mit der Erste-Hilfe-Situation
- Verstehen, wie die Umgebung die Erste-Hilfe-Situation beeinflussen kann
- Behandeln bestimmter Verletzungen
- Der Umgang mit gängigen Krankheiten
- Wissen, welche Erste-Hilfe-Ausrüstung möglicherweise benötigt wird und wie diese anzuwenden ist

## Anwendung der patienteneigenen Medikamente

Ersthelfer sind dazu aufgerufen, einem Patienten beim Einnehmen oder Anwenden der eigenen Medikamente zu assistieren. Dazu zählen zum Beispiel die Anwendung eines Inhalators bei Asthma oder eines Autoinjektors bei schweren allergischen Reaktionen.

## Persönliche Sicherheit

Eine Person, die Erste Hilfe leistet, muss sich so gut wie möglich vor dem Kontakt mit Körperflüssigkeiten schützen – dazu gehören Erbrochenes, Urin und Blut. Bestimmte Bestandteile einer persönlichen Schutzausrüstung (PSA) sind wesentlich:

- Einweghandschuhe
- Gesichtsschutz (um Risiken bei der Mund-zu-Mund-Beatmung zu begegnen)
- Ziehen Sie die Anwendung eines Desinfektionsmittels auf Alkoholbasis (oder ähnliches) in Betracht (vor und nach der Behandlung)

Händewaschen reduziert das Risiko der Übertragung von Krankheitserregern oder einer Ansteckung zwischen Ersthelfer und Patient. Idealerweise sollten die Hände vor und nach Patientenkontakt – bzw. vor und nach Aktivitäten, bei denen eine Ansteckung möglich ist – vollständig mit Seife und warmem, fließendem Wasser gewaschen werden. Nach dem Waschen sollten die Hände vollständig getrocknet werden, vorzugsweise mit Einwegtüchern. Eine Desinfektionsflüssigkeit oder ein Desinfektionsmittel kann verwendet werden, falls Wasser und Seife nicht verfügbar und die Hände sichtbar sauber sind.

## Achten Sie auf sich

Als Ersthelfer haben Sie die Fertigkeiten und das Wissen, um Leben zu retten. Anderen zu helfen ist meist eine bereichernde, positive Erfahrung. Nichtsdestotrotz kann es bei einer Person auch zu verschiedensten negativen Gefühlen wie Zweifel, Angst, Traurigkeit oder Gereiztheit kommen. Situationen können besonders erschütternd sein, wenn Kinder oder mehrere Patienten beteiligt sind, oder wenn die Begleitumstände einen auf einer persönlichen Ebene berühren. Als Ersthelfer müssen Sie sowohl die nötige Theorie verstehen, als auch die erforderlichen praktischen Fertigkeiten trainieren, um einfache Maßnahmen durchführen zu können. So können Sie sich unabhängig vom Ausgang der Situation sicher sein, dass Sie, gemessen an Ihrem Training und Wissen, alles Mögliche unternommen haben.

Wenn negative Gefühle auftreten, klingen diese normalerweise schnell ab, häufig gefolgt von positiveren Gefühlen der Erleichterung, Befriedigung und Akzeptanz. Falls negative Gefühle jedoch Ihre alltäglichen Aktivitäten im Privat-, Sozial- und Arbeitsleben beeinträchtigen sollten, lassen Sie sich von einem Arzt helfen.

Jeder Mensch reagiert auf schwierige Situationen auf unterschiedliche Art und Weise, und manche sind belastbarer als andere. Das Hauptziel beim Bewältigen einer Stresssituation muss sein, dass Sie sich selbst gesund erhalten und Ihre eigenen Bedürfnisse verstehen.

Bei der Mehrzahl der Menschen, die Erste Hilfe geleistet haben, kommt es zu keinen bedeutenden oder anhaltenden Problemen. Unabhängig davon, ob ihre Erste-Hilfe-Maßnahmen erfolgreich waren oder nicht, erachten es die meisten Menschen tatsächlich als eine befriedigende Erfahrung, dass sie versucht haben etwas zu bewirken. Auch das ist normal.

Anhaltende Probleme sind relativ selten, wobei das Wichtigste ist, schlechte Bewältigungsansätze und abnormale Funktionen und Reaktionen (bei Ihnen selbst oder anderen) zu erkennen und frühestmöglich Hilfe in Anspruch zu nehmen.

### *Wo Sie Hilfe bekommen*

Sie können sich für Hilfe an Ihren eigenen Hausarzt wenden. Falls Sie in Ihrem Land an einem organisierten Erste-Hilfe-Programm teilnehmen (wie das der Johanniter), werden Ihnen Ihre Kollegen gerne zur Seite stehen und Ihnen auf vertraulicher Basis geeignete Unterstützung vermitteln.

*„Es ist okay, nicht okay zu sein ... aber okay zu sein, ist auch okay.“*

## Das Opfer unterstützen

Opfer von Unfällen und Notfällen können ebenfalls an psychischen Folgeerscheinungen leiden. Allerdings gibt es einige einfache Dinge, die ein Ersthelfer empfehlen kann, um die Wahrscheinlichkeit negativer Reaktionen zu verringern. Dieser Ansatz wird als **psychologische Erste Hilfe** bezeichnet und kann für die Opfer traumatischer Ereignisse hilfreich sein. In einer entsprechenden Situation kann es sinnvoll sein, Opfern effektive Bewältigungsstrategien zu empfehlen und sie dazu anzuleiten, Hilfe in Anspruch zu nehmen. Eine Zusammenfassung potenziell hilfreicher oder aber schädlicher Verhaltensweisen liefert diese Tabelle.

HILFREICH	POTENZIELL SCHÄDLICH
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Unterstützendes Gespräch</li><li>▪ Sich an positiven Aktivitäten beteiligen</li><li>▪ Einem normalen Tages- und Zeitplan folgen</li><li>▪ Gesunde Lebensweise</li><li>▪ Entspannungsmethoden</li><li>▪ Teilnehmen an Selbsthilfegruppen</li><li>▪ Professionelle Beratung</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Alkohol- und Drogenmissbrauch als Bewältigungsstrategie</li><li>▪ Sich von Freunden und Familie zurückziehen</li><li>▪ Sich überarbeiten</li><li>▪ Riskantes Verhalten</li><li>▪ Es vermeiden, an den Vorfall zu denken oder darüber zu sprechen</li></ul>

# Reagieren auf einen Notfall

In einem Notfall ist es wichtig, einen klaren Plan zu befolgen. Dies hilft Ihnen dabei, Handlungsprioritäten zu setzen und richtig und effektiv zu reagieren.

Die meisten Vorfälle, mit denen ein Ersthelfer konfrontiert wird, sind von relativ geringer Schwere. Patienten benötigen möglicherweise keine weitere medizinische Versorgung, und falls doch, ist zumindest kein Rettungsdienst erforderlich. In den meisten Fällen sind die Patienten in der Lage, anderes medizinisches Fachpersonal zu kontaktieren, oder sie gelangen mit anderen Transportmitteln in ein Krankenhaus. Die Aufgabe des Ersthelfers besteht dann darin, die Patienten in Hinblick auf die weitere<sup>1</sup> Versorgung zu beraten und zu unterstützen (einschließlich der Entlassung nach Hause oder zurück zum Arbeitsplatz).

Falls es sich um einen schwereren Unfall handelt, sind bestimmte Schritte unerlässlich, und der Ersthelfer muss

- die Gefahrenlage beurteilen und die Umgebung, wenn möglich, sichern
- bei Bedarf die internationale europäische Notrufnummer 112 anrufen

Wenn Sie dem Telefonisten des Notfalldienstes einen Unfall melden, nennen Sie zuerst Ihren Namen und Ihre Telefonnummer. Die Informationen sollten kurz und klar übermittelt werden. Folgende Einzelheiten sollten kommuniziert werden:

- Situation (was ist passiert)
- Location (Ort – wo hat sich der Unfall ereignet, wie kommt man dorthin)
- Injured (Anzahl der Verletzten)
- Dangers (tatsächliche und potenzielle Gefahren)
- Emergency (welche Notfalldienste werden benötigt)

Nach dem Anruf ist es wichtig, dass Sie alles unternehmen, um den Patienten zu versorgen, bis Hilfe eintrifft. Möglicherweise hilft Ihnen auch der Telefonist des Rettungsdienstes. In manchen Fällen können Sie nicht mehr tun, als den Patienten zu unterstützen und ihm Gesellschaft zu leisten, bis Hilfe eintrifft; dies ist allerdings sehr wertvoll.

Falls der Notfall sich in einer größeren Einrichtung oder einem größeren Gebäude ereignet, stellen Sie sicher, dass jemand den Rettungsdienst erwartet und Sie zum Ort des Notfalls führt.

Falls möglich und angemessen, suchen Sie die Medikamente des Patienten zusammen, halten Sie frei laufende Tiere in sicherem Abstand, und stellen Sie bei Dunkelheit sicher, dass der Unfallort beleuchtet ist, damit man Sie leichter findet.

Bei der Leistung von Erste Hilfe ist es wichtig, die Würde und Privatsphäre des Patienten so weit wie möglich zu wahren, ohne jedoch Ihre Hilfsmöglichkeiten zu beeinträchtigen. Achten Sie auch auf kulturelle Empfindlichkeiten. Achten Sie bei der Leistung von Erste Hilfe an ein Kind zudem darauf, dass ein Elternteil oder ein Erwachsener anwesend ist.

<sup>1</sup> Beraten und unterstützen bedeutet hier, den Patienten in Hinblick auf die am besten geeignete weitere Versorgung anzuleiten.

# Wen zuerst behandeln?

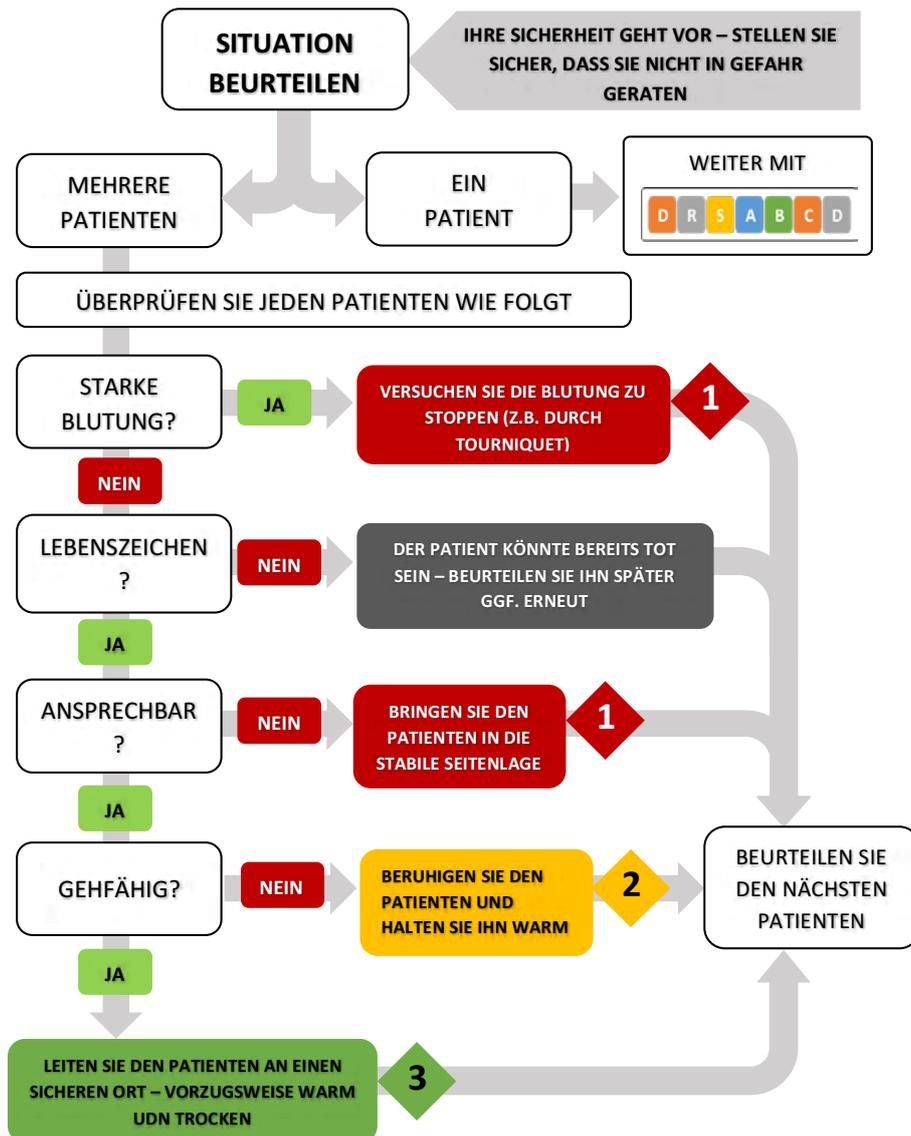
Manchmal ist von einem Unfall mehr als ein Patient betroffen. In diesen seltenen Situationen müssen Sie diejenigen Personen identifizieren, die die Hilfe am dringendsten benötigen.

Ihr Ziel in dieser Situation ist es, so viel Hilfe wie möglich für so viele Menschen wie möglich zu leisten und sie am Leben zu erhalten.

Falls die Situation gefährlich bleibt, sollten alle Patienten, die gehen können, zu einem einzelnen sicheren Ort geführt oder geleitet werden. Dieser Ort liegt normalerweise in kurzer Entfernung zum Ort des Notfalls, und die Patienten können dort in Sicherheit abwarten, bis ihr Zustand weiter abgeklärt wird.

Bei den verbleibenden Patienten sollte der Schwerpunkt darauf liegen, schwere Blutungen zu stoppen, die Atemwege freizuhalten und die Atmung zu unterstützen.

Die Erste-Hilfe-Anleitung benutzt die Eselsbrücke **DRS-ABCD** (merken Sie sich „DoktoRS-ABCD“), die auf der nächsten Seite vorgestellt wird. Sie dient Ihnen – einem Ersthelfer, der auf einen Vorfall reagiert – als einfache und leicht zu merkende Gedächtnisstütze.



## Die Gedächtnisstütze DRS-ABCD

Das ist der **DRS-ABCD**-Ansatz, welchen Sie befolgen sollten wenn Sie nur einen Patienten versorgen. Versorgen Sie mehrere Patienten, kann es notwendig sein, die Versorgung starker Blutungen („S“) vor die Beurteilung des Bewusstseins („R“) vorzuziehen.

<b>D</b>	▪ DANGER
<b>R</b>	▪ RESPONSIVE?
<b>S</b>	▪ STOP SEVERE BLEEDING ▪ SUMMON/SEND FOR HELP
<b>A</b>	▪ AIRWAY
<b>B</b>	▪ BREATHING
<b>C</b>	▪ CPR <sup>2</sup> /CIRCULATION
<b>D</b>	▪ DEFIBRILLATION/DISABILITY

<sup>2</sup>HLW: Herz-Lungen-Wiederbelebung/Kardiopulmonale Reanimation (engl.: CPR/Cardio-Pulmonary Resuscitation)

Als Ersthelfer werden Ihnen zwei Arten von Patienten begegnen: die Verletzten und die Erkrankten. Der **DRS-ABCD**-Ansatz liefert Ihnen ein Konzept, um mit beiden Patientenarten umzugehen. Wir werden jetzt der Reihe nach auf jeden dieser Punkte eingehen.

**Die ersten beiden Punkte – D und R – sind bei verletzten und erkrankten Patienten gleich:**

**D**

▪ **DANGER**

Es ist besonders wichtig, dass sich Ersthelfer nicht unnötigerweise selbst einem Risiko aussetzen, wenn Sie einem Erkrankten oder Verletzten helfen (Abbildung 1). Sie sollten sich vergewissern, dass es sicher ist, Hilfe zu leisten. Falls Sie Gefahren erkennen, versuchen Sie sicherzustellen, dass alle Anwesenden einen sichereren Ort aufsuchen. Eventuell ist es nicht möglich, sicher Erste Hilfe zu leisten, und die Behandlung muss warten, bis Rettung kommt, die es gewohnt ist, unter gefährlichen Umständen zu arbeiten. Das ist in Ordnung – fühlen Sie sich nicht dazu genötigt, unnötige Risiken einzugehen.



► Abbildung 1 – Überprüfen Sie die Gefahrenlage

**R**

▪ **RESPONSIVE?**

Der nächste Schritt ist es, herauszufinden, ob der Patient ansprechbar ist. In den meisten Fällen wird dies offensichtlich sein, da der Patient mit Ihnen sprechen oder Ihnen normal antworten wird, wenn Sie ihn ansprechen. Falls der Patient nicht **auf Ihre Stimme reagiert, kneifen Sie ihn ins Ohrläppchen** (Abbildung 2). Sie dürfen den Patienten nicht heftig schütteln, weil dies Verletzungen verschlimmern kann.



► Abbildung 2 – Kneifen Sie den Patienten ins Ohrläppchen

Die Maßnahmen der nachfolgenden Schritte S-ABCD unterscheiden sich abhängig davon, ob der Patient verletzt oder erkrankt ist:

## S

- STOP SEVERE BLEEDING
- SUMMON/SEND FOR HELP

Falls der Patient verletzt wurde und stark blutet, sollten Sie umgehend versuchen, die Blutung zu kontrollieren (siehe Seite 31).

Der nächste Schritt ist, **Hilfe zu rufen**. Idealerweise sollten Sie beim Patienten bleiben und die Freisprechfunktion Ihres Mobiltelefons nutzen. Möglicherweise erhalten Sie weitere Anweisungen vom Telefonisten des Rettungsdienstes.

Falls dies nicht möglich und noch eine weitere Person anwesend ist, weisen Sie diese an, per Telefon Hilfe zu rufen und anschließend zurückzukehren, um zu bestätigen, dass diese unterwegs ist. Stellen Sie in beiden Fällen sicher, dass – falls möglich – ein automatisierter externer Defibrillator (AED) beschafft wird. Die Notfalldienste werden Ihnen mitteilen, wo der nächste AED stationiert ist.

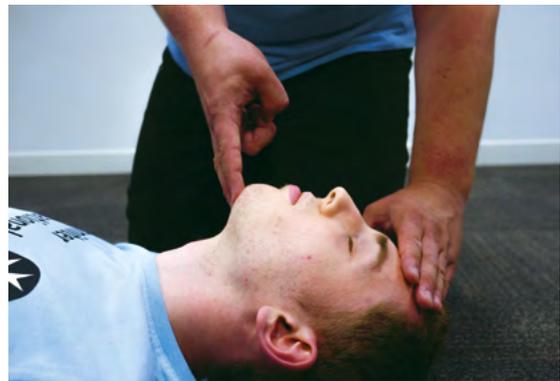
## A

- AIRWAY

Falls der Patient nicht ansprechbar ist, überprüfen Sie seine Atemwege. Ist eine Blockade im Mund sichtbar, sollten Sie diese vorsichtig entfernen, sofern dies möglich und sicher ist.

Als nächstes werden mit Hilfe eines einfachen Überstrecken des Kopfes die Atemwege freigemacht (Abbildung 3).

Platzieren Sie die Fingerspitzen der einen Hand unter dem Kinn des Patienten, heben Sie das Kinn an und halten Sie es. Platzieren Sie gleichzeitig die andere Hand auf der Stirn des Patienten und kippen Sie den Kopf vorsichtig nach hinten. Diese Maßnahme sollte den Atemweg öffnen, indem sich die Zunge von der Kehle löst.



► Abbildung 3 - Überstrecken des Kopfes

*Es gibt einige kleine Unterschiede bei der Freimachung der Atemwege von Kindern. Diese Unterschiede werden auf Seite 19 beschrieben.*

## B

### ▪ BREATHING

Der nächste Schritt ist es, herauszufinden, ob der Patient normal atmet. Normales Atmen sollte regelmäßig und unangestrengt wirken.

Achten Sie bei der Untersuchung der Atmung auf die Bewegung des Brustkorbs und hören und tasten Sie, um die Atmung zu erkennen (höchstens 10 Sekunden lang) - **SEHEN - HÖREN - FÜHLEN** (Abbildung 4). Wenn Sie unschlüssig sind, ob der Patient normal atmet, gehen Sie davon aus, dass er es nicht tut.



► Abbildung 4 - Sehen, hören, fühlen ob der Patient atmet

So reagieren Sie richtig:

- **Der Patient ist ansprechbar und atmet normal** – bringen Sie ihn in eine angenehme Position und gehen Sie dazu über, seinen BLUTKREISLAUF zu untersuchen
- **Der Patient ist nicht ansprechbar und atmet normal** – bringen Sie ihn in die stabile Seitenlage (Seite 24) und gehen Sie dazu über, seinen BLUTKREISLAUF zu untersuchen
- **Der Patient ist nicht ansprechbar und atmet nicht normal** – gehen Sie sofort zu Punkt C über und starten Sie die Herz-Lungen-Wiederbelebung (Seite 16)

Falls Sie allein sind, müssen Sie den Verletzten/Erkrankten möglicherweise kurz verlassen bzw. sich von ihm abwenden, um Hilfe anzufordern.

## C

### ▪ CPR/CIRCULATION

- **Falls eine Herz-Lungen-Wiederbelebung nötig ist, folgen Sie der Anleitung auf Seite 16.**
- In allen anderen Fällen untersuchen Sie den BLUTKREISLAUF, indem Sie auf Anzeichen eines Schocks (eine schwere Kreislaufstörung) achten (Seite 33).

# D

## ▪ DEFIBRILLATION/DISABILITY

Falls eine Herz-Lungen-Wiederbelebung begonnen wurde, schließen Sie den Patienten baldmöglichst an einen automatisierten externen Defibrillatoren (AED - siehe Seite 18) an und folgen Sie den verbalen Anweisungen, die das Gerät gibt.

Falls eine Herz-Lungen-Wiederbelebung nicht notwendig ist, gehen Sie zum nächsten Schritt über - die Untersuchung des BEWUSSTSEINS. Verwenden Sie dabei das AVPU-Schema, um die Reaktionsfähigkeit zu bestimmen.

Die vier Reaktionsniveaus sind:

**A – Alert (wach und ansprechbar):** Ist der Patient vollständig wach und ansprechbar?

**V – Voice (reagiert auf Ansprache):** Reagiert der Patient auf eine verbale Ansprache?

**P – Pain (reagiert auf Schmerz):** Der Patient reagiert nur auf einen Schmerzreiz (kneifen Sie das Ohrläppchen wie in Abbildung 2)

**U – Unresponsive (keine Reaktion, bewusstlos):** Der Patient reagiert auf keinerlei Reize

Fragen Sie den Patienten bei der Untersuchung des BEWUSSTSEINS, ob er sich bewegen kann und ob sich seine Gliedmaßen normal anfühlen.

Sind alle diese Schritte absolviert, ist der **DRS-ABCD**-Ansatz abgeschlossen. Hat sich der Zustand des Patienten verschlechtert, kehren Sie an den Anfang der Untersuchung/Behandlung zurück und beginnen Sie erneut.

Hat sich der Zustand des Patienten nicht verändert, ist dies der richtige Zeitpunkt, ihn von „Kopf bis Fuß“ auf weitere Verletzungen zu untersuchen und ihn nach Krankheitssymptomen zu befragen. Dies kann auch auf Anzeichen beruhen, die Sie im Rahmen Ihrer anfänglichen **DRS-ABCD**-Untersuchung erkannt haben.

Sie können diese Informationen dann den Notfalleinsatzkräften mitteilen, sobald diese eingetroffen sind.

Auf den folgenden Seiten werden die **DRS-ABCD**-Schritte noch genauer beschrieben. Die Buchstabensymbole (auf der Seite ganz oben) zeigen den entsprechenden Schritt innerhalb der Reihe an. Zum Beispiel:



bezieht sich auf CPR/HLW (Herz-Lungen-Wiederbelebung)



► Abbildung 5 – Das internationale AED-Zeichen

# Herz-Lungen-Wiederbelebung und Defibrillation bei Erwachsenen

Dieser Abschnitt wird erklären, wie Sie Erste Hilfe für ERWACHSENE leisten, die nicht ansprechbar sind und nicht normal atmen.

Der Zweck einer Herzdruckmassage ist es, manuell Blut in den Körper zu pumpen, um das Gehirn und Herz mit Sauerstoff zu versorgen. Zusätzlich muss so früh wie möglich ein automatisierter externer Defibrillator (AED) angewendet werden.

**Denken Sie daran, so früh wie möglich Hilfe herbeizurufen  
112**

Die Grundsätze zur Ersten Hilfe in dieser Situation werden in der ÜBERLEBENSKETTE (Abbildung 6) zusammengefasst.



► Abbildung 6 – Die Überlebenskette

### Schlüsselemente:

- Früherkennung und Zugang zu Hilfe
- Sofortige Herzdruckmassage
- Frühestmögliche Anwendung eines AED
- Fachkundige Versorgung und Behandlung

Zur Herz-Lungen-Wiederbelebung gehört eine Kombination aus Herzdruckmassage und Mund-zu-Mund-Beatmung (Atemspende). Wenn Sie sich unwohl fühlen, eine Atemspende zu geben oder Sie nicht dazu in der Lage sind, führen Sie eine **kontinuierliche Herzdruckmassage** ohne Atemspende durch.

## Herzdruckmassage

Die Durchführung einer Herzdruckmassage (Kompressionen des Brustkorbs) kostet Kraft, und idealerweise sollte der Durchführende alle 2 Minuten abgewechselt werden. Die Herz-Lungen-Wiederbelebung sollte nur gestoppt werden, wenn der Patient Lebenszeichen aufweist, der Durchführende zu erschöpft ist, um fortzufahren, oder weitere medizinische Hilfe eintrifft.



► Abbildung 7 – Herzdruckmassage

- Bringen Sie den Patienten auf einer festen Oberfläche in Rückenlage, und knien Sie neben seiner Brust
- Platzieren Sie beide Handballen auf der Mitte des Brustkorbs. Strecken Sie dabei die Arme durch und platzieren Sie eine Hand auf der anderen (Abbildung 7)
- Führen Sie 30 Brustkorb-Kompressionen durch, und versuchen Sie dabei, eine Rate von 100-120 Kompressionen/Minute zu erreichen
- Drücken Sie den Brustkorb bei jeder Kompression kräftig um 5-6 cm herunter, und lösen Sie den Druck zwischen jeder Kompression vollständig, ohne Ihre Hände vom Brustkorb zu lösen (Abbildung 7)



► Abbildung 8 – Das Überstrecken des Kopfes



► Abbildung 9 – Mund-zu-Mund-Beatmung

## Mund-zu-Mund-Beatmung (Atemspende)

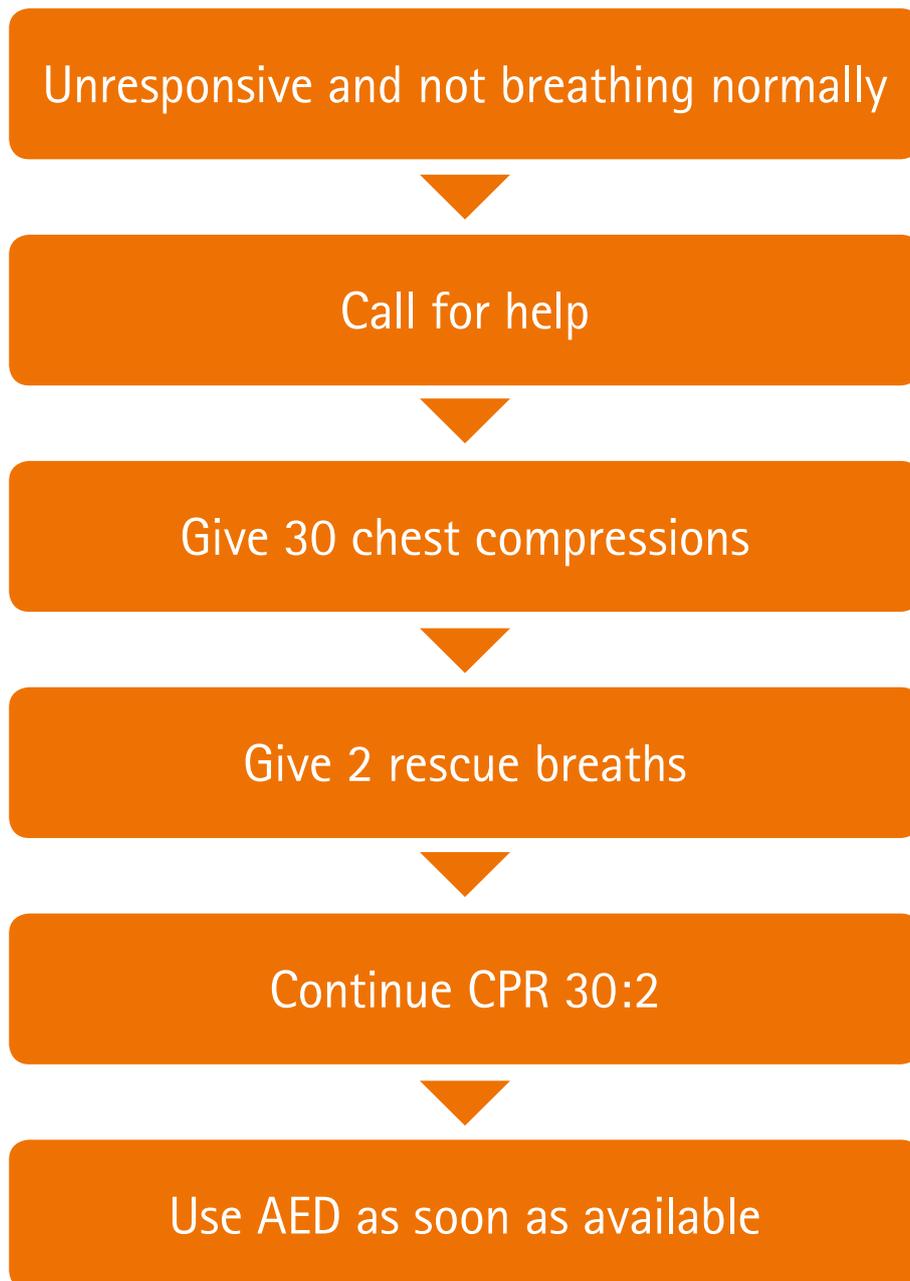
- Das Verhältnis von Herzdruckmassagen zu Atemspenden sollte 30:2 betragen
- Heben Sie das Kinn an und kippen Sie den Kopf nach hinten (Abbildung 8)
- Ein Gesichtsschutz oder eine Gesichtsmaske macht die Mund-zu-Mund-Beatmung sicherer und für den Ersthelfer angenehmer
- Legen Sie Ihren Mund um den Mund des Patienten, achten Sie auf eine gute Abdichtung und drücken Sie seine Nase zusammen (Abbildung 9)
- Versuchen Sie, nur 2 Atemspenden – mit einer jeweiligen Dauer von 1 Sekunde – zu verabreichen, sodass sich der Brustkorb sichtbar hebt
- Falls die Atemspende fehlschlägt, überprüfen Sie die Atemwege auf sichtbare Blockaden (entfernen Sie diese, falls vorhanden) und bringen Sie den Kopf des Patienten erneut in Position

Falls Sie nicht bereit oder in der Lage sind, eine Atemspende zu geben, sollten Sie nur die **Herzdruckmassage** durchführen. In den meisten Ländern wird der Telefonist des Notfalldienstes Ihnen Anweisungen für die Wiederbelebung geben. Sie sollten den Anweisungen so gut wie möglich folgen.

## Anwendung eines automatisierten externen Defibrillators (AED)

Wenden Sie den AED sofort an, sobald er zur Verfügung steht. Öffnen Sie den Behälter, schalten Sie das Gerät ein und folgen Sie den verbalen Anweisungen. Sobald der AED eingeschaltet ist, wird Ihnen eine Ansage erklären, was zu tun ist. Da der AED den Puls und den Herzrhythmus überwacht, wird er eine Abgabe von Stromstößen nur dann durchführen, wenn diese notwendig ist. Falls der Patient eine Schockverabreichung benötigt, sollte die Defibrillation möglichst früh durchgeführt werden, um die Überlebenschancen zu erhöhen.

Eine Defibrillation kann auch bei Schwangeren sicher durchgeführt werden.



► Tabelle 1 – Der BLS-Algorithmus (Basic Life Support)

# Herz-Lungen-Wiederbelebung und Defibrillation bei Kleinkindern und Kindern

**Ein Kleinkind ist jünger als ein Jahr, während ein Kind zwischen ein und acht Jahre alt ist (inklusive)**

Der **DRS-ABCD**-Ansatz sollte für Kleinkinder und Kinder genauso angewendet werden, wie für Erwachsene. Es gibt nur einige wichtige Unterschiede, die nachfolgend beschrieben werden:

## Herzdruckmassage

Während der Herz-Lungen-Wiederbelebung sollte das Brustbein mindestens um ein Drittel der Brustkorbhöhe heruntergedrückt werden. Bei Kleinkindern entspricht dies etwa 4 cm, bei Kindern 5 cm.

### Herzdruckmassage bei Kleinkindern

- Sind Sie als Helfer allein, drücken Sie mit zwei Fingerspitzen auf das Brustbein (Abbildung 10)
- Falls zwei oder mehr Helfer anwesend sind, sollte einer die Umgreifungstechnik anwenden, um Brustkorb-Kompressionen durchzuführen, während der andere die Atemspende verabreicht:
  - Platzieren Sie beide Daumen flach nebeneinander auf der unteren Hälfte des Brustbeins (Abbildung 11). Die Fingerspitzen sollen dabei zum Kopf des Kleinkindes zeigen.
  - Spreizen Sie die Hände ab (halten Sie dabei jedoch die Finger geschlossen) und umgreifen Sie den unteren Teil des Brustkorbs des Kleinkindes, wobei Sie mit den Fingerspitzen seinen Rücken stützen.
  - Drücken Sie das untere Brustbein mit beiden Daumen um mindestens ein Drittel der Brustkorbhöhe herunter. Bei Kleinkindern entspricht das etwa 4 cm.



▶ Abbildung 10 – Die Zwei-Finger-Technik



▶ Abbildung 11 – Die Umgreifungstechnik

### Herzdruckmassage bei Kindern

- Platzieren Sie einen Handballen über der unteren Hälfte des Brustbeins
- Heben Sie die Finger an, um sicher zu gehen, dass kein Druck auf die Rippen des Kindes ausgeübt wird (Abbildung 12)
- Positionieren Sie sich vertikal über dem Brustkorb des Patienten und drücken Sie das Brustbein mit durchgestrecktem Arm mindestens um ein Drittel der Brustkorbhöhe herunter, also um etwa 5 cm.
- Bei größeren Kindern gelingt dies am besten durch den Einsatz beider Hände (genau wie bei der Herz-Lungen-Wiederbelebung von Erwachsenen)



► Abbildung 12 – Handposition während der Herzdruckmassage bei Kindern

### Atemspenden

Denken Sie daran, dass eine Blockade der Atemwege bei Kindern häufiger ist, und dass es mehr Zeit und Aufmerksamkeit erfordert, sicherzustellen, dass die Atemwege vor Beginn der Atemspende frei sind.

Achten Sie bei Kleinkindern darauf, den Kopf nicht zu weit nach hinten zu drücken, dies könnte zur Blockierung des Atemwegs führen. Die Position in Abbildung 13 ist ideal.

Seien Sie äußerst vorsichtig bei der Atemspende an jüngere Kinder, da die Gefahr einer Überblähung der Lungen besteht.

Möglicherweise fällt Ihnen eine Atemspende an jüngere Kinder leichter, wenn Sie Ihren eigenen Mund um den Mund und die Nase des Kindes legen, um für eine Abdichtung zu sorgen.

Die Rettungsversuche sollten fortgesetzt werden, bis sich der Zustand des Kleinkindes oder Kindes verbessert, Lebenszeichen erkennbar sind oder medizinische Helfer eintreffen, die übernehmen können.

Falls Sie den Notfallort verlassen müssen, sollten Sie das Kleinkind oder das Kind idealerweise mit sich tragen.

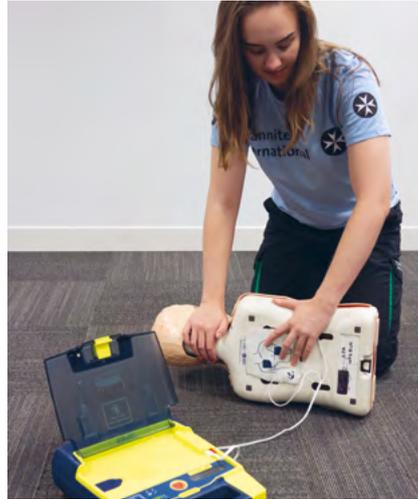


► Abbildung 13 – Neutrale Kopfposition bei Kleinkindern

## Anwendung eines AED bei Kindern

**Ein AED darf bei Kleinkindern nicht angewendet werden.**

Bei Kindern sollten idealerweise Elektroden für Kinder mit dem AED verwendet werden. Falls diese nicht verfügbar sind, verwenden Sie Elektroden für Erwachsene und platzieren Sie eine davon auf der Vorderseite des Brustkorbs und die andere auf der Rückseite – so wie in der folgenden Abbildung 14.



► Abbildung 14 – Platzieren der Elektroden bei der Anwendung eines AED bei Kindern

## Ersticken bei Erwachsenen

Ersticken ist nicht selten, vor allem bei sehr jungen oder älteren Menschen. Einfache Notfallmaßnahmen können Leben retten. Sie sollten dem **DRS-ABCD**-Ansatz folgen. Zu Anzeichen und Symptomen von Ersticken gehören:

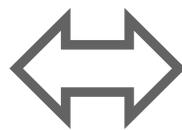
- Husten, Keuchen oder Würgen
- Schwierigkeiten beim Atmen, Sprechen oder Schlucken
- Panik
- Umklammern der Kehle
- Das Ausstoßen ungewöhnlicher Geräusche, wie z. B. ein Pfeifen beim Atmen
- Der Patient ist nicht ansprechbar/reagiert nicht

*Maßnahmen:*

- Ermuntern Sie den Patienten, zu husten
- Falls dies den Atemweg nicht freimacht, fordern Sie Hilfe an und
- Beugen Sie den Patienten nach vorn und geben ihm mit dem Handballen fünf leichte Schläge zwischen die Schulterblätter (siehe Abbildung 15).
- Falls die leichten Schläge zwischen die Schulterblätter die Blockade nicht lösen können, versuchen Sie es mit fünf Oberbauchkompressionen (auch bekannt als Heimlich-Manöver). Am besten stellen Sie sich hierzu hinter den Patienten, ballen eine Hand zur Faust und platzieren sie mittig unter dem Rippenbogen. Mit der anderen Hand greifen Sie von unten die Faust und reißen die Hände zusammen ruckartig nach oben und hinten (Abbildung 16).
- Sie sollten abwechselnd fünf leichte Schläge zwischen die Schulterblätter verabreichen und fünf Oberbauchkompressionen durchführen, bis der Atemweg frei oder aber der Patient nicht mehr ansprechbar ist.



► Abbildung 15 – Leichte Schläge zwischen die Schulterblätter



► Abbildung 16 – Oberbauchkompressionen (Heimlich-Manöver)

*Was ist zu tun, wenn der erstickende Patient bewusstlos wird?*

- Lassen Sie den Patienten zu Boden gleiten und legen Sie ihn auf den Rücken (falls er sich nicht ohnehin schon auf dem Boden befindet).
- Rufen Sie Hilfe herbei und starten Sie sofort mit der Herz-Lungen-Wiederbelebung
- Setzen Sie die Herz-Lungen-Wiederbelebung fort, bis Hilfe eintrifft oder die Blockade entfernt ist.

## Erstickende Kleinkinder und Kinder

Bei allen Kleinkindern und Kindern gilt es zunächst, sie zum Husten zu ermutigen.

Falls das Husten nicht effektiv ist, führen Sie fünf leichte Schläge zwischen die Schulterblätter durch.

Wenden Sie bei leichten Schläge zwischen die Schulterblätter bei *älteren* Kindern die gleiche Technik an wie bei Erwachsenen (Abbildung 15).

*Säuglinge und kleinere* Kinder sollten unterstützend in eine gebeugte Position gebracht werden, sodass ihr Kopf nach unten zeigt. Abhängig von Alter und Größe des Kindes kann man es auf dem Unterarm platzieren oder auf/über den Schoß legen. Der Kopf des Kindes sollte dabei mithilfe der Handfläche unterstützt werden. Die Finger der gleichen Hand können Sie dazu verwenden, den Mund des Kindes offen zu halten. Der Unterarm sollte dabei leicht nach unten abfallen, damit das blockierende Objekt aus dem Mund fallen kann und die Atemwege befreit werden. Führen Sie fünf leichte Schläge zwischen die Schulterblätter durch, aber gehen Sie sanfter vor als bei einem Erwachsenen (Abbildung 17).

Falls dies nicht zu einer Lösung der Blockade führt, hängt der nächste Schritt vom Alter des Kindes ab:

- Üben Sie bei Kleinkindern Druck auf den Brustkorb aus
  - Üben Sie bis zu 5 Mal Druck auf den Brustkorb aus – ähnlich, wie bei der Herzdruckmassage, nur mit einem langsameren Tempo (Abbildung 18)
  - Ziel ist es nicht, alle fünf Versuche durchzuführen, sondern die Blockade mit jedem Versuch etwas mehr zu lösen. Überprüfen Sie daher nach jedem Versuch, ob eine Besserung eingetreten ist.
- Bei Kindern werden Oberbauchkompressionen angewendet (mit der gleichen Technik bei den Erwachsenen – siehe Abbildung 16)

Bei Kleinkindern und Kindern sollten im Wechsel jeweils 5 leichte Schläge zwischen die Schulterblätter, 5 Brustkorb-Kompressionen bzw. 5 Oberbauchkompressionen durchgeführt werden. Falls das Kleinkind oder Kind nicht mehr ansprechbar ist, sollte eine Herz-Lungen-Wiederbelebung gestartet werden (so wie zuvor beschrieben).



▶ Abbildung 17 – Leichte Schläge zwischen die Schulterblätter bei einem Säugling oder Kleinkind

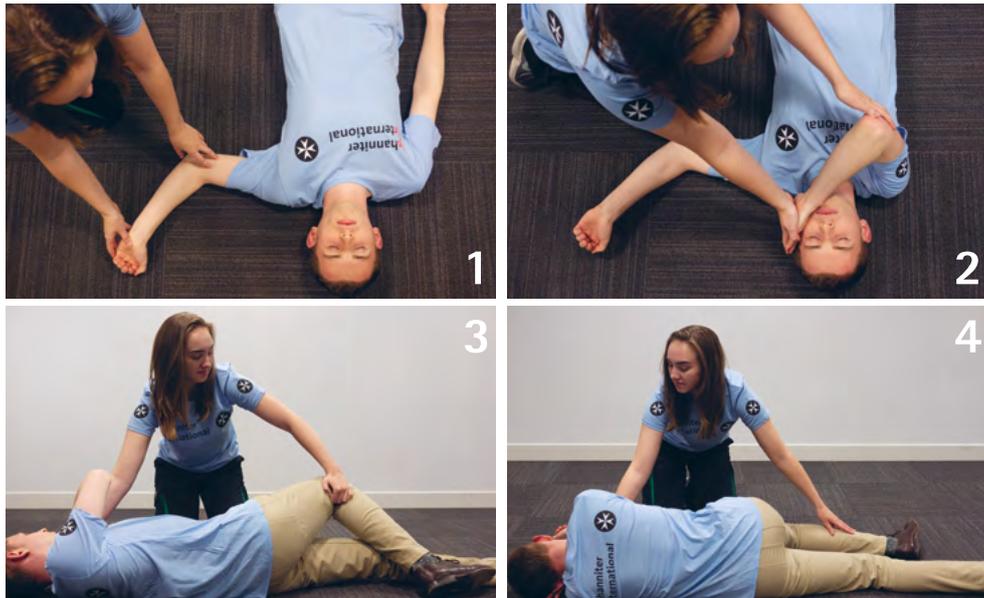


▶ Abbildung 18 – Druckausüben auf den Brustkorb eines Säuglings oder Kleinkindes

## Stabile Seitenlage

Bei einem Patienten, der nicht ansprechbar ist und normal atmet, besteht die Gefahr zu ersticken, wenn die Atemwege blockiert werden. Bringt man den Patienten in die stabile Seitenlage, stellt man sicher, dass sein Atemweg offen und frei bleibt. Einen blockierten Atemweg zu befreien, hat gegenüber der Sorge vor potenziellen Hals- oder Rückenverletzungen absolute Priorität. Besteht allerdings ein signifikantes Risiko für eine Wirbelsäulenverletzung, und der Patient atmet normal, so sollte er in der Position belassen werden, in der er aufgefunden wurde (Seite 49).

Abbildung 19 zeigt, wie man einen Erwachsenen oder ein Kind in die stabile Seitenlage bringt.



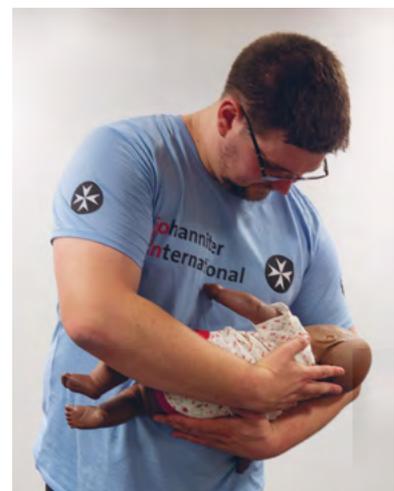
► Abbildung 19 – Ein Patient wird in die stabile Seitenlage gebracht

Sobald der Patient sich in der stabilen Seitenlage befindet, gilt es Folgendes zu beachten:

- Rufen Sie den Notfalldienst an oder weisen Sie jemand anderen dazu an
- Überprüfen Sie immer wieder, ob der Patient atmet
- Halten Sie den Patienten mit einer Decke oder mit einem Mantel warm
- Falls der Patient über einen längeren Zeitraum in der stabilen Seitenlage bleiben muss, drehen Sie ihn alle 30 Minuten von einer Seite auf die andere
- Frauen in einer späten Schwangerschaftsphase sollten idealerweise linksseitig gelagert werden

### Die stabile Seitenlage bei Kleinkindern

Ist der Patient ein Kleinkind, halten Sie es mit nach unten geneigtem Kopf, vorsichtig in den Armen. Überwachen Sie seine Atmung und seinen Bewusstseinszustand, bis medizinische Hilfe eintrifft (Abbildung 20).



► Abbildung 20 – Die stabile Seitenlage bei Kleinkindern

## Das Abnehmen eines Motorradhelms

Falls Sie als erstes am Unfallort sind, trägt die Person, der Sie zu helfen versuchen, möglicherweise einen Helm, und Sie müssen wissen, wie Sie diesen abnehmen.

Denken Sie unbedingt daran, dass bei einem *angemessen ansprechbaren, sprechenden und normal atmenden Opfer* keine dringende Notwendigkeit besteht, den Helm abzunehmen.

Falls der Patient *nicht ansprechbar ist oder auffällig atmet*, sollte die Vorgehensweise in der nachfolgend dargestellten Reihenfolge befolgt werden, um vorsichtig den Helm abzunehmen.

Sie sollten sich größte Mühe geben, den Patienten während des Vorgangs so wenig wie möglich zu bewegen. Am besten wird der Helm von 2 Personen abgenommen (wie in den unteren Abbildungen zu sehen).



▶ Abbildung 21 - Erster Schritt



▶ Abbildung 22 - Zweiter Schritt



▶ Abbildung 23 - Dritter Schritt

## Strangulation und Erhängen

Eine Strangulation ist eine Verengung oder Quetschung des Halses. Als Erhängen gilt die Aufhängung des Körpers am Hals; per Definition gehören zu diesem Vorgang möglicherweise Verletzungen durch Strangulation. Das Risiko einer Wirbelsäulenverletzung durch das Erhängen selbst ist gering, deshalb ist die oberste Priorität das Lösen jeder Verengung und das Sicherstellen eines freien Atemwegs.

- Folgen Sie in jedem Fall dem **DRS-ABCD**-Ansatz
- Falls der Patient noch hängt, sollte ein Versuch unternommen werden, ihn auf den Boden zu bringen (falls dies möglich ist und Ihre eigene Sicherheit nicht gefährdet wird). Es ist wahrscheinlich, dass dazu mindestens zwei Personen benötigt werden
- Seien Sie vorsichtig, wenn Sie die Person zu Boden lassen, denn ein menschlicher Körper kann schwer sein.
- Entfernen Sie jede Einengung vom Hals des Patienten

## Schwierigkeiten beim Atmen

Der Sauerstoff der durch die Lungen eingeatmeten Luft wird über den Blutkreislauf im Körper verteilt. Die Sauerstoffzufuhr kann durch eine Blockade der Atemwege oder durch Lungenprobleme beeinträchtigt werden (z. B. eine Atemwegsentzündung). Dies führt dazu, dass der Patient „kurzatmig“ wirkt, weil er versucht, dies durch angestrengteres und schnelleres Atmen zu kompensieren.

Verwendet ein Patient eine stationäre oder transportable Sauerstoffquelle, ist es von großer Wichtigkeit, dass er nicht mit einer offenen Flamme oder Zigarette in Berührung kommt, die ein Feuer oder sogar eine Explosion auslösen könnte.

### Asthma

Die meisten Menschen, die an Asthma leiden, sind sich ihres Zustands bewusst und sollten wissen, wie ihre eigene Medikation angemessen anzuwenden ist. Ein Asthmaanfall kann potenziell lebensbedrohlich sein.

Eine Person, die an einem Asthmaanfall leidet, kann folgende Symptome aufweisen:

- Schwierigkeiten beim Atmen
- Keuchen
- Husten

Ohne Behandlung können die Symptome sich schnell verschlimmern und zu folgenden Beschwerden führen:

- Schwere Kurzatmigkeit
- Angst oder Panik

Was sollten Sie tun?

- Folgen Sie stets dem **DRS-ABCD**-Ansatz
- Helfen Sie dem Patienten dabei, in einer angenehmen Position aufrecht zu sitzen und beruhigen Sie ihn
- Leiten Sie den Patienten dazu an, sich selbst die lindernde Medikation über einen Inhalator zu verabreichen
- Falls notwendig, assistieren Sie dem Patienten bei der Verabreichung seiner Medikation, und ermutigen Sie ihn zur Verwendung eines „Spacers“, falls der Patient einen solchen besitzt (Abbildung 24)
- Stellen Sie sicher, dass Hilfe auf dem Weg ist



► Abbildung 24 – Verabreichung von Medikation durch einen Inhalator mithilfe eines Spacers

## Pseudokrupp

Pseudokrupp betrifft Kinder bis zu sechs Jahren und tritt meist im Winter auf. Durch einen Virus kommt es zur Entzündung der Atemwege, was zu einem „bellenden“ Husten führt. Pseudokrupp kann besorgniserregend sein, bessert sich jedoch normalerweise, ohne bleibende Schäden zu hinterlassen und eine weitere medizinische Behandlung oder Unterstützung zu erfordern.

Das Kind weist wahrscheinlich folgende Symptome auf:

- Ein „bellender“ Husten
- Das Ausstoßen krächzender Geräusche, speziell beim Einatmen
- Eine heisere, krächzende Stimme

Was sollten Sie tun?

- Folgen Sie stets dem **DRS-ABCD**-Ansatz
- Bringen Sie das Kind in eine möglichst angenehme Position und beruhigen Sie es
- Falls das Kind noch aufgebracht wird oder Schwierigkeiten beim Atmen hat, rufen Sie nach Hilfe

## Das Einatmen toxischer Gase

Das Einatmen von Rauch oder toxischen Gasen kann tödlich sein. Überdenken Sie die Situation gründlich, bevor Sie sich einer potenziell toxischen Umgebung aussetzen. Falls es nicht sicher ist, zum Patienten zu gelangen oder ihn zu bewegen, **VERMEIDEN** Sie es, sich der toxischen Umgebung auszusetzen. Warten Sie auf entsprechend ausgebildete und ausgerüstete Hilfe.

Was sollten Sie tun?

- Folgen Sie stets dem **DRS-ABCD**-Ansatz
- Falls möglich, lüften Sie den Bereich, indem Sie alle Türen und Fenster öffnen
- Falls es möglich ist, sicher zum Patienten zu gelangen, setzen Sie die Erste Hilfe fort
- Falls Sie den Patienten sicher bewegen können, entfernen Sie ihn aus der toxischen Umgebung und setzen Sie die Erste Hilfe fort
- Falls Sie selbst beginnen, sich körperlich unwohl zu fühlen, verlassen Sie **SOFORT** die Umgebung und nehmen Sie den Patienten mit (falls möglich und falls Sie sich dadurch nicht zusätzlicher Gefahr aussetzen)

## Schwere allergische Reaktionen

In diesen Fällen kann es zu Schwierigkeiten beim Atmen oder zu Anzeichen einer Blockade des Atemwegs durch eine Schwellung kommen. Hierzu mehr im Kapitel Schwere Allergien.

## Beinahe-Ertrinken

*Beinahe-Ertrinken* ist der Begriff dafür, wenn ein Patient aus dem Wasser geborgen wird. Der Begriff *Ertrinken* wird nur verwendet, wenn alle Rettungsversuche fehlschlagen oder das Opfer vor der Bergung aus dem Wasser stirbt. Ertrinken ist eine der häufigsten Todesarten bei jungen Leuten, speziell in Verbindung mit Alkoholkonsum.

**Sie dürfen nur versuchen jemanden aus dem Wasser zu bergen, wenn Sie ein guter Schwimmer sind und sichere Bedingungen herrschen.**

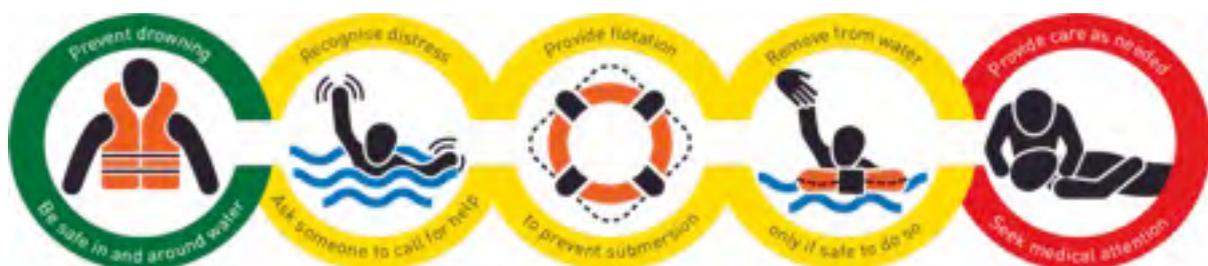
Falls es Ihnen nicht möglich sein sollte, das Opfer sicher zu bergen, ziehen Sie in Betracht, dem Opfer eine Schwimmweste zuzuwerfen und auf das Eintreffen professioneller oder ausgebildeter Rettungskräfte zu warten. **Werden Sie nicht zum zweiten Opfer.** Spezielle Fertigkeiten und Ausrüstung sind nötig, um ein beinahe ertrinkendes Opfer aus tiefem Wasser zu bergen.

Folgen Sie in jedem Fall dem **DRS-ABCD**-Ansatz.

Nachdem der Patient aus dem Wasser geborgen wurde, und sofern er ansprechbar ist, entfernen Sie seine nasse Kleidung und halten Sie ihn warm. Falls die Möglichkeit besteht, dass der Patient einen Kopfsprung in flaches Wasser gemacht hat, denken Sie unbedingt daran, dass er sich möglicherweise eine Verletzung der Wirbelsäule zugezogen haben könnte.

Falls der Patient nicht ansprechbar ist, sollte er aus dem Wasser geborgen werden. Idealerweise geschieht dies in waagrechter Position und so vorsichtig wie möglich. Falls der Patient nicht normal atmet, sollte mit einer Herz-Lungen-Wiederbelebung begonnen werden, bis professionelle Hilfe eintrifft (Seite 16).

Es muss betont werden, dass alle Patienten, die ein Beinahe-Ertrinken überlebt haben, im Krankenhaus untersucht werden sollten.



► Abbildung 25 – Überlebenskette bei Beinahe-Ertrinken

## Brustkorbschmerzen

Es gibt viele Gründe, warum eine Person an Schmerzen im Brustkorb leiden könnte. Obwohl Schmerzen durch Herzprobleme die häufigste Ursache von Brustkorbschmerzen sind, gibt es noch viele andere wichtige und potenziell schwerwiegende Ursachen.

Manche Patienten leiden möglicherweise regelmäßig an Phasen von Brustkorbschmerzen. In diesem Fall benötigen sie möglicherweise Hilfe beim Einnehmen ihrer eigenen Medikation.

Als allgemeine Regel gilt, dass jeder Patient, der unter Brustkorbschmerzen leidet, einer weiterführenden medizinischen Untersuchung unterzogen werden sollte.

Merkmale, die auf schwerwiegende Brustkorbschmerzen hinweisen:

- Schmerzen oder Beschwerden (oftmals) im Zentrum des Brustkorbs – beschrieben als erdrückender Schmerz – und ein Gefühl von Schwere oder zuschnürender Verengung.
- Schmerz, der in Hals, Kiefer, Schulter oder Arme ausstrahlt
- Übelkeit und Erbrechen
- Schwierigkeiten beim Atmen oder Kurzatmigkeit
- Verwirrtheit, Schwindelgefühl oder Benommenheit
- Kalte, schwitzige und blasse Haut

Falls ein Patient über Brustkorbschmerzen klagt, sollten Sie folgendermaßen vorgehen:

- Folgen Sie stets dem **DRS-ABCD**-Ansatz.
- Bringen Sie den Patienten in eine möglichst bequeme, aufrechte Sitzposition
- Stellen Sie sicher, dass Hilfe auf dem Weg ist
- Helfen Sie bei der Verabreichung von Medikamenten, die der Patient für seine Herzerkrankung besitzt (z. B. ein Nitroglycerin-Spray)
- Falls verfügbar, fordern Sie den Patienten auf, 300mg Acetylsalicylsäure (ASS, Aspirin) zu kauen.
- Halten Sie sich bereit, eine Herz-Lungen-Wiederbelebung zu starten und einen AED anzuwenden, falls der Patient kollabiert und nicht mehr ansprechbar ist.

## Ohnmächtige Personen

Die Ohnmacht ist ein kurzzeitiger Verlust des Bewusstseins. Sie wird durch eine reduzierte Blutversorgung des Gehirns verursacht. Es gibt viele Ursachen für eine Ohnmacht, beispielsweise das Stillstehen in einer warmen Umgebung, unzureichende Versorgung mit Flüssigkeit oder Nahrung, oder emotionaler Stress.

Bei Patienten, die in Ohnmacht fallen, ist häufig Folgendes zu beobachten:

- Zu Beginn normalerweise Hitzewallungen und Benommenheit
- Möglicherweise klagt die Person über eine Art Tunnelblick, oder es wird ihr schwarz vor Augen
- Zusammensacken oder zu Boden fallen

Anwesenden Personen fällt normalerweise auf, dass der Patient blass geworden ist und weniger ansprechbar ist. Es sollte unbedingt bedacht werden, dass Patienten sich beim Fallen verletzen können. Die Mehrzahl der Patienten erholt sich jedoch vollständig und ohne weitere Komplikationen.

Was Sie tun können:

- Lassen Sie den Patienten so sanft wie möglich zu Boden gleiten.
- Legen Sie den Patienten in Rückenlage auf den Boden
- Falls möglich, heben Sie die Beine des Patienten leicht an
- Bringen Sie den Patienten, sobald er sich erholt hat, schrittweise in eine aufrechte Sitzposition
- Untersuchen Sie ihn auf Verletzungen durch den Sturz

Falls der Patient nicht schnell wieder ansprechbar wird, sollten Sie dem **DRS-ABCD**-Ansatz folgen.

Eine Patientin in einer späten Schwangerschaftsphase sollten Sie linksseitig lagern und nicht in Rückenlage.

## Äußere Blutungen

Die Schwere von Blutungen reicht von kleineren Schnitten, Kratzern und Schrammen bis hin zu schwerwiegenden, lebensbedrohlichen Blutungen. Falls möglich, verwenden Sie in solchen Situationen Einmalhandschuhe, um sich vor Infektionen zu schützen, oder verwenden Sie improvisierte Bedeckungen (Seite 6), um den Kontakt mit Blut zu vermeiden. Folgen Sie in jedem Fall dem **DRS-ABCD**-Ansatz.

### Leichte Blutungen

Falls der Patient einen kleineren Schnitt, einen Kratzer oder eine Schramme aufweist, ist es wichtig, eine Infektion zu vermeiden.

- Falls der Schnitt verunreinigt ist, reinigen Sie ihn unter laufendem Wasser und tupfen Sie ihn anschließend mit einer sterilen Wundauflage (Komresse/Verband) oder mit einem sauberen Material trocken.
- Reinigen und trocknen Sie die umgebende Haut und schützen Sie die Wunde
- Bedecken Sie die Wunde vollständig mit einem sterilen Verband oder mit einem Pflaster

### Schwere Blutungen

## Stoppen Sie eine starke Blutung möglichst rasch

- Legen Sie die Wunde vollständig frei, indem Sie die Kleidung des Patienten entfernen oder aufschneiden
- Falls kein Objekt in der Wunde enthalten ist oder aus ihr heraussteht, üben Sie direkten Druck auf die Wunde aus, oder auf eine Stelle, die so nahe wie möglich an der Wunde liegt (Abb. 26)
- Falls ein Objekt in die Wunde eingedrungen ist oder aus ihr heraussteht, platzieren Sie Polster rund um die Wunde, bevor Sie auf einer der Seiten des Objekts Druck ausüben.
- Falls möglich, bringen Sie den Patienten in eine liegende Position und heben Sie das betroffene Körperteil an
- Falls die Blutung immer noch nicht unter Kontrolle ist, belassen Sie die ursprüngliche Abdeckung/den Verband auf der Wunde. Platzieren Sie eine zweite Abdeckung darüber und üben Sie erneut direkten Druck aus
- Sollte die Blutung einer Extremität andauern, muss die Extremität oberhalb – aber so nahe wie möglich an der Verletzung (Seite 32) – abgebunden werden (Tourniquet).
- Geben Sie dem schwer blutenden Patienten keine Nahrung oder Flüssigkeit und rufen Sie Hilfe herbei
- Fahren Sie damit fort, den Zustand des Patienten zu überprüfen und folgen Sie dabei dem **DRS-ABCD**-Ansatz

Eine schwere Blutung kann dramatisch und besorgniserregend wirken. Wenn sich eine Blutung nicht schnell kontrollieren lässt, kann es zu hohem Blutverlust kommen. Der Patient kann einen Schockzustand (schwere Kreislaufstörung) entwickeln (Seite 33) und ist möglicherweise daraufhin nicht mehr ansprechbar. Glücklicherweise sind diese Situationen selten. Denken Sie unbedingt daran, dass einfache Methoden hier Leben retten können.



► Abbildung 26 – Direktes Ausüben von Druck auf eine Wunde

## Das Anbringen eines improvisierten Tourniquets

Das Herstellen und Anbringen eines improvisierten Tourniquets ist nicht schwer. Alles, was Sie dazu brauchen, ist ein Stück Holz oder Metall und ein längliches Stück Stoff, das nicht allzu elastisch ist (z. B. ein Schal oder eine Krawatte). Das Material muss dabei ausreichend fest sein, sodass es bei Spannung nicht reißt. Das Herstellen und Anbringen eines Tourniquets ist in Abbildung 27 dargestellt.

Jedes ordnungsgemäß angebrachte Tourniquet ist schmerzvoll. Sie müssen dem Patienten also versichern, dass das Tourniquet einen wichtigen Zweck erfüllt, und dass sich Hilfe auf dem Weg befindet.



► Abbildung 27 – Herstellen und Anbringen eines Tourniquets

## Amputationen

Vereinzelt ist eine schwere Blutung auch das Resultat der Amputation eines Armes oder eines Beins. In diesen Fällen sollte die Blutung wie oben beschrieben unter Kontrolle gebracht werden. Allerdings handelt es sich bei den meisten Amputationen um Finger oder Zehen, und es bestehen keine lebensbedrohlichen Blutungen.

Unabhängig davon, welches Körperteil amputiert wurde: Falls es sichergestellt werden konnte, sollte es stets zusammen mit dem Patienten ins Krankenhaus eingeliefert werden. Es kann lose in ein sauberes Tuch eingewickelt werden (z. B. ein Taschentuch) oder in eine Plastiktüte, die wiederum in kaltem Wasser transportiert wird. Unter keinen Umständen darf das amputierte Körperteil direkt in Wasser gegeben, in direkten Kontakt mit Eis kommen oder gefroren werden.

## Schock (Kreislaufstörung)

Ein Schock ist ein lebensbedrohlicher Zustand, bei dem der Körper lebenswichtige Organe – wie das Gehirn oder das Herz – nicht mehr ausreichend mit Blut versorgen kann.

Zu allgemeinen Ursachen von Schock gehören:

- Schwere Blutungen
- Schwere Infektionen – auch „Sepsis“ genannt
- Schwere allergische Reaktionen
- Schwere Verbrennungen
- Herzversagen, z. B. durch einen Herzinfarkt

Patienten mit einem Schock können einige oder alle der folgenden Anzeichen und Symptome aufweisen:

- Schneller Herzschlag
- Blasse, kalte, feuchte/schwitzige Haut
- Schnelle, flache Atmung
- Schwächegefühl, Schwindel oder Benommenheit
- Übelkeit, Erbrechen
- Unruhe, Aufgeregtheit
- Bewusstseinsverlust

Die Pulsmessung gestaltet sich speziell bei einem geschockten Patienten als schwierig, weshalb sie im Rahmen der Ersten Hilfe nicht vorgenommen werden sollte. Ein ansprechbarer, sprechender Patient, der also offensichtliche Lebenszeichen aufweist, ist ein verlässlicher Hinweis darauf, dass eine ausreichende Blutzirkulation besteht.

Einige einfache Maßnahmen können helfen, den Zustand des Patienten zu verbessern und das Warten auf weitere medizinischen Unterstützung für ihn angenehmer zu gestalten:

- Folgen Sie stets dem **DRS-ABCD**-Ansatz
- Oberste Priorität ist es, die Ursache des Schocks zu bekämpfen (z. B. das Stoppen von äußeren Blutungen – Seite 31 – oder das Anwenden eines Autoinjektors bei schweren allergischen Reaktionen – Seite 39)
- Legen Sie den Patienten auf den Rücken und, falls möglich, heben und stützen Sie seine Beine
- Bedecken Sie den Patienten mit Kleidung oder Decken, um ihn warm zu halten
- Beruhigen Sie den Patienten
- Führen Sie dem Patienten keine Flüssigkeit oder Nahrung zu (kleine Schlucke Wasser können verabreicht werden)
- Führen Sie regelmäßig Untersuchungen durch, und folgen Sie dem **DRS-ABCD**-Ansatz

## Penetrierende Verletzungen – Stich- und Schussverletzungen

Sehr selten könnten Sie in einen Vorfall verwickelt werden (oder Zeuge eines Vorfalls werden), bei dem Schuss- oder Stichwaffen eingesetzt werden.

In diesen Fällen ist IHRE EIGENE SICHERHEIT die oberste Priorität. Im Falle eines Schusswaffen- oder Messerangriffs oder eines Bombenverdachts oder einer explodierten Bombe folgen Sie dem Leitsatz LAUFEN – VERSTECKEN – MELDEN.



▶ Abbildung 28 – Laufen, Verstecken, Melden

Falls Sie dem Patienten helfen können, folgen Sie dem **DRS-ABCD**-Ansatz. Im Falle äußerer Blutungen, folgen Sie der Anleitung auf Seite 31.

- Jedes Objekt (wie z. B. ein Messer), das aus der Wunde heraussteht, MUSS dort belassen werden.
- Bauchwunden könnten selten zum Austreten von Darmanteilen aus der Bauchhöhle führen. Üben Sie KEINEN direkten Druck auf ausgetretene Organe aus und versuchen Sie nicht, diese zurück in die Wunde zu drücken. Bedecken Sie derartige Wunden idealerweise mit einem feuchten, sauberen Tuch oder einer Wundauflage (Komresse o. ä.)
- Für ansprechbare Patienten mit penetrierenden Bauchwunden ist es möglicherweise am angenehmsten, ihn in die W-Position zu bringen (Abbildung 29), bis ein Rettungswagen eintrifft



▶ Abbildung 29 – Die „W“-Position

## Hitzeerkrankungen

Generiert der Körper mehr Wärme, als er verliert, besteht für den Patienten das Risiko, eine Hitzeerkrankung zu entwickeln. In den frühen Stadien ist dem Patienten heiß, und möglicherweise kommt es zu Krämpfen und übermäßigem Schwitzen. Wenn der Zustand ungestört fortschreiten kann, kommt es beim Patienten möglicherweise zu Verwirrtheit und er kollabiert. Kinder und sehr alte Menschen sind besonders anfällig für die Auswirkungen von Hitze auf den Körper.

Einfache Maßnahmen könnten lebensrettend sein und das Fortschreiten des Zustands des Patienten verhindern.

Was Sie tun sollten:

- Folgen Sie stets dem **DRS-ABCD**-Ansatz
- Falls möglich, bringen Sie den Patienten an einen kühlen, schattigen Ort
- Entfernen Sie die Kleidung des Patienten
- Kühlen Sie den Patienten schnell mit kaltem Wasser und fächeln Sie ihm zu.
- Falls der Patient wach ist, geben Sie ihm kalte Flüssigkeit zu trinken. Falls verfügbar, sollten Sie ihm salz- und zuckerhaltige Getränke zu trinken geben

Mit Hilfe geeigneter Erste-Hilfe-Maßnahmen sollten sich Patienten mit leichteren Hitzeerkrankungen innerhalb von 30 Minuten vollständig erholen.

Länger anhaltende Symptome, z. B. Verwirrtheit, deuten darauf hin, dass der Patient an einem „Hitzschlag“ leidet. Solche Patienten müssen dringend in eine Klinik eingeliefert werden.

## Probleme in Zusammenhang mit Kälte

Patienten können an lokalen Kälteverletzungen leiden, die ein bestimmtes Körperteil betreffen, meist die Zehen oder Finger (sowohl bei „leichten Erfrierungen“ als auch bei „schweren Erfrierungen“), oder es kommt zu einer Unterkühlung, wenn sie lange einer kalten Umgebung ausgesetzt sind.

### Unterkühlung (Hypothermie)

Sobald die Körpertemperatur sehr niedrig wird, setzt eine Unterkühlung ein. Schwerwiegende Unterkühlungen können lebensbedrohlich sein. Die Geschwindigkeit, mit der eine Unterkühlung einsetzt, kann durch eine verlängerte Exposition mit Kälte erhöht werden, durch starken Wind („Wind-Chill“), eine Alkoholvergiftung oder durch Nässe (Wasser leitet Wärme 20 Mal schneller als Luft).

Das erste Anzeichen von Unterkühlung ist normalerweise:

- massives Zittern

Gefolgt von:

- Verwirrtheit oder Orientierungsstörungen
- Lallen beim Sprechen
- Koordinationsverlust/-schwierigkeiten

Je mehr der Patient auskühlt und die Unterkühlung sich verschlimmert, desto verwirrter und weniger ansprechbar wird er, und erleidet im schlimmsten Fall einen Herzstillstand.

Was Sie tun sollten:

- Folgen Sie dem **DRS-ABCD**-Ansatz
- Falls möglich, bringen Sie den Patienten an einen wärmeren Ort und halten Sie ihn fern von Wind und Luftzug.
- Entfernen Sie die nasse Kleidung des Patienten
- Bedecken Sie den Patienten (auch seinen Kopf) mit Decken, und hüllen Sie ihn in warme, trockene Kleidung
- Falls der Patient ansprechbar ist, bieten Sie ihm warme Getränke oder Lebensmittel mit hohem Energiegehalt an, vermeiden Sie jedoch Alkohol
- Falls verfügbar, legen Sie Wärmepackungen und Wärmflaschen auf den Körper des Patienten, ohne seine Haut direkt zu berühren (um Verbrennungen zu vermeiden)

Falls der Patient nicht ansprechbar ist, ist es wichtig, ihn vorsichtig zu bewegen, da eine unvorsichtige Bewegung zum Herzstillstand führen kann.

Falls der Patient keine Lebenszeichen aufweist, beginnen Sie mit der Herz-Lungen-Wiederbelebung (Seite 16).

## Leichte Erfrierungen

Von einer leichten Erfrierung spricht man, wenn die oberflächliche Haut einfriert und blasse und gefühllose Hautbereiche entstehen (normalerweise Gesicht, Ohren und Nase). Diese Bereiche sollten bedeckt werden, um die lokale Erwärmung zu unterstützen. Leichte Erfrierungen sind vollständig reversibel.

## Schwerere Erfrierungen

Von einer schwereren Erfrierung spricht man, wenn tiefer liegendes Gewebe einfriert. Je schwerer die Erfrierung, desto weiter reichen die Schäden ins betroffene Gewebe. Finger und Zehen sind am häufigsten betroffen. Die Schwere der Erfrierung ist abhängig vom Kältegrad und der Dauer der Exposition mit Kälte.

Zu den Anzeichen von schwereren Erfrierungen gehören:

- Ein „Kribbeln“ oder Gefühlsverlust an den betroffenen Körperstellen
- „Hölzerne“ Glieder (Finger oder Zehen) mit verringerter Beweglichkeit
- Farbverlust der betroffenen Haut
- Leichte Schwellungen an den betroffenen Stellen
- Blasenbildung (normalerweise eine spätere Entwicklung)

Was Sie tun sollten:

- Bringen Sie den Patienten an einen warmen, trockenen Ort
- Achten Sie auf Anzeichen von Unterkühlung (Seite 36)
- Bedecken und wärmen Sie die betroffenen Körperteile und -stellen
- Ersetzen Sie die nasse Kleidung des Patienten durch trockene, oder wärmen Sie den ganzen Körper - z. B. indem Sie den Patienten von Kälte und Wind fernhalten und ihn in einen Schlafsack hüllen
- Reiben oder massieren Sie keine gefrorene Haut, dies kann schädlich sein
- Bringen Sie keine Blasen zum Platzen
- Setzen Sie den Patienten nicht erneut der Kälte aus
- Nehmen Sie weiterführende medizinische Hilfe in Anspruch

# Unfälle durch elektrischen Strom

Wenn eine Person einen Stromschlag erleidet, kann der elektrische Strom Atmung und Herz zum Stillstand bringen. Zudem kann der elektrische Strom an den Ein- und Austrittsstellen des Körpers Verbrennungen verursachen.

## Gewerblicher Strom (Starkstrom/Hochspannung)

Der Kontakt mit Starkstrom ist normalerweise tödlich. Überlebende erleiden schwere Verbrennungen.

Was Sie tun müssen:

- Folgen Sie stets dem **DRS-ABCD**-Ansatz
- Ihre eigene Sicherheit hat absolute Priorität
- Bleiben Sie mindestens 20 Meter von der Stromquelle entfernt (die Reichweite von elektrischen Lichtbögen beträgt bis zu 20 Meter)
- Falls möglich, sorgen Sie dafür, dass die Stromquelle abgeschaltet wird
- Nähern Sie sich dem Patienten nur dann, wenn bestätigt wurde, dass dies sicher ist
- Fahren Sie mit dem **DRS-ABCD**-Ansatz fort

## Haushaltsstrom (Schwachstrom/Niederspannung)

Auch Schwachstrom kann am Arbeitsplatz und zuhause erhebliche Verletzungen verursachen. Die meisten Unfälle durch elektrischen Strom werden von fehlerhaften Geräten/Vorrichtungen, beschädigten Kabeln oder mangelhafter Verdrahtung verursacht. Bei Kindern besteht die Gefahr, dass sie Gegenstände in Steckdosen stecken. Das Vorhandensein von Wasser in der unmittelbaren Umgebung eines elektrischen Geräts oder einer elektrischen Vorrichtung erhöht das Risiko erheblich.

Was Sie tun müssen:

- Folgen Sie stets dem **DRS-ABCD**-Ansatz
- Beurteilen Sie stets die Gefahrenlage der Situation
- Berühren Sie den Patienten nicht, wenn er mit der Stromquelle noch in Verbindung steht. Falls möglich, schalten Sie die Stromquelle aus – entweder an der Steckdose oder am Sicherungskasten
- Falls es Ihnen nicht möglich ist, die Stromzufuhr schnell zu unterbrechen, versuchen Sie den Patienten von der Stromquelle zu trennen. Hierfür müssen Sie auf isolierendem, nicht-leitendem Material (wie einer Plastikmatte oder einer Holzkiste) stehen und eine Holzstange oder einen Besen verwenden
- Sobald Sie sicher sind, dass die Gefahr gebannt ist, untersuchen Sie den Patienten und folgen Sie dem **DRS-ABCD**-Ansatz

## Blitzschlag

Wurde das Opfer vom Blitz getroffen (und weist der Patient keine Lebenszeichen auf), ist es lebenswichtig, sofort dem **DRS-ABCD**-Ansatz zu folgen und umgehend eine Herz-Lungen-Wiederbelebung zu beginnen (sofern diese sicher durchgeführt werden kann).

## Allergische Reaktionen

Allergische Reaktionen sind sehr häufig, und oft reicht es aus, die Symptome zu behandeln. In vielen Fällen weiß der Patient, was das Problem verursacht hat. Häufige Auslöser sind beispielsweise Erdnüsse, Antibiotika und Meeresfrüchte. In anderen Fällen ist es unklar, was der Auslöser ist. Die Hilfsmaßnahmen hängen davon ab, wie schwer die allergische Reaktion ist.

### Leichte bis mittelschwere Allergien

Zu den Merkmalen gehören:

- Schwellungen im Bereich der Haut, des Gesichts und der Augen
- Erhöhter/erhabener, normalerweise juckender Ausschlag (auch Nesselsucht genannt)

Was Sie tun können:

- Beseitigen Sie die potenzielle Ursache (z. B. Abbruch der Einnahme von Antibiotika) und nehmen Sie weiterführende medizinische Hilfe in Anspruch
- Fordern Sie den Patienten auf, seine eigene Medikation gegen eine bekannte Allergie einzunehmen
- Falls sich Schwellungen der Atemwege und Atemprobleme entwickeln, untersuchen Sie den Patienten auf Anzeichen einer schweren Allergie

### Schwere Allergien

Eine schwere allergische Reaktion, auch Anaphylaxie genannt, ist potenziell lebensbedrohlich und muss immer als medizinischer Notfall behandelt werden. Der Patient kann Anzeichen eines Schocks aufweisen (Seite 33), nicht mehr ansprechbar sein oder einen Herzstillstand erleiden.

Zu den Merkmalen gehören:

- Atemprobleme und/oder lautstarkes Atmen
- Anschwellen der Zunge und/oder Verengung in der Kehle
- Bauchschmerzen/ -krämpfe
- Ausschlag und/oder übermäßiges Schwitzen
- Schwierigkeiten beim Sprechen und/oder heisere Stimme
- Jüngere Kinder können blass und schlapp wirken

Was Sie tun können:

- Folgen Sie dem **DRS-ABCD**-Ansatz
- Helfen Sie dem Patienten in eine angenehme Liegeposition
- Falls vorhanden, assistieren Sie dem Patienten bei der Selbstanwendung seines Adrenalin-Autoinjektors. Falls der Patient dazu selbst nicht in der Lage ist, führen Sie die Injektion durch.
- Falls sich nach fünf Minuten keine Besserung zeigt, kann – falls vorhanden – ein weiterer Adrenalin-Autoinjektor angewendet werden (Abbildung 30).
- Stellen Sie sicher, dass der Patient so schnell wie möglich behandelt wird



► Abbildung 30 – Anwenden eines Autoinjektors

## Krampfanfälle

Krampfanfälle sind das Ergebnis abnormaler Gehirnaktivitäten, die zu unwillkürlichen Muskelkontraktionen führen können. Krampfanfälle können durch Kopfverletzungen, Hirnerkrankungen, Sauerstoffmangel oder auch durch Unterzucker, sowie durch Alkohol- oder Drogenmissbrauch ausgelöst werden.

Zu den Merkmalen können gehören:

- Der Patient fällt plötzlich zu Boden
- Der Körper wird steif und rigide
- Zuckende oder krampfartige Bewegungen
- Möglicherweise kommt es zu einer ungewollten Entleerung der Harnblase

Nachdem der Krampfanfall abgeklungen ist, wirkt der Patient möglicherweise verwirrt und schläfrig.

Was Sie tun sollten:

- Folgen Sie dem **DRS-ABCD**-Ansatz
- Versuchen Sie nicht, den Patienten während eines Krampfanfalls festzuhalten
- Versuchen Sie, seinen Kopf zu schützen, indem Sie potenzielle Gefahren bannen oder etwas Weiches unter seinem Kopf platzieren
- Versuchen Sie nicht, einen Gegenstand in den Mund des Patienten zu legen, damit dieser offen bleibt
- Rufen Sie bei folgenden Anzeichen weiterführende medizinische Hilfe herbei:
  - Wiederholt auftretende Krampfanfälle
  - Der Patient erleidet eine Verletzung, die weiterführende medizinische Versorgung benötigt
  - Der Patient hatte zuvor noch nie einen Krampfanfall
- Sobald der Krampfanfall vorüber ist und der Patient immer noch nicht ansprechbar ist, bringen Sie ihn in die stabile Seitenlage und stellen Sie sicher, dass Hilfe auf dem Weg ist
- Beobachten Sie den Patienten weiterhin, während Sie auf das Eintreffen weiterführender medizinischer Hilfe warten

### Krampfanfälle in Zusammenhang mit erhöhter Körpertemperatur

Ein schneller Anstieg der Körpertemperatur kann bei einem Säugling oder einem jüngeren Kind zu Krampfanfällen führen. Auch wenn es für die Eltern eine beängstigende Erfahrung darstellt, sind solche Krampfanfälle häufig und erzeugen keine längerfristigen Probleme, sofern es sich um einen kurzen Anfall handelt.

Was Sie tun sollten:

- Folgen Sie dem **DRS-ABCD**-Ansatz
- Entfernen Sie überschüssige Kleidungsstücke und/oder Bettzeug
- Kühlen Sie das Kind, z. B. mithilfe eines feuchten Flanellstoffs oder eines Schwamms. Stellen Sie dabei sicher, dass keine Unterkühlung auftritt.
- Sorgen Sie für die Verabreichung eines geeigneten Fiebermedikaments (z. B. Paracetamol)
- Nehmen Sie medizinische Versorgung in Anspruch

## Kopfverletzungen

Kopfverletzungen sind häufig und treten in jeder Altersgruppe auf. Oft werden Sie durch sportliche Aktivitäten, eine körperliche Auseinandersetzung oder einen Sturz verursacht. Es kann zu kurzen Episoden kommen, in der die Wahrnehmung beeinträchtigt ist. In den meisten Fällen genügt es, den Patienten zu beruhigen und sicherzustellen, dass er nach der Verletzung von einem verantwortlichen Erwachsenen überwacht wird.

Die folgenden Symptome sind bei Kopfverletzungen häufig:

- Kopfschmerzen
- Schwindel
- Übelkeit
- Kurze Phasen von Gedächtnisverlust
- Kurzfristige Verwirrtheit oder Orientierungsstörungen

Bei schwereren Verletzungen ist beim Auftreten folgender Symptome mit Blutungen innerhalb des Schädels zu rechnen:

- Eine länger andauernde Phase von Bewusstlosigkeit, sofort nach der Verletzung
- Schlimmer werdende Kopfschmerzen
- Wiederholtes, in Zeitabständen auftretendes Erbrechen
- Andauernde Gereiztheit oder Unruhe
- Der Patient wird mit der Zeit immer schläfriger, verwirrter oder weniger ansprechbar
- Sehstörungen wie Doppelsehen
- Großflächige weiche, oder eingedrückte Stelle auf der Kopfhaut oder eine klar erkennbare Deformation

Was Sie tun sollten:

- Folgen Sie dem **DRS-ABCD**-Ansatz
- Überprüfen Sie die Ansprechbarkeit des Patienten durch einfache Fragen, wie "Wo sind Sie hier?" oder „Wie spät ist es?“. Falls die Antworten auch nach fünf Minuten noch durch die Kopfverletzung beeinträchtigt erscheinen, rufen Sie weiterführende medizinische Versorgung herbei
- Falls Anzeichen auftreten, die auf eine schwere Kopfverletzung hindeuten, rufen Sie weiterführende medizinische Versorgung herbei

Auch unter folgenden Bedingungen sollten Sie weiterführende Hilfe anfordern:

- Der Patient hat einen Krampfanfall
- Der Patient steht unter „blutverdünnender“ oder „gerinnungshemmender“ Medikation
- Der Patient steht unter Alkohol- oder Drogeneinfluss

Falls die Verletzung im Rahmen einer sportlichen Aktivität auftritt, sollte dem Patienten geraten werden, diese einzustellen und sie auch so lange nicht auszuüben, bis er von einem Arzt untersucht wurde.

# Kopfschmerzen

Kopfschmerzen stehen normalerweise nicht mit einer schweren Grunderkrankung in Zusammenhang. Nichtsdestotrotz gibt es einige *Warnsignale* und Symptome, die darauf hinweisen, dass dringend eine medizinische Versorgung erforderlich ist.

Diese *Warnsignale* sind:

- Kopfschmerzen, die sich vom, gewöhnlich beim Patienten auftretenden Symptomschema unterscheiden
- Kopfschmerzen zusammen mit anderen Symptomen wie Fieber, Erbrechen oder Nackensteife
- Kopfschmerzen zusammen mit Doppelbildern, Sehverlust oder Empfindlichkeit gegenüber Licht
- Plötzliches Einsetzen von ungewöhnlich starken oder extrem schmerzvollen Kopfschmerzen
- Kopfschmerzen, die der Patient als „wie einen Schlag auf den Hinterkopf“ beschreibt
- Neu auftretende Kopfschmerzen bei Personen über 50 Jahren
- Wiederholt auftretende Kopfschmerzen nach dem Aufwachen am Morgen
- Kopfschmerzen in Zusammenhang mit einem Schwächegefühl auf einer Körperhälfte

Wie man mit Kopfschmerzen umgeht, die keines dieser oben aufgelisteten *Warnsignale* aufweisen:

- Weisen Sie den Patienten an, sich in eine angenehme Position zu begeben und sich zu erholen (möglicherweise in einem ruhigen, dunklen Raum)
- Helfen Sie dem Patienten bei der Einnahme seiner eigenen Medikation (z. B. gegen Migräne oder Cluster-Kopfschmerzen)

## Migräne

Patienten mit Migräne leiden normalerweise bei jedem Auftreten unter Kopfschmerzen mit ähnlichen Beschwerden. Sie sollten angeleitet werden, ihre eigene Medikation einzunehmen und Hilfe in Anspruch zu nehmen, falls sich die Symptome nicht beruhigen.

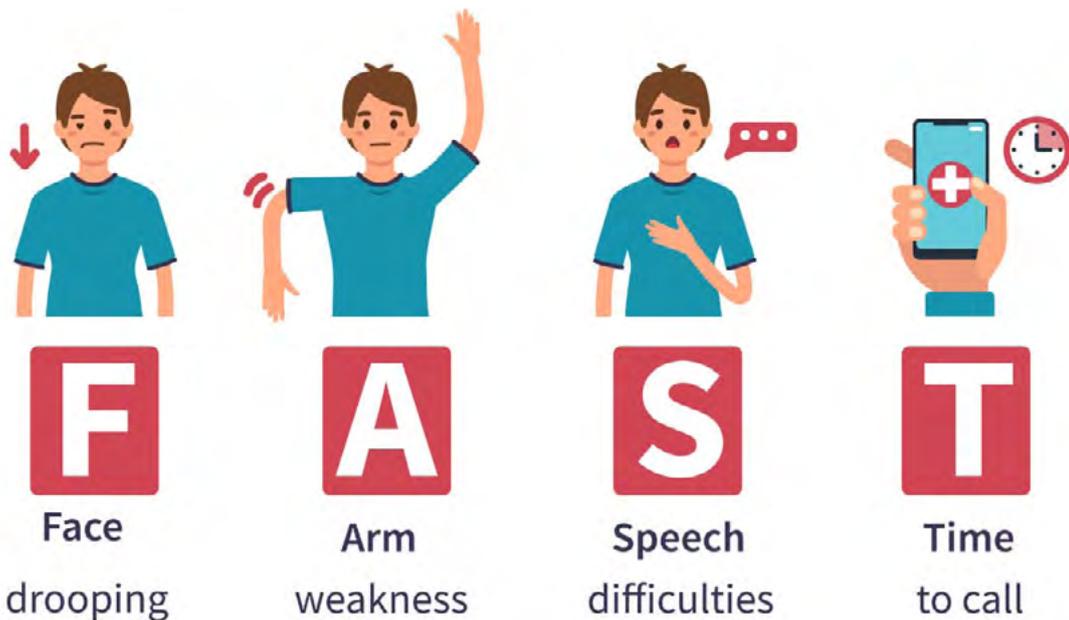
Falls das Schema der Kopfschmerzen dem Patienten ungewöhnlich erscheint und er besorgt ist, sollte er umgehend medizinische Versorgung in Anspruch nehmen.

## Schlaganfall

Schlaganfälle sind häufig. Heutzutage gibt es Maßnahmen, die die Behandlungsergebnisse für viele Patienten verbessern können, wobei die frühzeitige Erkennung durch einen Ersthelfer einen großen Unterschied bewirken kann.

Der Ansatz wird folgendermaßen zusammengefasst:

Recognize stroke ... act **F A S T**



► Abbildung 31

Zu den Merkmalen von Schlaganfällen gehören:

- Gesichtslähmung
- Schwächegefühle oder veränderte Gefühlswahrnehmung auf einer Körperhälfte
- Undeutliches oder erschwertes Sprechen
- Beeinträchtigung oder Verlust der Sehkraft
- Koordinationsverlust/-schwierigkeiten
- Verwirrtheit oder Orientierungsstörungen

Was Sie tun sollten:

- Folgen Sie dem **DRS-ABCD**-Ansatz
- Beruhigen Sie den Patienten und helfen Sie dabei, die Situation für ihn angenehmer zu machen
- Falls der Patient nicht vollständig ansprechbar ist, bringen Sie ihn in die stabile Seitenlage

## Diabetische Notfälle

Diabetes ist ein Krankheitszustand, bei dem der Körper den Blutzuckerwert nicht ausreichend regulieren kann. Diabetes kann in jedem Alter auftreten. Es gibt zwei Arten von Diabetes: Typ 1 tritt gewöhnlich bei jüngeren Patienten auf und wird normalerweise mit Insulin-Injektionen behandelt. Typ 2 hängt in der Regel mit Übergewicht bei Erwachsenen zusammen und wird oft mit einer angepassten Ernährung und Tabletten behandelt.

Diabetes-Patienten müssen ihre Blutzuckerwerte regelmäßig überprüfen und wenden dementsprechend Injektionen und Tabletten an. Manchmal kann es passieren, dass ein Diabetes-Patient das Gleichgewicht zwischen Blutzuckerwert und Insulindosis falsch einschätzt, was dazu führen kann, dass sein Blutzuckerwert zu stark ansteigt oder abfällt. Beide Situationen sind ernst und bedürfen weiterführender Behandlung.

### Überzuckerung (Hyperglykämie)

Überzuckerung ist der Begriff dafür, wenn der Blutzuckerwert des Patienten zu hoch ist. Verursacht wird dies gewöhnlich durch zu wenig Insulin, Begleiterkrankungen oder Infektionen.

Zu den Merkmalen von Überzucker können gehören:

- Verwirrtheit, Unruhe oder Reizbarkeit
- Schläfrigkeit, die bei fehlender Behandlung dazu führen kann, dass der Patient nicht mehr ansprechbar ist
- Schnelle Atmung
- Extremer Durst

### Unterzuckerung (Hypoglykämie)

Unterzuckerung ist der Begriff für einen niedrigen Blutzuckerwert. Zu den Ursachen gehören zu viel Insulin, unzureichende Zuckerezufuhr und/oder zu starke körperliche Betätigung oder übermäßiger Alkoholkonsum.

Zu den Merkmalen von Unterzuckerung können gehören:

- Ein schnelles Auftreten von Symptomen
- Verwirrtheit, Unruhe und Reizbarkeit
- Schwächegefühle
- Feuchte, klebrige Haut
- Aggressionen
- Schläfrigkeit, die bei fehlender Behandlung dazu führen kann, dass der Patient nicht mehr ansprechbar ist

Die meisten Patienten wissen, wenn sie „Unterzucker“ haben und können den Zustand möglicherweise selbst beheben.

Achten Sie auf folgende Anzeichen:

- Manche Diabetes-Patienten tragen ein Armband mit einem medizinischen Warnhinweis.
- Wenn Sie glauben, dass eine Person einen diabetischen Notfall erleidet, können Sie nicht erkennen, ob es sich um Über- oder Unterzuckerung handelt, es sei denn, der Patient hat ein Blutzuckermessgerät dabei.

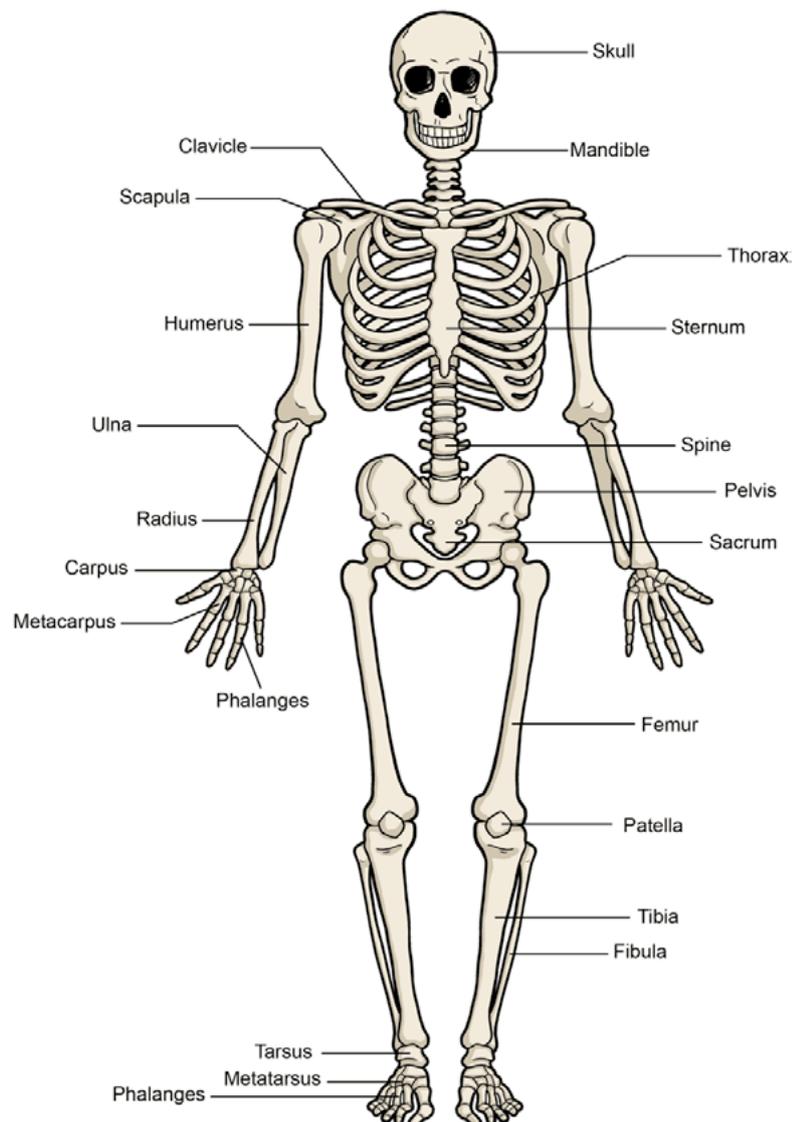
Was Sie tun können:

- Folgen Sie in jedem Fall dem **DRS-ABCD**-Ansatz
- Falls der Patient ansprechbar ist, helfen Sie ihm beim Verzehr eines zuckerhaltigen Snacks oder Getränks (kalorienhaltig)
  - Falls sich der Zustand schnell bessert, ermutigen Sie den Patienten zur Aufnahme von Kohlehydraten (wie Brot oder Kekse) und lassen Sie ihn sich erholen
  - Falls sich keine schnelle Besserung zeigt, oder es nicht möglich ist, ihm Getränke oder Snacks oral zu verabreichen, rufen Sie sofort Hilfe herbei
- Manche Patienten führen möglicherweise eine Spritze mit sich (ein Glukagon-Set), mit der sie sich bei „Unterzucker“ eine Injektion verabreichen können. In einem solchen Fall müssen sie dem Patienten bei der Verabreichung der Injektion möglicherweise helfen
- Überprüfen Sie, während Sie warten, immer wieder die Ansprechbarkeit/Reaktionsfähigkeit des Patienten

## Knochen- und Weichteilverletzungen

Verletzungen der Gliedmaßen sind zumeist schmerzhaft und durch Unfälle verursacht. Manchmal besteht eine sichtbare Krümmung oder Deformation. Auch Prellungen, Schwellungen und Druckempfindlichkeit sind möglich. Der Patient wird sich normalerweise dagegen sträuben, das Bewegen der betroffenen Extremität zuzulassen. Die Aufgabe des Ersthelfers ist es, das Opfer zu unterstützen und zu beruhigen. Generell gehört dazu das Stützen und Fixieren der Extremität in der Position, die der Patient am angenehmsten findet („polstern und unterstützen“).

Manchmal hat der Patient einen offensichtlichen Knochenbruch, der sich durch eine Deformation oder Schwellung bemerkbar macht. In den meisten Fällen benötigt der Patient ein Röntgen-Bild, um einen Knochenbruch festzustellen. Weichteilverletzungen (Stauchungen oder Zerrungen) können genauso schmerzvoll sein wie Brüche. Selten wird ein Knochenbruch als „offen“ bezeichnet. Dies ist der Fall, wenn die Bruchverletzung zusätzlich eine Wunde verursacht hat.



► Abbildung 32 – Die wichtigsten Knochen des Skeletts

Von einer Zerrung spricht man bei der Verletzung von Muskeln und Sehnen. Bei einer Stauchung sind Bänder und Gelenke betroffen. Am häufigsten treten Stauchungen an Knöchel und Knie auf.

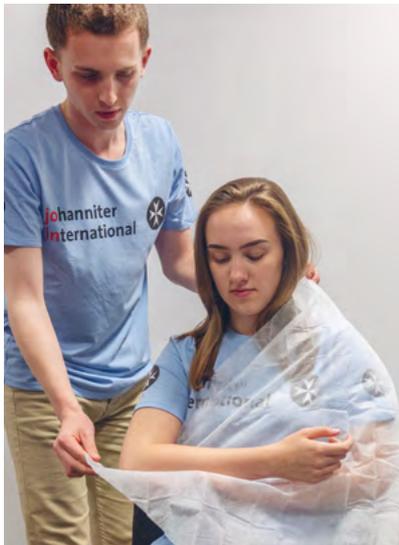
Durch eine Verletzung kann es auch zu einer Luxation (Verrenkung) des Gelenks kommen. In diesem Fall wird ein Knochen aus seiner eigentlichen Position verschoben, und es kommt zu Deformationen, Schmerzen und Bewegungseinschränkungen des Gelenks. Ausgelenkte Gelenke sind in der Regel äußerst schmerzvoll. Es sollte vom Ersthelfer kein Versuch unternommen werden, das Gelenk wieder in seine ursprüngliche Position zurück zu versetzen. Wenden Sie die „polstern und unterstützen“-Methode an, um das betroffene Körperteil so angenehm wie möglich zu lagern.

Jede blutende Wunde sollte so behandelt werden wie auf Seite 31 beschrieben.

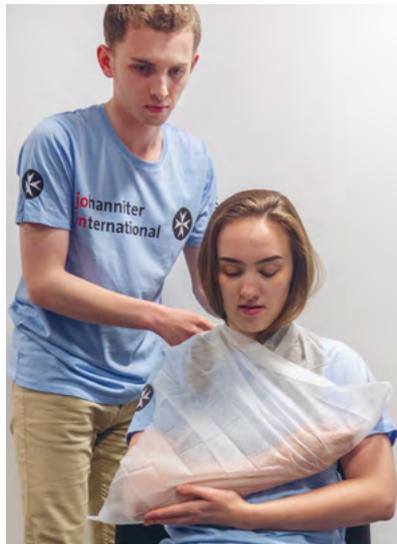
Falls der Patient nicht mehr ansprechbar ist, folgen Sie dem **DRS-ABCD**-Ansatz.

### Schulter- und Armverletzungen.

Die angenehmste Haltung für Patienten mit einer Schulter- oder Oberarmverletzung ist es normalerweise, den Arm mit angewinkeltem Ellbogen gegen die Vorderseite des Körpers zu halten. Der Arm sollte deshalb in dieser Position von einer Schlinge unterstützt werden. Ein Dreieckstuch eignet sich am besten dazu, eine Schlinge zu knoten, auch wenn eine Schlinge auch anderweitig improvisiert werden kann.



▶ Abbildung 33 – Der Patient sollte seinen verletzten Arm, unterstützt durch den anderen Arm, quer vor seine Brust halten. Die Grundfläche der Bandage kann zurückgefaltet werden, sodass sich eine saubere Kante ergibt. Die Bandage sollte anschließend mit der Grundflächenkante parallel zum Patienten aufgelegt werden.



▶ Abbildung 34 – Das obere „Ende“ der Schlinge wird gekreuzt hinter dem Hals/Nacken des Patienten mit dem anderen, nach oben gezogenen „Ende“ verknötet.



▶ Abbildung 35 – Abschließend wird die Spitze der Bandage für den Patienten angenehm an den Arm angelegt und fixiert.



▶ Abbildung 36

## Verletzungen am Brustkorb

Direkte Schläge auf den Brustkorb, oder auch Stürze, können zu Verletzungen der Muskeln und Rippen der Brustwand führen. Diese Verletzungen lösen Schmerzen an der betroffenen Körperstelle aus und gehen gelegentlich mit Blutergüssen und Schmerzen beim Atmen einher. Obwohl diese Verletzungen extrem schmerzvoll sein können, besteht durch sie bei jungen Menschen normalerweise keine Gefahr, und es ist lediglich eine einfache Schmerzlinderung erforderlich. Die Bewegungen der Brustwand sollten nicht eingeschränkt werden. Bei älteren Menschen können Verletzungen des Brustkorbs schwerwiegende Konsequenzen haben. Diese Patienten müssen zur weiteren Versorgung/Untersuchung in ein Krankenhaus eingeliefert werden.

## Bauchverletzungen

Jeder Patient mit Verletzungen im Bauchbereich nach einem Unfall benötigt dringend medizinische Hilfe.

## Beinverletzungen

In den meisten Fällen reicht es aus, dem Patienten dabei behilflich zu sein, das verletzte Bein in einer angenehmen Position zu lagern. Normalerweise gelingt dies durch die Lagerung auf Polstern oder auf einer anderen weichen, komfortablen Unterlage.

Ältere Leute erleiden Verletzungen am häufigsten an der Hüfte und am Oberschenkel. Manchmal ist dies das Ergebnis leichterer Unfälle. Häufig ist das Bein verdreht, die Hüfte am Oberschenkel nach vorne geneigt und das Knie gebeugt. In diesen Fällen sollte das verletzte Bein in der Ausgangsposition verbleiben und gestützt werden („polstern und unterstützen“).

Knieverletzungen treten sehr oft bei sportlichen Aktivitäten auf. Das Knie kann dabei sehr schnell anschwellen. Diese Verletzungen sind oft sehr schmerzvoll und bedürfen einer Behandlung im Krankenhaus.

## Verstauchungen

Verstauchungen an den unteren Gelenken der Extremitäten treten am häufigsten auf, und möglicherweise ist es dem Patienten wegen der Schwellung und den Beschwerden nicht möglich, zu gehen. Die Erste-Hilfe-Behandlung für Verletzungen der Weichteile ist im Feld unten zusammengefasst.

Eis sollte nicht direkt mit der Haut in Kontakt kommen, sondern in eine Plastiktüte gepackt und mit

**Pain (Schmerz)** – Linderung durch Schmerzmittel

**Rest (Schonung)** – Schonung des verletzten Körperteils

**Ice (Eis)** – Anwenden von Eis oder Kühlkissen am verletzten Körperteil

**Comfortable (Komfort)** – Stützen in einer angenehmen Haltung

**Elevate (Hochlagerung)** – Hochlagern des verletzten Körperteils

einem dünnen Handtuch eingewickelt werden. Bei der Erste-Hilfe-Versorgung von Verstauchungen spielen Bandagen und Stützen (zur Lagerung) eine untergeordnete Rolle. Patienten mit einer Verstauchung im Bein, die nicht mehr gehen können, bedürfen weiterführender medizinischer Untersuchungen, um einen Knochenbruch auszuschließen.

## Verletzungen des Halses und der Wirbelsäule

Das Rückenmark (das durch den Wirbelkanal läuft) verbindet das Gehirn mit dem Rest des Körpers. Zusammen bilden sie das zentrale Nervensystem.

Die Wirbelsäule besteht aus:

- Rückenmark
- Knochen (Wirbeln) – sie schützen das Rückenmark

Das Rückenmark steht mit einzelnen Muskeln in Verbindung und weist diese an, sich zu bewegen (motorische Funktion). Es steht auch mit Organen, wie der Haut, in Verbindung. Diese kommuniziert wiederum dem Gehirn Sinneswahrnehmungen wie Berührung, Schmerz und Wärme (sensorische Funktionen).

Das größte Risiko bei einer Verletzung an der Wirbelsäule besteht in einer temporären oder dauerhaften Schädigung des Rückenmarks. In diesem Fall wird der Patient vom Punkt seiner Verletzung abwärts gelähmt sein.

Einer Verletzung der Wirbelsäule wird meist durch eine extreme Krafteinwirkung verursacht. Sie sollten die Möglichkeit einer Verletzung der Wirbelsäule bei folgenden Vorfällen/Unfällen in Betracht ziehen:

- Sturz aus größerer Höhe (z. B. von einer Leiter)
- Unglücklicher Sturz (z. B. bei Sport/Turnen)
- Kopfsprung in flache Gewässer und Aufschlagen des Kopfes auf dem Boden
- Sturz von einem fahrendem/sich fortbewegendem Fahrzeug oder von einem Pferd
- Beteiligung an einem Verkehrsunfall – vor allem, wenn der Passagier nicht angeschnallt ist
- Krafteinwirkung durch ein schweres Objekt, das auf den Kopf oder auf den Rücken fällt
- Erleiden einer erheblichen Verletzung des Kopfes oder Gesichts

In der Praxis werden die Mehrzahl der Hals- und Rückenverletzungen von relativ leichten Unfällen verursacht (z. B. durch einen unglücklichen Sturz oder eine ruckartige Bewegung) und stehen nicht in Zusammenhang mit den oben aufgelisteten Mechanismen. Bei derartigen Verletzungen reicht es normalerweise aus, den Patienten zu beruhigen und seine Schmerzen zu behandeln.

**Falls der Patient wegen der Kopfverletzung nicht mehr ansprechbar ist, ziehen Sie stets eine Wirbelsäulen-Verletzung in Betracht und gehen Sie vorsichtig mit ihm um**

Achten Sie auf folgende Anzeichen:

- Schmerzen im Hals oder Rücken
- Verletzungen und/oder Blutergüsse auf der Haut über der Wirbelsäule
- Kontrollverlust der Gliedmaßen – möglicherweise kann das Opfer seine Arme und Beine nicht mehr bewegen
- Gefühlsverlust oder ungewöhnliche Empfindungen wie Brennen oder Kribbeln

Was Sie tun müssen:

- Folgen Sie stets dem **DRS-ABCD**-Ansatz

Falls der Patient *ansprechbar und NICHT verwirrt ist*:

- Beruhigen Sie ihn und weisen Sie ihn an, sich nicht zu bewegen
- Um dem **DRS-ABCD**-Ansatz zu folgen, sollten Sie ihn anweisen, vorsichtig den Kopf zu bewegen, sodass er geradeaus blickt (falls dies ohne Schmerzen möglich ist)
- Rufen Sie den Rettungsdienst, oder weisen Sie eine andere Person dazu an
- Bitten Sie den Patienten darum, seinen Kopf so still wie möglich zu halten
- Möglicherweise sollten Sie den Kopf mit Kissen oder Decken an beiden Seiten unterstützen, oder den Kopf des Patienten in neutraler Position still halten. Falls Sie den Patienten mit den Händen berühren, bedecken Sie nicht seine Ohren, damit er Sie hören kann (Abbildung 37)



► Abbildung 37 – Stabilisieren des Nackens per Hand

So reagieren Sie, wenn der Patient *nicht ansprechbar ist*:

- Stellen Sie sicher, dass sein Atemweg frei ist und wenden Sie – falls nötig – das Überstrecken des Kopfes an (Abbildung 3). Möglicherweise müssen Sie dafür zunächst einen Motorradhelm entfernen (Seite 25)
- Überprüfen Sie die Atmung:
  - Falls der Patient normal atmet, belassen Sie den Patienten in seiner Ausgangsposition und halten Sie seinen Kopf mit Ihren Händen still. Falls Sie bezüglich der Atemwege Bedenken haben, oder unsicher sind, ob der Patient normal atmet, müssen Sie ihn unter Umständen bewegen (ihn z. B. auf den Rücken rollen), um ihn richtig untersuchen zu können
  - Falls er nicht normal atmet, müssen Sie eine Herz-Lungen-Wiederbelebung beginnen. Dazu muss der Patient vorsichtig auf den Rücken gedreht werden

Überprüfen Sie die Atmung und Ansprechbarkeit des Patienten, während Sie auf Hilfe warten. Falls der Patient unkooperativ und/oder verwirrt ist, sollten Sie ihn nicht dazu zwingen, seinen Hals ruhig zu halten.

# Leichte Verletzungen

## Schnitte und Schürfwunden

Blutungen aus kleinen Schnitten und Schürfwunden können durch Druck und Hochlagern kontrolliert werden. Bei Anwendung eines Pflasters heilt die Wunde normalerweise nach ein paar Tagen von selbst. Handelt es sich bei der Wunde um eine kleine, oberflächliche Schürfwunde, ist es oft am besten, diese unbedeckt zu lassen, sodass sie schnell austrocknet und sich Schorf bildet.

Medizinische Hilfe muss nur in Anspruch genommen werden, falls die Blutung schwer zu kontrollieren ist, sich ein Fremdkörper in der Wunde befindet oder ein hohes Infektionsrisiko besteht – z. B. bei einer Bissverletzung durch einen Hund oder Menschen. Patienten, die sich bezüglich ihres Impfstatus nicht sicher sind (z. B. Tetanus und Hepatitis), sollten medizinischen Rat einholen.

## Blutergüsse

Blutergüsse werden durch Blutungen in die Gewebeschichten unterhalb der Haut verursacht. Ein Bluterguss kann sehr schnell nach einer Verletzung auftreten, oder erst nach ein paar Tagen (je länger es dauert, bis der Bluterguss sichtbar wird, desto tiefer liegt das verletzte Gewebe). Ältere Menschen und Personen, die gerinnungshemmende Medikamente einnehmen, sind anfälliger für Blutergüsse.

Blutergüsse können durch Hochlagern und Kühlen gelindert werden. Platzieren Sie nach einer Verletzung für 10 Minuten eine kalte Kompresse über dem verletzten Weichgewebe, um den Blutfluss zu reduzieren und damit das Ausmaß des Blutergusses zu verringern.

Falls die Schwellung weiter zunimmt, muss der Patient in einer Klinik untersucht werden.

## Blasen

Blasen treten durch die wiederholte Reibung der Haut auf – z. B. wenn die Haut wiederholt an eine andere Fläche, wie die Innenseite eines Schuhs, reibt. Aus dem geschädigten Gewebe tritt eine Flüssigkeit aus, die sich unter der Haut sammelt.

Falls eine Blase entsteht, säubern und trocknen Sie die betroffene Stelle. Falls die Blase bereits geplatzt ist, säubern Sie die betroffene Stelle, aber lassen Sie das „Dach“ der Blase unberührt. Platzieren Sie lediglich eine gepolsterte Wundauflage (Kompresse o. ä.) über der betroffenen Stelle, um für Polsterung, Schutz und Komfort zu sorgen.

## Fremdkörper in einer Wunde

Es ist wichtig, kleine Fremdkörper wie kleine Glasstückchen oder Kies aus einer Wunde zu entfernen. Solche Objekte erhöhen das Risiko einer Infektion, falls sie nicht entfernt werden. Entweder Sie spülen den Schmutz mit Wasser aus der Wunde, oder Sie entfernen die Stücke mit einer Pinzette. Falls sich die Fremdkörper tiefer in der Wunde befinden, sollte deren Entfernung besser medizinisch geschultem Personal überlassen werden. Wenn ein Objekt in der Wunde belassen wird, müssen Sie den Bereich um das Objekt herum möglicherweise polstern, bevor Sie einen Verband anlegen.

Wurde die Wunde vollständig gereinigt und verbunden, muss keine weitere medizinische Versorgung in Anspruch genommen werden. Falls sich allerdings noch immer ein Fremdkörper oder Schmutz in der Wunde befindet, sollte weiterführende medizinische Hilfe in Anspruch genommen werden.

## Nasenbluten

Dies ist ein häufiges Problem und folgende Erste-Hilfe-Maßnahmen lösen das Problem:

- Fordern Sie die Person auf, sich hinzusetzen und nach vorn zu beugen
- Fordern Sie den Patienten auf, den weichen Teil seiner Nase - mit kurzen Unterbrechungen alle 10-15 Minuten - zusammenzudrücken, bis die Blutung aufhört (Abbildung 38)
- Fordern Sie die Person auf, durch den Mund zu atmen

Falls die Blutung länger als 30 Minuten andauert, falls sie besonders stark ist, wenn Symptome wie Benommenheit oder eine Ohnmacht auftreten oder falls eine Kopfverletzung voraus ging, fordern Sie medizinische Hilfe an.



► Abbildung 38 – Kontrollieren von Nasenbluten

## Probleme mit den Ohren

Schmerzen in den Ohren können verschiedene Ursachen haben, wie z. B. Infektionen oder Gegenstände, die in den Ohren feststecken. Empfehlen Sie dem Patienten, seinen Hausarzt zu Rate zu ziehen oder die örtliche Notaufnahme aufzusuchen. Unternehmen Sie keine Versuche, Fremdkörper aus dem Gehörgang zu entfernen, außer diese sind deutlich sichtbar und einfach zu bergen.

## Verletzungen der Augen

Bei seltenen Unfällen kommt es zu Verletzungen der Augen. Diese Verletzungen reichen von kleineren bis zu schweren Problemen. Achten Sie auf folgende Anzeichen und Symptome:

- Schmerzen oder Rötung der Augen oder der Augenlider
- Eine sichtbare Wunde mit oder ohne austretender Flüssigkeit/Blut
- Verlust des Sehvermögens
- Lichtempfindlichkeit
- Wässrige Augen

Es ist wichtig, den Patienten davon abzuhalten, sich die Augen zu reiben.

Falls Sie glauben, dass sich etwas im Auge befinden könnte, sollten Sie folgendermaßen vorgehen:

- Untersuchen Sie das Auge genau auf Wunden
- Falls Sie etwas erkennen können, versuchen Sie es herauszuwaschen, indem Sie reichlich sauberes Wasser über den inneren Augenwinkel fließen lassen (Abbildung 39)
- Falls dies nicht hilft, nehmen Sie dringend medizinische Hilfe in Anspruch.

Befindet sich ein **Bluterguss, ein Schnitt oder ein eingeschlossener Fremdkörper** im Auge (oder um das Auge herum), sollten Sie folgendermaßen vorgehen:

- Fordern Sie den Patienten dazu auf, die Augen nicht zu bewegen
- Fordern Sie ihn auf, dringend medizinische Hilfe in Anspruch zu nehmen

Im Falle einer **Verätzung** sollten Sie folgendermaßen vorgehen:

- Spülen Sie das Auge sofort mindestens 15 Minuten lang mit sauberem Wasser aus und neigen Sie den Kopf des Patienten, sodass das betroffene Auge nach unten zeigt (um eine Verunreinigung des anderen Auges zu vermeiden)
- Fordern Sie den Patienten auf, dringend medizinische Hilfe in Anspruch zu nehmen

Es ist wichtig, das Auge nicht zu berühren, und kein Objekt zu entfernen, das aus dem Auge heraussteht. Es besteht keine Notwendigkeit, ein verletztes Auge zu polstern.



► Abbildung 39 – Auswaschen eines Auges

**Falls sich im Auge des Patienten toxische Chemikalien befinden (z. B. Säure), beginnen Sie sofort mit dem Ausspülen und verwenden Sie eine Flüssigkeit auf Wasserbasis.**

**Falls kein reines Wasser zur Verfügung stehen sollte, können auch alkoholfreie Erfrischungsgetränke verwendet werden.**

# Verbrennungen und Verbrühungen

Die Exposition mit Feuer oder brennenden Materialien kann vor allem in geschlossenen Räumen zum Einatmen heißer Gase und/oder thermischen Verletzungen von Mund und Atemwegen führen. Die Situation kann schnell zu einem lebensbedrohlichen Problem werden, für das dringend medizinische Hilfe angefordert werden sollte. Teilen Sie der Rettung mit, dass Sie eine Verbrennung der Atemwege vermuten (Seite 27).

Im Falle einer Verbrennung oder Verbrühung sollten Sie die betroffene verbrannte/verbrühte Stelle kühlen. Dies lindert den Schmerz und reduziert die Schwellung und das Risiko einer anschließenden Vernarbung. Je schneller und länger eine Verbrennung gekühlt wird, desto geringer sind die Auswirkungen der Verletzung.

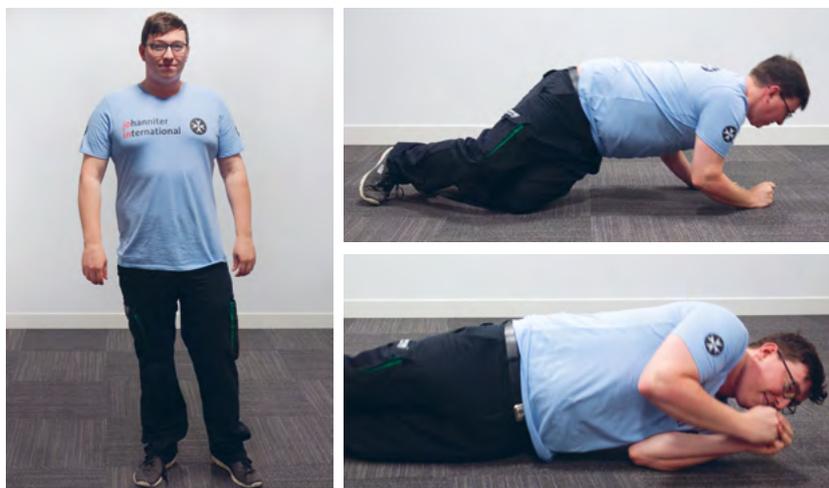
## Grundprinzipien

- Stellen Sie fest, ob es sicher ist zu helfen
- Versuchen Sie NICHT, Objekte zu entfernen, die auf der verbrannten Stelle kleben
- Kühlen Sie den Patienten NICHT zu sehr – kühlen Sie lediglich die verbrannte Stelle
- Verwenden Sie KEINE Lotionen, Salben oder Cremes
- Verwenden Sie KEINE selbstklebenden Wundauflagen
- Bringen Sie KEINE Blasen zum Platzen

Was Sie tun können:

- Folgen Sie stets dem **DRS-ABCD**-Ansatz
- Lassen Sie mindestens 20 Minuten lang kaltes Wasser (KEIN eiskaltes Wasser) auf die Wunde fließen. Das Kühlen von großflächigeren Verbrennungen bei Kindern kann eine Unterkühlung verursachen. Es sollte entsprechend vorsichtig vorgegangen werden, um dies zu vermeiden
- Falls kein kühles Wasser vorhanden ist, können auch andere kalte Flüssigkeiten wie alkoholfreie Erfrischungsgetränke verwendet werden
- Entfernen Sie jeglichen Schmuck in der Nähe verbrannter Haut
- Falls verfügbar, bedecken Sie die Verbrennung mit einer sterilen Wundauflage (Kompressen o. ä.)
- Alternativ können auch Streifen von Frischhaltefolie auf der verbrannten Stelle platziert werden, allerdings dürfen sie nicht um die betroffene Extremität gewickelt werden
- Stellen Sie bei großflächigen oder schweren Verbrennungen sicher, dass medizinische Hilfe angefordert wird. Viele Patienten werden zur Schmerzlinderung medizinische Hilfe benötigen
- Falls Anzeichen von Atemproblemen bestehen, folgen Sie den Anweisungen auf Seite 26

Bei Verätzungen mit ätzenden Substanzen oder nach einer absichtlichen Attacke mit einer unbekanntem Chemikalie folgen Sie den Anweisungen auf Seite 55.



Falls ein Patient brennt, versuchen Sie das Feuer zu löschen, indem Sie die Vorgehensweise „Anhalten, Hinlegen, Wälzen“ befolgen (Abbildung 40).

▶ Abbildung 40 – Die Technik „Anhalten, Hinlegen, Wälzen“

## Angriffe mit Säure

Angriffe mit ätzenden Substanzen werden immer häufiger. Als Ersthelfer können Sie einfache und effektive Maßnahmen ergreifen, die für das Opfer einer solchen Attacke einen großen Unterschied ausmachen.

Sobald Sie überprüft haben, dass es sicher ist, sich der Person zu nähern und sie zu untersuchen, gehen Sie folgendermaßen vor:

<b>Melden</b>	–	Wählen Sie die 112
<b>Entfernen</b>	–	Entfernen Sie vorsichtig kontaminierte/verunreinigte Kleidung
<b>Spülen</b>	–	Spülen Sie die betroffenen Stellen

Wenn Sie dem Opfer einer Säureattacke helfen, ist es sehr wichtig, dass Sie nicht selbst mit der Säure in Kontakt kommen. Wenn Sie Kleidung entfernen, versuchen Sie sich selbst zu schützen, indem Sie Plastiktüten um ihre Hände befestigen, Handschuhe überziehen (falls verfügbar) und keine offensichtlich betroffenen Stellen auf der Kleidung des Opfers berühren.

Was Sie tun sollten:

- Folgen Sie stets dem **DRS-ABCD**-Ansatz
- Kühlen Sie die Verätzung, nicht den Patienten. Eis darf dabei nicht verwendet werden.
- Halten Sie den Patienten warm
- Spülen Sie die ätzende Substanz idealerweise mit großen Mengen Leitungswasser ab. Es können aber auch andere Flüssigkeiten verwendet werden. Idealerweise sollten Sie mindestens 20 Minuten lang spülen
- Vermeiden Sie es, die ätzende Substanz durch das Spülen auf andere Körperteile zu übertragen

## Vergiftungen oder absichtliche Überdosen

Möglicherweise müssen Sie helfen, wenn jemand an einer Überdosis oder Vergiftung leidet. Es gibt einige einfache Tipps, die in dieser Situation helfen:

- Folgen Sie stets dem **DRS-ABCD**-Ansatz
- Falls Sie Atemspenden geben müssen, verwenden Sie zum Schutz eine HLW/CPR-Maske oder einen Gesichtsschutz
- Beruhigen Sie den Patienten
- Rufen Sie 112 an und teilen Sie dem Telefonisten dabei möglichst viele Informationen zur Vergiftung mit
- Versuchen Sie nicht, den Patienten zum Erbrechen zu bringen, aber unterstützen Sie ihn, falls er erbricht
- Nehmen Sie eine Probe des Gifts

# Bisse und Stiche

## Tierbisse

Bisse beschädigen das Gewebe und lassen Keime in die Haut, deshalb muss jeder Biss, der die Haut durchdringt, auch behandelt werden, damit es zu keiner Infektion kommt.

Verwenden Sie den **DRS-ABCD**-Ansatz. Erste-Hilfe-Behandlung von Bissen:

- Stoppen der Blutung (Seite 31)
- Ausspülen der Wunde mit großen Mengen Wasser
- Bedecken der Wunde mit einer sterilen Wundauflage, um einer Infektion vorzubeugen
- Fordern Sie den Patienten auf, medizinische Hilfe in Anspruch zu nehmen

Für die meisten Bisswunden werden Antibiotika benötigt, und es besteht das Risiko für Tetanus (oder in einigen Ländern auch für eine Tollwutinfektion), deshalb ist es wichtig, Patienten dazu aufzufordern, medizinische Hilfe in Anspruch zu nehmen.

## Bisse durch Menschen

Falls der Biss von einer anderen Person stammt, besteht zusätzlich zu bakteriellen Infektionsrisiken das Risiko, mit Hepatitis oder HIV infiziert zu werden. Es muss unbedingt eine Klinik aufgesucht werden.

## Insektenstiche

Insektenstiche können schmerzhaft sein, sind aber normalerweise nicht gefährlich. Schmerz ist meist das erste Symptom, gefolgt von leichter Schwellung, Rötung und Wundsein.

Manchmal können Stiche schwere allergische Reaktionen auslösen. Darum ist es wichtig, auf solche Reaktionen zu achten, und bei Bedarf schnellstens medizinische Hilfe anzufordern.

Was Sie tun müssen:

- Falls Sie den Stachel sehen, wischen oder kratzen Sie ihn seitlich ab. Versuchen Sie den Stachel nicht mithilfe einer Pinzette zu entfernen, weil dadurch noch mehr Gift in die Wunde gelangen kann
- Sorgen Sie für einfache Schmerzlinderung
- Platzieren Sie einen Eisbeutel oder etwas Kaltes auf der Wunde, um die Schwellung zu reduzieren, und lagern Sie den betroffenen Körperteil hoch
- Falls der Stich/Stachel sich im Mund oder im Rachen befindet (z. B. weil ein in einem Getränk gefangenes Insekt geschluckt wurde), lassen Sie den Patienten an einem Eiswürfel lutschen oder schluckweise eiskaltes Wasser trinken.
- Folgen Sie immer wieder dem **DRS-ABCD**-Ansatz

Falls Sie Anzeichen einer schweren allergischen Reaktion bemerken (Seite 39), fordern Sie medizinische Notfallhilfe an. Assistieren Sie dem Patienten bei der Anwendung seines Adrenalin-Autoinjektors (falls verfügbar).

## Schlangenbisse

Alle Schlangenbisse (oder vermuteten Schlangenbisse) müssen als potenziell lebensbedrohlich gelten, und es sollte sofort medizinische Hilfe angefordert werden.

### Versuchen Sie nicht, die Schlange einzufangen

Symptome können bei der betroffenen Person unter Umständen erst eine Stunde nach dem Biss oder sogar noch später auftreten. Bissspuren können von punktuellen Wunden bis hin zu Kratzern reichen und sind manchmal fast nicht sichtbar.

Die folgenden Anzeichen und Symptome können in verschiedenen Kombinationen auftreten:

- Schmerzen, Schwellungen, Blutergüsse oder kleinere Blutungen an der Bissstelle (manchmal auch verzögert)
- Kopfschmerzen, Ohnmacht, Schwindel
- Bauchschmerzen, Übelkeit und Erbrechen
- Verschwommensehen, schlaffe Augenlider
- Schwierigkeiten beim Sprechen oder Schlucken
- Schwäche- oder Taubheitsgefühle in den Gliedmaßen
- Schwierigkeiten beim Atmen

Was zu tun ist:

- Folgen Sie dem **DRS-ABCD**-Ansatz
- Verständigen Sie die Rettung
- Bringen Sie den Patienten in eine liegende Position und fordern Sie ihn auf, sich still zu halten
- Beruhigen Sie den Patienten
- Stoppen Sie jegliche Blutung und waschen Sie die Wunde mit sauberem Wasser aus
- Bedecken Sie die Bissstelle
- Falls eine der Gliedmaßen vom Biss betroffen ist, legen Sie eine Bandage an. Beginnen Sie bei den Fingern oder Zehen, und applizieren Sie die Bandage über die gesamte betroffene Extremität (Abbildung 41)
- Immobilisieren (fixieren) Sie die bandagierte Extremität
- Notieren Sie, wann der Biss erfolgt ist und wann die Bandage angelegt wurde
- Bleiben Sie beim Patienten, bis medizinische Hilfe eintrifft

Versuchen Sie NICHT, das Gift auszusaugen oder an der betroffenen Extremität ein Tourniquet (eine Abschnürung) anzubringen.



▶ Abbildung 41 – Bandage und Ruhigstellung

# Über JOIN

JOIN ist die Partnerschaft der vier protestantischen Johanniterorden und ihrer nationalen Wohltätigkeitsorganisationen. Unsere Mitgliedsorganisationen mit Sitz in Europa und im Nahen Osten arbeiten eng zusammen und werden von mehr als 100.000 Freiwilligen unterstützt.

Mit medizinischen Dienstleistungen und Erster-Hilfe, sozialer Fürsorge, internationaler Hilfe sowie Katastrophenhilfe und Jugendarbeit bieten sie ein breites Spektrum an Hilfeleistungen an. Die Dienstleistungen unserer Mitgliedsorganisationen stehen allen offen. Das JOIN-Hauptbüro in Brüssel vertritt die Interessen der Johanniter-Organisationen gegenüber den europäischen und internationalen Gremien und unterstützt internationale Projekte und Arbeitsgruppen.

Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte unser Büro in Brüssel unter [join.office@johanniter.org](mailto:join.office@johanniter.org) oder [www.johanniter.org](http://www.johanniter.org).

