# **Erste Hilfe**



Erste-Hilfe-Schulung | Erste-Hilfe-Fortbildung | Erste-Hilfe-Schulung in Bildungs- und Betreuungseinrichtungen für Kinder

#### Impressum:

Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung sowie der Übersetzung, vorbehalten.

Der Inhalt dieser Broschüre "Erste Hilfe" entspricht den aktuellen Inhalten der Ausbildungsvorschrift "Erste Hilfe" der Deutschen Lebens-Rettungs-Gesellschaft e. V., in fachlicher Übereinstimmung mit:

- Bundesarbeitsgemeinschaft Erste Hilfe (BAGEH)
- German Resuscitation Council (GRC)
- European Resuscitation Council (ERC)

Mit Zustimmung des Spitzenverbandes "Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung" (DGUV), der gewerblichen Berufsgenossenschaften und Unfallversicherungsträger der öffentlichen Hand

# © DLRG April 2021

# Herausgeber:

Deutsche Lebens-Rettungs-Gesellschaft e. V. Präsidium Im Niedernfeld 1-3 31542 Bad Nenndorf

#### Illustration:

European Resuscitation Council (ERC) Grafik-Design Boehs, Köln Thomas Schönwies

# Redaktion & Bearbeitung:

Medizinisches Lektorat:

Dr. med. Ulrich Jost

#### Layout und Erstellung:

Thomas Schönwies

# Bezug für DLRG Gliederungen über:

DLRG-Materialstelle Im Niedernfeld 1-3 31542 Bad Nenndorf

Telefon: +49 57 23 - 955 600 Telefax: +49 57 23 - 955 699

E-mail: shop@materialstelle.dlrg.de

Internet: shop.dlrq.de

Bestellnummer: 14 30 80 43 18. aktualisierte Auflage 2021

# Inhaltsverzeichnis

Vorwort	
Warum überhaupt Erste Hilfe?	5
Bin ich dazu verpflichtet, Erste Hilfe zu leisten?	
Woran erkenne ich eine lebensbedrohliche Situation?	6
Was muss ich tun, wenn sich ein Notfall ereignet?	6
Auffinden eines Notfallpatienten I	7
Schließen Sie eine Eigen- und Fremdgefährdung aus!	8
Absichern beim Verkehrsunfall	8
Absichern bei Stromunfällen	9
Aus der Gefahrenzone bringen	10
Retten aus einem PKW	
Feststellen der Lebensfunktionen (Bewusstsein und Atmung)	12
Seitenlage (bei Erwachsenen und Kindern)	13
Notruf	14
Helmabnahme	
Wärmeerhaltung - Decke/Rettungsdecke	18
Seelische (psychische) Betreuung	19
Atemnot	20
Asthma	
Schwellungen der Atemwege	
Verschlucken	
Entfernen eines Fremdkörpers	
Krampfanfälle	
Schlaganfall	
Sonnenstich	
Akute Erkrankungen der Herzkranzgefäße	
Unterkühlung (Erfrierungen)	
Vergiftungen	
Knochenbrüche	
Gelenkverletzungen	
Kühlkompressen	
Herz-Lungen-Wiederbelebung (HLW)	
Auffinden eines Notfallpatienten II	
Die Herz-Lungen-Wiederbelebung mit AED im Gesamtablauf	
Bedrohliche Blutungen	
Verletzungen des Bauches und der Bauchorgane	
Verätzungen	
Verbrennungen (Verbrühungen)	
Schock (Volumenmangel)	
Wunden	
Verbände	
Fremdkörper in Wunden	
Blutung aus der Nase	
Erste-Hilfe-Maßmahmen am Kind	
Erkrankungen im Kindesalter	64



# **Vorwort**

Jederzeit können Sie Augenzeuge eines Notfalls werden. Das Schicksal eines Menschen wird dann vielleicht gerade von Ihnen abhängen. Das Üben der Erste Hilfe-Maßnahmen, die in dieser Broschüre dargestellt sind, wird Ihnen die Sicherheit geben, der Situation gewachsen zu sein.

Sie werden schon beim Lesen dieser Broschüre feststellen, dass es sehr leicht ist, Erste Hilfe zu leisten. Schon wenige Handgriffe können ausreichen, einem Menschen das Leben zu retten. Gehen Sie deshalb an Menschen, die auf Ihre Hilfe angewiesen sind, nicht achtlos vorbei.

Haben Sie keine Angst, etwas falsch zu machen oder dem Patienten zu schaden! Von Ihnen wird nichts erwartet, das Sie nicht leisten können.

Wenn Sie die hier dargestellten Erste Hilfe-Maßnahmen anwenden, so helfen Sie richtig. Helfen ist besser als nichts tun.

Haben Sie keine Angst vor juristischen Konsequenzen, wenn Sie einmal etwas falsch gemacht haben, denn Ersthelfer können für Fehler, die ihnen unterlaufen, juristisch nicht belangt werden, es sei denn, sie handeln grob fahrlässig oder vorsätzlich falsch.

Haben Sie keine Angst bei der Hilfeleistung selbst einen Schaden zu erleiden. Kraft Gesetzes sind Sie bei der Durchführung der Hilfeleistung unfallversichert und können Schäden geltend machen!

Haben Sie Angst sich zu gefährden? Niemand erwartet von Ihnen eine Hilfeleistung, wenn Sie sich selbst damit in Gefahr bringen. Oberstes Gebot ist daher, dass Sie den Notfallort so absichern, dass eine Eigen- und Fremdgefährdung ausgeschlossen werden kann.

Diese Broschüre soll Ihnen als Begleitheft zur Ersten Hilfe-Ausbildung dienen und Ihnen bei bereits erfolgter Ausbildung Gelegenheit zum Nachschlagen geben. Stellen Sie sie deshalb nicht in den Bücherschrank, sondern halten Sie sie stets griffbereit, zum Beispiel an Ihrem Arbeitsplatz, in Ihrer Hausapotheke oder in Ihrem Verbandkasten.

Mit der Darstellung der Erste Hilfe-Maßnahmen möchten wir Sie anregen, hin und wieder zu üben, damit Sie diese sicher anwenden können, wenn Ihre Hilfe gebraucht wird.

Wir empfehlen Ihnen, Ihre Kenntnisse von Zeit zu Zeit aufzufrischen, zum Beispiel durch einen erneuten Besuch eines Ersten Hilfe-Lehrgangs oder die Teilnahme an einer Ersten Hilfe-Fortbildung.

Ihre

Deutsche Lebens-Rettungs-Gesellschaft e. V.

# Warum überhaupt Erste Hilfe?

Erste Hilfe kann plötzlich und überall notwendig werden. Unter Erste Hilfe ist aber nicht nur die Hilfe bei lebensbedrohlichen Notfällen zu verstehen, sondern sie umfasst auch die Hilfe, die z. B. eine Mutter einem hingefallenen Kind leistet, indem sie das Kind tröstet. Häufig geraten Menschen in Not und sind auf Ihre Hilfe angewiesen.

Notfälle können überall und jederzeit geschehen. Denken Sie nur an:

- lebensbedrohliche **Erkrankungen** (so sterben z. B. jährlich ca. 150.000 Menschen in der Bundesrepublik an akutem Herzversagen)
- Unfälle (im Haushalt, am Arbeitsplatz, bei Sport und Spiel, im Straßenverkehr etc.)
- Vergiftungen (wenn Ihr Kind z. B. Arzneimittel geschluckt hat, die unverschlossen herumstanden)

Am häufigsten werden die Menschen mit denen Sie zusammenleben, auf Ihre Hilfeleistung angewiesen sein: ihre Familienangehörigen, Ihre Nachbarn, Ihre Freunde und Bekannten. **Da wird Ihre Hilfe wichtig**.

Denn auch noch so gut ausgebildetes Rettungsdienstpersonal und die beste ärztliche Hilfe können zu spät sein, wenn die Personen, die als Erste zu einem Notfall kommen, die einfachen Handgriffe der Ersten Hilfe nicht anwenden. Gerade die ersten Minuten vom Eintritt eines Notfallereignisses bis zum Eintreffen des Rettungsdienstpersonals sind oftmals entscheidend dafür, ob die vom Notfall Betroffenen überleben und ob ihre Gesundheit, ohne größeren Schaden zu nehmen, wiederhergestellt werden kann.

Nach Eintritt eines Notfalls sind zahlreiche Aufgaben wahrzunehmen. Viele, z. B. das Beachten des Eigenschutzes, das Absichern des Notfallortes, das Absetzen des Notrufs und die Betreuung des Patienten, können auch ohne Erste Hilfe-Ausbildung ausgeführt werden.

# Jeder kann Helfen!

In der Ausbildung "Erste Hilfe" besteht die Möglichkeit, darüber hinaus Maßnahmen zur Versorgung von Notfallpatienten zu erlernen.

Wichtig ist, dass niemand von Ihnen etwas erwartet, das Sie nicht leisten können. Sie sind kein Arzt. Trotzdem können Sie leicht durchzuführende Erste Hilfe-Maßnahmen durchführen, die zur Wiederherstellung der Gesundheit und sogar über Leben und Tod entscheiden.

# Sie können Leben retten!

# Zeichenerklärung



Ursachen



Erkennen



Gefahren



Maßnahmen

# Bin ich dazu verpflichtet, Erste Hilfe zu leisten?

- Ja, denn erwarten Sie nicht auch, dass andere Personen Ihnen helfen, wenn Sie in Not geraten sind?
- Sollte man nicht das, was man von anderen erwartet, selber tun?
- Versetzen Sie sich in die Lage des Patienten Sie werden erkennen, wie wichtig die Hilfeleistung ist.
- Viele Menschen, die Erste Hilfe leisten, fühlen sich hierzu ethisch verpflichtet und nehmen ihre moralische Verantwortung ernst.
- Daneben hat der Gesetzgeber die Pflicht zur Hilfeleistung auch im Strafgesetzbuch festgeschrieben.

# Woran erkenne ich eine lebensbedrohliche Situation?

- Lebensnotwendige K\u00f6rperfunktionen sorgen daf\u00fcr, dass der Organismus Tag und Nacht mit Sauerstoff versorgt wird.
- Bei einer Störung der Lebensfunktionen werden zunächst nur einzelne Zellen geschädigt. Doch je mehr Zeit vergeht, desto größer wird der Schaden.
- Unser Gehirn reagiert am empfindlichsten auf eine mangelhafte Versorgung mit Sauerstoff.
- Wenn eine Störung der Lebensfunktionen vorliegt, muss unbedingt sofort mit der lebensrettenden Hilfeleistung begonnen werden.
- Jede Sekunde zählt, denn ohne Sauerstoff kein Leben!



Um festzustellen, ob Lebensfunktionen gestört sind, müssen Sie Bewusstsein und Atmung überprüfen.

# Was muss ich tun, wenn sich ein Notfall ereignet?

Zunächst einmal:
 Bewahren Sie Ruhe!



**Erkennen,** was überhaupt geschehen ist

 Sicherlich, dies ist leichter gesagt als getan. Versuchen Sie aber, ruhig auf den Patienten zuzugehen.



Beurteilen, welche Gefahren drohen und

 Je ruhiger Sie sind, desto besser können Sie:



Handeln, entsprechend der gegebenen Situation

# Ihre Hilfe zählt!

Bei vielen Notfällen (z. B. bei einem Schock oder Asthma-Anfall) können Sie allein durch beruhigendes Einwirken auf den Notfallpatienten seinen Zustand verbessern. Außerdem können Sie, indem Sie Sicherheit und Zuversicht ausstrahlen, z. B. umherstehende Arbeitskollegen oder Ihre Familienangehörigen motivieren, Sie bei der Hilfeleistung zu unterstützen.

Sie sollten zuerst die Maßnahmen einleiten, die am wichtigsten sind.

Das folgende Schema soll Ihnen dabei helfen, die richtigen Maßnahmen in der richtigen Reihenfolge einzuleiten.

# Auffinden eines Notfallpatienten I Der Patient zeigt Reaktionen Der Patient hat eine normale Atmung Notruf (112) absetzen (lassen) Laut "Hilfe" rufen Maßnahmen nach Notwendigkeit zum Beispiel: • bei Gefahr = Rettung aus Gefahrenzone • bei Blutungen = Blutstillung • bei Schock = Schockbekämpfung

# Persönlicher Eigenschutz (wenn vorhanden, Einmalhandschuhe anziehen)



Einmalhandschuhe werden in der Ersten Hilfe, im Rettungsdienst, in Arztpraxen und in Krankenhäusern verwendet.

Sie sind meist unsteril und vorwiegend zum Selbstschutz gedacht, so auch die Einmalhandschuhe, die im Kfz-Verbandkasten mitgeführt werden müssen.

Nach Möglichkeit sollten die Einmalhandschuhe aus dem Kfz-Verbandkasten vor der ersten Patientenberührung angezogen werden.

# Schließen Sie eine Eigen- und Fremdgefährdung aus!

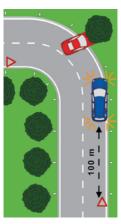
# Oberste Grundsätze des Eigenschutzes sind:

- · Bewahren Sie Ruhe.
- Verschaffen Sie sich einen Überblick an der Notfallstelle.
- Gefahren für sich und andere erkennen und dann ausschließen.
- · Retten aus akuter Gefahr.

# Das heißt zum Beispiel:

- Bei einem Stromunfall zuerst für Stromunterbrechung sorgen.
- Bei einem chemischen Unfall, bei dem giftige Dämpfe ausgetreten sind, sich der Unfallstelle zunächst nicht nähern, bis Rettungspersonal (Feuerwehr) mit Atemgerät zur Stelle ist.
- Eine Unfallstelle so absichern, dass andere Verkehrsteilnehmer rechtzeitig auf die Gefahr aufmerksam werden und sich keine Folgeunfälle ereignen.

#### Absichern beim Verkehrsunfall





Warnwestenpflicht

33 1203

Beim Notruf auf die Warntafel und Kennzahlen hinweisen.

- Ist ein Unfall zu erkennen, vermindern Sie sofort die Geschwindigkeit Ihres Fahrzeugs.
- Schalten Sie die Warnblinkanlage ihres Fahrzeuges ein und halten Sie in einen angemessenen Abstand von der Unfallstelle möglichst weit rechts am Straßenrand.
- Ziehen Sie die Warnweste an!
- Fordern Sie andere Verkehrsteilnehmer auf, den Notruf abzusetzen.
- Autobahnen und Schnellstraßen: Bringen Sie unbeteiligte Personen hinter den Leitplanken in Sicherheit.
- · Bauen Sie das Warndreieck auf.
- Laufen Sie dem fließenden Verkehr mit dem aufgebauten Warndreieck vorsichtig entgegen und stellen Sie es in ausreichender Entfernung zum Unfallort auf.

### **Entfernung Unfallort – Warndreieck:**

- Innerorts 50 m
- Außerorts 100 bis 150 m
- Autobahnen 200 m (eher mehr)
- Bei Kurven und Bergkuppen sollte das erste Zeichen vor der Kurve bzw. vor der Bergkuppe aufgestellt werden.
- Fordern Sie mit Auf- und Abwärtsbewegungen der Arme den entgegenkommenden Verkehr zum langsam, fahren auf.
- Warnen Sie vor allem nachts zusätzlich durch Warnblinkleuchten und Kreisbewegungen mit einer Taschenlampe oder Auf- und Abwärtsbewegungen der Lampe den Verkehr.



# Absichern bei Stromunfällen

Bei defekten Geräten und/oder deren Stromzuleitungen kann es zu Stromunfällen kommen. Eine besondere Gefährdung besteht für den Helfer bei der Berührung eines Patienten insbesondere dann, wenn er selbst nicht gut isoliert ist.

- Beachtung der obersten Grundsätze des Eigenschutzes
- Herausziehen des Netzsteckers
- Abschalten der Sicherung oder des Hauptschalters
- Annäherung an den Patienten erst nach Abschaltung der Stromquelle
- Patienten mittels nicht leitender Gegenstände von der Stromquelle trennen (z. B. dicke Zeitung, Gummimaterial, Holzgegenstände)



# Hochspannungsanlagen

(z. B. Überlandleitungen, "Stromhäuschen")

- Sie sind durch besondere Warnschilder gekennzeichnet.
- Eine Abschaltung kann hier nur durch Fachpersonal vorgenommen werden.
- Weisen Sie deshalb beim Notruf darauf hin und warten Sie, bis Ihnen bestätigt wird, dass der Strom abgeschaltet ist.

Bei Hochspannung ist schon allein die Annäherung an den Patienten gefährlich, da nach Unterschreiten eines von der Spannungshöhe abhängigen Abstandes ein Überspringen des Stromes (sog. Lichtbogen) erfolgt. Wenn Sie die Höhe der Spannung nicht kennen, müssen Sie in jedem Fall einen Sicherheitsabstand von mindestens 5 m einhalten. Berührt die Stromquelle den Boden, dürfen Sie nicht näher als 10 m an die Stromquelle herantreten.



- Bewusstlosigkeit
- Atemstillstand
- Kreislaufstillstand



- Eigen- und Fremdgefährdung ausschließen
- Für Stromunterbrechung sorgen
- Basis-Kontrollen durchführen, dann Maßnahmen nach Notwendigkeit
- Nach Beseitigung von akuter Lebensgefahr, Brandwunden keimfrei abdecken
- Notruf (veranlassen)
- Nach einem Stromunfall den Patienten beim Arzt untersuchen lassen



# Aus der Gefahrenzone bringen

Zur Rettung eines bewusstlosen Notfallpatienten aus einem akuten Gefahrenbereich bietet sich der Rautek-Rettungsgriff an.

Und so wenden Sie den Rautek-Rettungsgriff an:



Hocken Sie sich hinter den Kopf des liegenden Notfallpatienten und um-fassen Sie mit beiden Händen seine Schultern und seinen Nacken so, dass Sie auch den Kopf festhalten.



Heben Sie den Oberkörper des Notfallpatienten an, bis er vornübergebeugt sitzt.



Verhindern Sie mit den Knien oder Händen ein Umfallen, indem Sie den Notfallpatienten im Rücken abstützen.



Fassen Sie unter den Achseln des Patienten durch, winkeln Sie einen seiner Unterarme an und umfassen Sie diesen mit allen Fingern von oben her.

Verlagern Sie Ihr eigenes Körpergewicht nach hinten. Richten Sie sich aus den Knien heraus auf und ziehen Sie dabei den Patienten auf Ihre Oberschenkel.



Gehen Sie mit gebeugten Knien rückwärts und ziehen Sie den Notfallpatienten vom Gefahrenort weg. Halten Sie dabei Ihre Arme gestreckt.

Setzen Sie den Notfallpatienten vorsichtig an einem sicheren Ort ab und lagern Sie ihn möglichst auf einer Decke oder Rettungsdecke. Ist ein zweiter Helfer zur Stelle, kann dieser die Decke zur Lagerung vorbereiten.

5

### Retten aus einem PKW

Muss eine Person wegen akuter Gefahr aus einem Fahrzeug gerettet werden, so sind folgende Besonderheiten zu beachten:

- Nutzen Sie offene Fahrzeugtüren.
- Verklemmte Türen müssen mit technischen Hilfsmitteln geöffnet werden.
- Besteht keine andere Zugangsmöglichkeit zur bewusstlosen Person, muss eine Scheibe, zum Beispiel mit einem Nothammer, geöffnet werden.
- Schalten Sie die Zündung des verunfallten Fahrzeuges aus.
- · Lösen Sie die Sicherheitsgurte, falls nicht möglich, schneiden Sie diese durch.
- Wenn möglich, den Sitz nach hinten schieben.
- Wenn nötig, eingeklemmte Füße befreien.
- Akut gefährdete Personen mit Hilfe des Rautek-Rettungsgriffes retten:



 Hierzu umgreifen Sie den Verunfallten in Höhe der Sitzfläche, fassen mit einer Hand die Kleidung des Verunfallten an der von Ihnen abgewandten Hüfte und drücken mit der anderen Hand gegen das Knie.



 Ziehen Sie den Verunfallten mit kräftigen Bewegungen zu sich herum und richten Sie sich auf.



• Ziehen Sie den Notfallpatienten mithilfe des Rautek-Rettungsgriffes aus dem Fahrzeug.

#### Merke:

Auch eingeklemmte, zunächst nicht zu rettende Personen, müssen ständig beobachtet und vor allem betreut werden. Lebensrettende Maßnahmen müssen notfalls von außen durchgeführt werden. Beim Notruf muss auf eine eingeklemmte Person hingewiesen werden.

# Feststellen der Lebensfunktionen (Bewusstsein und Atmung)

So können Sie feststellen, dass eine Person bewusstlos ist:



- Es ist keine gezielte Körperbewegung feststellbar.
- Der Notfallpatient reagiert nicht auf lautes Ansprechen.
- Der Notfallpatient reagiert nicht auf sanftes Schütteln an den Schultern.



- Bei Bewusstlosigkeit erschlafft u. a. die Muskulatur der Zunge. Die Zunge kann so weit in den Rachenraum zurücksinken, dass die Atemwege verlegt werden und der Bewusstlose nicht mehr atmen kann.
- Außerdem erschlafft die Muskulatur des Magenverschlusses und so kann möglicherweise der Mageninhalt zurückfließen und in Luftröhre und Lunge gelangen.
- Die Schutzreflexe, wie z. B: Aushusten von Fremdkörpern, lassen nach.
   Dies bringt wiederum die Gefahr der Verlegung der Atemwege mit sich.



 Wenn Sie alleine mit einem Notfallpatienten sind, rufen Sie laut um "Hilfe", damit Passanten auf die Notfallsituation aufmerksam gemacht werden.

#### Atemkontrolle

Um die Atmung überprüfen zu können, dürfen die Atemwege nicht verlegt sein. Dies wird durch das Neigen des Kopfes in den Nacken erreicht.



 Eine Hand an die Stirn, die andere Hand an den Unterkiefer legen und den Kopf nackenwärts neigen. Gleichzeitig wird das Kinn angehoben.

#### Feststellen der Atemfunktion

Ein Erwachsener atmet normalerweise ca. 12-mal pro Minute (alle 5 Sekunden) ein und aus. Nun kann die Atemkontrolle erfolgen durch:

- Sehen Das Heben und Senken des Brustkorbs beim Ein- und Ausatmen kann beobachten.
- Hören Mit dem Ohr über Mund und Nase des Bewusstlosen können Atemgeräusche gehört werden.
- Fühlen Mit der Wange über dem Mund oder der Nase des Bewusstlosen kann der Atemstoß beim Ausatmen gefühlt werden. Die Atmung wird längstens 10 Sekunden kontrolliert!

# Weitere Beurteilungskriterien des Zustandes von Notfallpatienten

Bei der Beurteilung des Zustandes des Notfallpatienten ist außerdem zu beachten:

- Die vorgefundene Situation sowie die eigenen Angaben des Notfallpatienten
- Die Schilderung des Unfallhergangs oder Ablaufs der akuten Erkrankung durch andere Notfallpatienten oder Zeugen

Die Möglichkeit verdeckter Verletzungen ist immer in Betracht zuziehen. Hinweise sind z. B.:

- · Blutflecken in der Kleidung
- Schmerzäußerungen oder Bewegungs- und Gefühllosigkeit bzw. Bewegungseinschränkung

# Seitenlage (bei Erwachsenen und Kindern)

Die Seitenlage darf nur angewendet werden bei einem nicht ansprechbaren Bewusstlosen bei dem der Helfer ganz sicher ist, dass dieser normal atmet.



- Seitlich neben dem auf dem Rücken liegenden Notfallpatienten knien.
- Eventuell die Brille abnehmen.
- Der Arm, der dem Helfer am nächsten ist, wird rechtwinklig zum Körper gelegt; der Ellenbogen angewinkelt, mit der Handfläche nach oben.

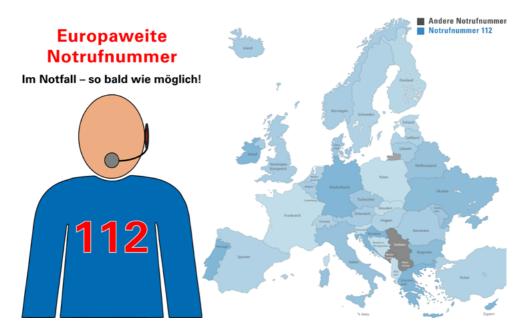


- Den entfernt liegenden Arm über den Brustkorb legen; den Handrücken gegen die Wange des Notfallpatienten legen.
- Mit der anderen Hand das entfernt liegende Bein knapp über dem Knie hochziehen, wobei der Fuß auf dem Boden bleibt.
- Die Hand des Notfallpatienten weiterhin gegen die Wange halten und das entfernt liegende Bein zu sich ziehen, um den Notfallpatienten auf die Seite zu rollen.



- Das obenliegende Bein so ausrichten, dass Hüfte und Knie jeweils rechtwinklig abgewinkelt sind.
- Vorsichtig den Kopf an Stirn und Kinn fassen, in den Nacken beugen, damit die Atemwege frei bleiben.
- Die Hand des Notfallpatienten so ausrichten, dass der Kopf nackenwärts gebeugt bleibt.
- · Regelmäßig die Atmung überprüfen.
- Für den Wärmeerhalt des Notfallpatienten sorgen.
- Notruf (112) absetzen (lassen)





In weiten Teilen Europas erreicht man mit der einheitlichen kostenfreien Notrufnummer 112 eine Leitstelle des Rettungsdienstes (Notrufzentrale). Dies kann über das Festnetz ohne Vorwahl genauso geschehen, wie von jedem Mobilfunktelefon mit betriebsbereiter SIM-Karte.

Dort werden durch geschultes, oft mehrsprachiges Personal alle wichtigen Informationen abgefragt, um die für die jeweilige Notsituation erforderlichen und geeigneten Rettungsmittel einsetzen zu können, die mit entsprechend qualifiziertem Rettungspersonal besetzt sind.

Viele Rettungsleitstellen sind personell so aufgestellt, dass sie den Anrufer/Ersthelfer während der Notfallsituation telefonisch begleiten und die notwendigen Erste-Hilfe-Maßnahmen telefonisch erklären und den Helfenden anleiten (z. B. Telefonreanimation).

Dazu ist es erforderlich, dass der Ersthelfer die Freisprecheinrichtung und Lautschaltung des benutzten Telefons beherscht und aktiviert. Teilweise besteht sogar die technische Möglichkeit die Videofunktion des Gerätes dabei zu nutzen.

So kann ein auf sich allein gestellt Ersthelfer zeitgleich einen Notruf absetzen und mit lebensrettenden Sofortmaßnahmen bis hin zu einer Herz-Lunden-Wiederbelebung beginnen.

#### Was sind Notfälle

Notfälle sind neben schweren Unfallverletzungen auch andere lebensbedrohliche akute Erkrankungen oder Vergiftungen, bei denen die Anwendung lebensrettender Maßnahmen im Vordergrund stehen. Lebensbedrohende Zustände sind unter Anderem Atemstillstand, Herz-Kreislaufstillstand, Schock, starke Blutungen und starke Verbrennungen.

Der Ersthelfer braucht also sich nicht zu merken, was alles bei einem Notruf gemeldet werden muss. Wichtiger ist genau hin zu hören, was der Leitstellendisponent strukturiert, standartisiert abfragt. Dennoch ist es nicht falsch auf die Fragen etwas vorbereitet zu sein. Stellen auch Sie sich vor: Wo befinden Sie sich? | Wer meldet?

Geben Sie eine möglichst exakte Standortangabe an, selbst bei Verbindungsproblemen/-störungen ist die Leitstelle nun in der Lage, auf diesen Notfall zu reagieren. Gegebenenfalls auch über eine Mobiltelefonortung. Machen Sie möglichst genaue Angaben über den Notfallort: Ort, Straße, Hausnummer, Fabrikgebäude, Zufahrtswege, Stockwerk und dergleichen

# Warten auf Rückfragen

Alle weiteren relevanten Informationen werden vom geschulten Personal der Leitstelle gezielt abgefragt. Bitte legen Sie daher erst dann auf, wenn dort alle wichtigen Informationen vorliegen und das Gespräch seitens der Leitstelle beendet wurde!

Meist sind für den Einsatz des Rettungsdienstes und der Feuerwehr weitere Informationen von Bedeutung, wonach Sie gefragt werden.

Zum Beispiel: Was ist genau geschehen?

Besteht durch die äusseren Umstände/Gegebenheiten möglicherweise Lebensgefahr auch für Helfer am Notfallort?

Gibt es nicht ansprechbare bzw. nicht reagierende Personen?

Wie viele Personen sind betroffenen?

Welche Verletzungen/Symptome liegen vor?

#### Merke:

Der Ersthelfer sorgt umgehend für den Notruf. Er selbst bleibt möglichst am Notfallort. Spätestens nach dem Absetzen des Notrufs muss der Ersthelfer mit der Versorgung des Notfallpatienten beginnen bzw. diese fortführen.

# Zur Information:

Gemäß § 145 Strafgesetzbuch ist der Mißbrauch von Notrufen und Beeinträchtigung von Unfallverhütungs- und Nothilfemitteln (z. B. Rettungsring) strafbar.



### Helmabnahme

Helm ab — ja oder nein? Der Helm eines verunglückten Zweiradfahrers muss in jedem Fall abgenommen werden, wenn eine lebensbedrohliche Störung aufgrund von Bewusstlosigkeit, Atem- oder Kreislaufstillstand besteht!

In allen anderen Fällen bleibt die Entscheidung und auch die Abnahme des Helms dem Notfallpatienten selbst überlassen.

Merke: Der Helm sollte möglichst nur von zwei Helfern abgenommen werden!



- Ein Ersthelfer kniet oberhalb des Kopfes und sorgt für die Fixierung des Halses, in dem er von oben mit beiden Händen Helm und Unterkiefer des Bewusstlosen umfasst.
- Der zweite Erstelfer kniet seitlich und öffnet das Visier (Sichtglas); er entfernt vorsichtig die ggf. vorhandene Brille und macht den Mundbereich – Kinnschale, Kopfhaube – frei.



- Der zweite Ersthelfer öffnet den Helmverschluss und löst den Kinnriemen.
- Währenddessen muss der erste Helfer die Fixierung der Halswirbelsäule durch Halten von Helm und Unterkiefer beibehalten.



- Nun übernimmt der zweite Helfer die Aufgabe der Fixierung.
- Er stützt den Hals und den Hinterkopf von unten in Längsachse mit beiden gestreckten Händen parallel ab.
- Dazu muss mit beiden Händen unter den Helm gegriffen werden.



- Der erste Helfer nimmt nun den Schutzhelm ab. Er greift auf beiden Seiten in Höhe der Riemenbefestigung in den Helm und zieht die beiden Helmseiten vorsichtig auseinander.
- Zu beachten ist dabei, dass die Halswirbelsäule nicht passiv bewegt wird. Stößt der Kinnschutz an die Nase, so muss der Helm leicht nach hinten gekippt und über die Nase gehoben werden.
- Der Helm wird vorsichtig abgenommen. Der zweite Helfer behält die Fixierung der Halswirbelsäule bei und hält den Kopf des Notfallpatienten.



- Nach der Abnahme des Helmes umfasst wieder der erste Helfer den Kopf des Bewusstlosen, indem er die Hände
  - fest über dessen Ohren legt. Dabei umgreifen die Finger die Kieferwinkel so, dass der Unterkiefer gleichzeitig hochgeschoben wird.
- Atmet der bewusstlose Zweiradfahrer noch, ist die Seitenlage herzustellen.
- Die Halswirbelsäule wird durch den ersten Helfer fixiert.
- Bei der Drehung des Körpers in die Seitenlage wird der Kopf gleichmäßig mitgedreht.
- Bis zum Eintreffen des Rettungsdienstpersonals muss die Halswirbelsäule fixiert bleiben.
- Ist der Zweiradfahrer bewusstlos und atmet nicht, wird der Kopf nackenwärts geneigt und die Atemkontrolle durchgeführt.
- Ist die Atemkontrolle durchgeführt und der Notfallpatient atmet noch immer nicht, wird die Herz-Lungen-Wiederbelebung durchgeführt.

## **Hinweis:**

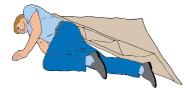
Meist stehen nicht zwei aufeinander eingespielte Helfer am Notfallort zur Verfügung. In diesem Fall muss die Person, welche die richtige Technik der Helmabnahme beherrscht, das Kommando übernehmen und einen zweiten Helfer eindeutig instruieren.



- Ständige Kontrolle der Lebensfunktionen (Bewusstsein und Atmung)
- Für den Wärmeerhalt und die seelische Betreuung des Notfallpatienten sorgen
- Notruf (112) absetzen (lassen)

# Wärmeerhaltung – Decke/Rettungsdecke

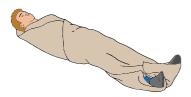
Durch das Unterlegen einer Decke/Rettungsdecke soll eine Unterkühlung bei einem Notfallpatienten verhindert werden:



- Notfallpatienten so weit wie möglich zur Seite drehen.
- Die Decke oder Rettungsdecke von der anderen Seite unter den Notfallpatienten schieben.



• Den Notfallpatienten zur anderen Seite drehen und Decke gerade ziehen.



- Den Notfallpatienten wieder auf den Rücken drehen und mit der Decke und evtl. auch mit einer zweiten Decke zudecken.
- Den Notfallpatienten nicht überwärmen und die Wünsche des Patienten respektieren.



- Ständige Kontrolle der Lebensfunktionen (Bewusstsein und Atmung)
- Notruf (112) absetzen (lassen)

# Rettungsdecke



Üblicherweise ist die eine Seite einer **Rettungsdecke** goldfarben und die andere silberfarben.

Zum Wärmeerhalt sollte man die silberne Seite zum Notfallpatienten drehen und ihn komplett in die Rettungsdecke einwickeln, sodass lediglich das Gesicht frei bleibt.

Damit die Rettungsdecke ihre Funktion erfüllen kann, sollte sie **nicht direkt auf der Haut** liegen. Durch lockeres Auflegen muss ein Luftpolster erhalten bleiben, das eine gute Isolation gewährleistet.

Die beste Isolation ergibt sich erst im Zusammenwirken mit Luftpolstern zwischen Körper und Umgebung durch Kleidung und/oder Decken. Wichtig ist, dass die Rettungsdecke durch Verknoten und Verkleben möglichst dicht einschließt.



# Seelische (psychische) Betreuung

Bei der Versorgung (allgemeine Betreuung) von Patienten hat die seelische Betreuung einen hohen Stellenwert.

Sie zeigen ganz unterschiedliche seelische Reaktionen. Die Spanne reicht von sehr aggressiven bis hin zu kindlichen Verhaltensweisen.

#### Hinweis:

Der Ersthelfer sollte versuchen, mit seinen Augen nahezu auf einer Ebene mit denen des Patienten zu sein (also niemals vor einem liegenden Patienten stehen).

Es wird für den Ersthelfer schwer sein, Ruhe und Gelassenheit zu bewahren. Er sollte es aber dennoch versuchen.

# Regeln für die seelische Betreuung

# 1. Als Gesprächspartner zur Verfügung stehen! Dies bedeutet z. B.:

- Sich mit Namen vorstellen.
- Blickkontakt halten und möglichst mit »Sie« oder mit Namen des Notfallpatienten ansprechen.
- Keine Vorwürfe machen.
- Ängste und Schmerzen nicht ausreden.
- Erklären, was man tut.

# 2. Vorsichtigen Körperkontakt suchen, z. B.:

- Die Hand halten.
- Die Stirn abwischen.

#### 3. Sagen, dass man da ist und dass etwas geschieht.

- Der Notfallpatient soll spüren, dass er nicht allein ist.
- Informationen zu den vorgenommenen Maßnahmen geben.
- Kompetenz zeigen.
- Gaffer zurückweisen.

# 4. Den Notfallpatienten vor Zuschauern abschirmen.

- Evtl. Zuschauer mit in die Hilfeleistung einbeziehen.
- Den Notfallpatienten vor neugierigen Blicken Unbeteiligter schützen.

# Hinweis:

Es ist selbstverständlich, dass der Ersthelfer allen Notfallpatienten respektvoll gegenübertritt.



### **Atemnot**

Die Atemnot oder auch Luftnot ist ein individuell empfundenes Gefühl einer erschwerten Atmung. Die Notfallpatienten empfinden dieses Gefühl zumeist als sehr bedrohlich und haben Angst zu ersticken.



Ursachen

Ursache für eine Atemnot können z. B. sein:

- Verlegung der Atemwege (Zunge, Fremdkörper, Flüssigkeiten u. a.)
- Erkrankungen der Atemwege (z. B. Asthma u. a.)
- Erkrankungen des Herzens/Herzkranzgefäße
- Vergiftungen
- Unfall, Stromunfall, Ertrinkungsunfall, Tauchunfall u. a.
- Allergien
- Verbrennungen



Erkennen

- Evtl. Blauverfärbung der Lippen und der Haut
- Ringen nach Luft, Versuch den Oberkörper aufzurichten
- Schnelle und/oder vertiefte Atmung oder
- Flache und/oder langsame Atmung
- Patient ist bei Bewusstsein.
- Unruhe
- Angst
- Einschränkung der Bewegungen



Gefahren

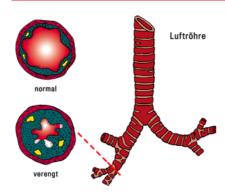
- Sauerstoffmangel
- Bewusstseinseintrübung/Bewusstlosigkeit
- Atem- und Kreislaufstillstand



Maßnahmen

- Ansprechen und beruhigender Zuspruch
- Lagerung mit erhöhtem Oberkörper nach Wunsch des Patienten.
- Notruf (veranlassen)
- Wärmeerhalt
- Ständige Kontrolle der Lebensfunktionen
- Evtl. Hilfe bei der Einnahme von patienteneigenen Medikamenten
- Beruhigung und Betreuung des Notfallpatienten

# **Asthma**



Ein Asthmaanfall ist eine plötzliche auftretende Atemnot. Die Dauer eines Anfalls kann sehr kurz sein, aber auch bis zu mehreren Stunden oder Tage betragen.

Bei einem Asthmaanfall führen die verengten Bronchien zur Atemnot.



Ursachen

- Allergien
   (z. B. durch Haus- und Blütenstaub, Tierhaare, Insektenstiche u. ä.)
- Atemwegsinfekte
- Psychische Ursachen



Frkennen

- Pfeifendes, keuchendes Atemgeräusch
- Zunehmende lebensbedrohliche Atemnot
- Blaufärbung der Lippen bzw. des Gesichtes
- Angstgefühle, kalter Schweiß



Gefahren

- Atemstillstand
- In der Folge: Kreislaufstillstand



Maßnahmen

- Beruhigenden Einfluss auf Notfallpatienten nehmen.
- Fenster öffnen (psychologische Wirkung!)
- Beengende Kleidung öffnen.
- Mit aufrechtem Oberkörper lagern.
   (Aber nicht in eine bestimmte Lage zwingen)
- Evtl. mit den Armen am Fensterbrett abstützen lassen.
- Atemanweisung geben (langsam und tief durchatmen lassen)
- Notruf (veranlassen)

# Schwellungen der Atemwege

Bei Reizungen der Atemwege können diese durch schnelles Anschwellen von Schleimhaut oder Zunge verlegt werden.



Ursachen

- Insektenstich
- Erkrankung
- Verbrennung: einatmen von heißen Verbrennungsgasen
- Verbrühung
- Verätzung
- Mechanische Reizung der Schleimhäute



Erkennen

Zunehmende Atemnot



Gefahren

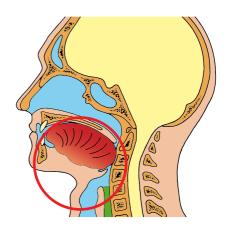
Atemstillstand



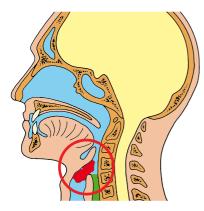
Maßnahmen

- Kühlen durch Lutschen von Eis oder Gurgeln mit kaltem Wasser
- kalte Umschläge anlegen
- Notruf (veranlassen)

Die angeschwollene Zunge verlegt die Atemwege.



### Verschlucken



Am häufigsten kommt ein "Verschlucken" bei Kindern vor. Hauptsächlich betroffen sind ältere Säuglinge und Kleinkinder, weil sie oft Gegenstände in den Mund nehmen.

Auch bei Erwachsenen kann ein Verschlucken von Fremdkörpern auftreten.

Ein Fremdkörper blockiert die Luftröhre.



• Das Einatmen eines festen Fremdkörpers in die Luftröhre.

Ursache



Erkennen

Panik

- Schluckbeschwerden, Schmerz
- Starker Hustenreiz durch Fremdkörper in der Luftröhre (Aspiration)
- Bei Festsitzen des Fremdkörpers evtl. ziehendes, pfeifendes Atemgeräusch
- Atemnot oder Atemstillstand
- Blaurotverfärbung der Haut



Kreislaufstillstand

Gefahren



Maßnahmen

# Es gibt zwei Möglichkeiten, um einen Fremdkörper zu entfernen.

- Bei herunterhängendem Oberkörper: Schläge mit der flachen Hand zwischen die Schulterblätter geben, um Hustenstöße auszulösen, die den Fremdkörper wieder herausbefördern.
- Hinter den Notfallpatienten stellen, mit beiden Armen um den Oberbauch des Notfallpatienten greifen und die Oberbauchkompression durchführen.

# **Entfernen eines Fremdkörpers**

# Möglichkeit 1

Schlagen Sie bis zu fünf Mal mit der flachen Hand auf den Rücken zwischen die Schulterblätter.



bei Kleinkindern



bei Schulkindern



bei Erwachsenen

# Möglichkeit 2

Wenn sich der Zustand nicht bessert und der Notfallpatient zu ersticken droht, muss die Oberbauchkompression durchgeführt werden.



- Sich hinter den Notfallpatienten stellen, bei Kindern knien.
- Den Oberkörper des Notfallpatienten nach vorne beugen.
- Mit beiden Armen um den Bauch des Notfallpatienten greifen.
- Die Faust einer Hand in den Oberbauchbereich unterhalb des Brustbeins legen.
- Mit der anderen Hand die Faust umfassen.
- Die Faust bis zu 5-mal ruckartig kräftig nach hinten oben ziehen.

Wenn sich der Zustand nach den bisherigen Maßnahmen nicht verbessert hat, wiederholen Sie im Wechsel die dargestellten Maßnahmen: Schläge zwischen die Schulterblätter und Oberbauchkompressionen.

# Wenn der Notfallpatient bewusstlos wird!

- Den Notfallpatienten vorsichtig auf den Boden legen.
- Falls noch nicht erfolgt Notruf (veranlassen).
- Sofort mit der Herz-Lungen-Wiederbelebung beginnen. (Herzdruckmassage und Beatmung im Wechsel, wie gelernt.)

#### ACHTUNG:

Keine Oberbauchkompression bei Säuglingen und bei Ertrinkungsunfällen!

# Krampfanfälle



Ursachen

Ursachen für die Entstehung eines Krampfanfalls können in der angeborenen Veranlagung, in Erkrankungen, in Tumoren, in Verletzungen durch Unfälle, Vergiftungen, im Drogenmissbrauch und in Über- oder Unterdosierung von Medikamenten liegen. Bei Kindern kann Fieber Krämpfe auslösen.



Frkennen

- Plötzliches Umfallen
- Nicht ansprechbar
- Graue oder bläuliche Hautfarbe
- Zuckende Bewegungen oder Verkrampfungen des ganzen K\u00f6rpers oder einzelner K\u00f6rperteile
- Unter Umständen blutiger Speichelfluss aus dem Mund (Zungenbiss)
- Einnässen
- Nach Abklingen der Krämpfe weiterhin Bewusstlosigkeit bei regelrechter Atmung bzw. häufig Nachschlafphasen
- Später kein Erinnerungsvermögen

#### Merke:

Bei Schädel-Hirn-Verletzungen treten gelegentlich auch Krämpfe auf. Daher auf mögliche Verletzungen achten!

Ein Krampfanfall kann ein frühes Anzeichen eines Kreislaufstillstandes sein.



Maßnahmen

- · Situationsbedingt absichern.
- Gegenstände, die zu Verletzungen führen können, aus der Umgebung des Notfallpatienten entfernen.
- Krampfende Körperteile nicht festhalten.
- Nach Ende der Krämpfe → Seitenlage
- Kontrolle der Lebensfunktionen durchführen.
- Notruf (veranlassen)

# Schlaganfall



Unter Schlaganfall (auch Apoplexie oder Gehirnschlag) ist eine akute Erkrankung, der eine plötzliche = schlagartig eingetretene Durchblutungsstörung von bestimmten Gehirnabschnitten zugrunde liegt, zu verstehen.

In der Folge kann es zu Atem- und Kreislaufstörungen kommen.



# **Schlaganfall**



Ursachen

- Verschluss einer Gehirnarterie durch Blutgerinnsel
- Starker Blutdruckabfall
- Blutung aus einem gerissenen Hirngefäß (z. B. bei Bluthochdruck) mit zunehmendem Druck auf bestimmte Hirnabschnitte

#### Vorbeugung

- Regelmäßige ärztliche Untersuchungen
- Mäßig essen
- Nicht rauchen
- · Richtig ernähren
- Wenig Alkohol
- Viel Bewegung



Erkennen

- Lähmung einer Körperseite:
  - Herabhängendes Augenlid
  - Herabhängender Mundwinkel
  - Bewegungseinschränkung bzw. Bewegungsunfähigkeit von Arm und/oder Bein
- Unkontrollierter Speichelfluss
- Unkontrollierter Abgang von Stuhl und Urin
- Sprachstörungen
- Schluckstörungen
- Erbrechen
- Bewusstseinseintrübung
- Atemstörungen



Gefahren

- Bewusstseinseintrübung bis zur Bewusstlosigkeit
- Atemstörungen bis zum Atemstillstand
- Kreislaufstillstand

Merke: Als Folge der Schluckstörung besteht hier auch bei erhaltenem Bewusstsein die Gefahr der Aspiration (Einatmung von Fremdkörpern)!



Maßnahmen

- Kontrolle der Lebensfunktionen und Maßnahmen nach Notwendigkeit durchführen
- Notruf (veranlassen)
- Beruhigen, Betreuen
- Wärmeerhalt

### **Sonnenstich**

Ein Sonnenstich entsteht durch lange andauernde direkte Sonneneinstrahlung auf den Kopf und den Nackenbereich. Das führt zu einer Reizung der Hirnhaut und somit zu einer Entzündungsreaktion.



Ursachen

direkte Sonneneinstrahlung auf ungeschützten Kopf

#### Merke:

Vor allem Säuglinge und Kleinkinder bekommen nach längerem Aufenthalt in der Sonne scheinbar grundlos hohes Fieber, häufig auch erst nach längerer Zeit. Besonders gefährdet sind auch Erwachsene mit geringem Haarwuchs.

# Vorbeugung

- Säuglinge und Kleinkinder nicht ohne Kopfbedeckung der prallen Sonne aussetzen.
- Erwachsene mit geringem Haarwuchs sollten nur mit Kopfbedeckung in die Sonne gehen.
- Dauer der Sonneneinwirkung begrenzen.



Erkennen

- hochroter, heißer Kopf
- kühle Körperhaut
- Unruhe
- Kopfschmerzen
- Übelkeit/Erbrechen
- Schwindelgefühl
- Nackensteifigkeit
- Bewusstseinsschwund



Gefahren

- Bewusstlosigkeit
- Krampfanfall

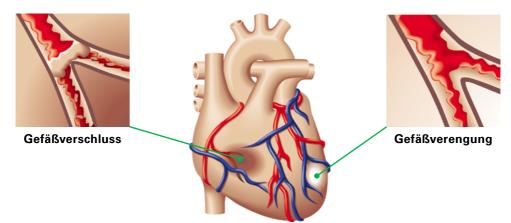


Maßnahmen

- Lebensfunktionen kontrollieren
- Notfallpatienten an kühlen, schattigen Ort bringen
- Kopf mit Oberkörper etwas erhöht lagern
- Kopf mit nassen Tüchern kühlen, die häufig gewechselt werden
- Notruf (veranlassen)

# Akute Erkrankungen der Herzkranzgefäße

Die plötzliche Unterbrechung der Blutzufuhr zu einem Teil des Herzmuskels bzw. dessen Minderversorgung mit Blut kann aufgrund des dadurch hervorgerufenen Sauerstoffmangels zu einer akut lebensbedrohlichen Situation für den Notfallpatienten führen.





Ursachen

- Gefäßverengung/-verschluss durch Ablagerung von:
  - Kalk
  - Fett
  - Blutgerinnsel

# Risikofaktoren

- Bluthochdruck
- Übergewicht
- Nikotinmissbrauch
- Zuckerkrankheit
- Zu hoher Blutfettspiegel
- Bewegungsmangel

# Vorbeugung

- Regelmäßige ärztliche Untersuchungen
- · Mäßig essen
- Nicht rauchen
- Richtig ernähren
- Wenig Alkohol
- Viel Bewegung

# Akute Erkrankungen der Herzkranzgefäße



Erkennen

- Krampfartige Schmerzen:
  - häufig hinter dem Brustbein oder in der linken Brustseite mit Ausstrahlung in den linken Arm
  - evtl. auch im Oberbauch oder im Rücken (die Intensität des Schmerzes kann von leichten Beschwerden bis hin zum "Vernichtungsschmerz" reichen)
- Unruhe
- Todesangst
- Schweißausbruch
- Atemnot
- Eventuell Übelkeit, Erbrechen



Gefahren

- Bewusstlosigkeit
- Atemstillstand
- Kreislaufstillstand



Maßnahmen

- Kontrolle der Lebensfunktionen und Maßnahmen nach Notwendigkeit durchführen
- Notfallpatienten mit erhöhtem Oberkörper lagern, dabei Wunsch des Patienten berücksichtigen
- Notruf (veranlassen)
- AED holen (lassen)
- Bei Bewusstlosigkeit und einer <u>nicht</u> normalen Atmung muss die Herz-Lungen-Wiederbelebung durchführt werden

#### Zusätzliche Maßnahmen bei erhaltenem Bewusstsein:

- Für Ruhe sorgen
- Beengte Kleidung öffnen
- Wärmeerhalt

Wichtig: Bei Frauen können die Krankheitserscheinungen bei gleicher Schwere der Erkrankung, weniger ausgeprägt sein.

# Unterkühlung (Erfrierungen)

Der menschliche Organismus besitzt die Fähigkeit, seine Körpertemperatur auch bei großen Schwankungen der Umgebungstemperatur konstant zu halten. Die Körperoberfläche ist normalerweise kühler als das Körperinnere. Der Normalwert der Körpertemperatur liegt bei 37 °C und unterliegt verschiedenen naturgemäßen Schwankungen. Wenn die körpereigene Wärmeproduktion geringer ist als die Wärmeabgabe, tritt eine Unterkühlung ein.

#### Merke:

In Mitteleuropa spielen Erfrierungen bei Kleinkindern eine untergeordnete Rolle.



Ursachen

#### Dies kann insbesondere der Fall sein bei:

- Ertrinkungsunfällen mit starker Abkühlung aufgrund der höheren Wärmeleitfähigkeit des Wassers im Vergleich zur Luft
- Aufenthalt in kalter Umgebung mit unzweckmäßiger Bekleidung
- Lawinenunglück
- Einschlafen oder bewusstlosem Liegen im Freien
- Alkoholisiertem Zustand, Arznei- oder Rauschmitteleinnahme
- Erkrankungen
- Bewegungsarmem Verhalten bei Verletzungen, z. B. nach einem Unfall und ungünstiger Witterung
- · Baden im Freien
- Verletzungen im Wasser
- Eisunfällen
- Erkrankungen, die mit Bewusstseinsstörungen einhergehen.



Erkennen

- · Kalte, blasse Haut
- Blauverfärbung der Nase, der Ohren, der Lippen, der Finger
- Psychische Erregung
- Muskelzittern (Kältezittern)
- Schmerzen, vornehmlich an Händen, Füßen und Knien
- Vertiefte, schnelle Atmung
- Bewusstseinseintrübung
- Zunehmende Muskelstarre
- Oberflächliche, unregelmäßige Atmung
- Unüberwindliche Schlafsucht
- · Bewusstseinseintrübung bis hin zur Bewusstlosigkeit
- Muskelversteifung, kein Zittern mehr
- Atmung unregelmäßig, Atemfrequenz abnehmend, Atmung kaum spürbar
- Atem- und Kreislaufstillstand

# Unterkühlung (Erfrierungen)



Gefahren

- Bewusstseinsstörungen/Bewusstlosigkeit
- · Atem- und Kreislaufstillstand
- Erfrierung
- Organschädigungen durch Kälte



Maßnahme

- Notfallpatient aus dem Gefahrenbereich möglichst in einen Raum mit Zimmertemperatur, zumindest aber an einen windstillen Ort bringen.
- Notfallpatienten in vollständige Rückenlage bringen.
- Flachlagerung, dabei abrupte Lagerungswechsel vermeiden.
- Ständige Kontrolle der Lebensfunktionen
- · Gliedmaßen nicht massieren.
- Eventuell Erfrierungen von Fingern, Zehen, Ohren oder Nase mit sterilen Verband-materialien locker abdecken.
- Notruf (veranlassen)
- Keine Aufwärmversuche
- Solange der Notfallpatient zittert, darf er entkleidet und mit trockenen Wolldecken zugedeckt oder einwickelt werden
- Solange der Patient bei Bewusstsein ist, darf er Getränke (kein Alkohol oder Koffein) zu sich nehmen.
- Bei unzureichender Spontanatmung Atemspende
- Bei Kreislaufstillstand Herz-Lungen-Wiederbelebung

# Merke:

Eine Rettungsdecke aus Aluminiumfolie darf nie auf die bloße Haut gelegt werden, da keine Isolationswirkung, welche aus umschlossenen Luftpolstern resultiert, entstehen würde.

# Vergiftungen

Vergiftungen werden nach der Art des Giftes und nach den Aufnahmewegen in den Körper unterteilt.

- Über den Verdauungsweg (Mund-Magen-Darm):
  - Alkohol
  - Arzneimittel
  - Verdorbene Lebensmittel
  - Giftpflanzen/-pilze
  - Pflanzenschutzmittel
  - Andere chemische Substanzen

# • Über die Atemwege:

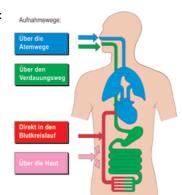
- Reizstoffe (Gase, Dämpfe)
- Pflanzenschutzmittel

#### Direkt über den Blutkreislauf:

- Injektionen
- Tierbisse

#### • Über die Haut:

- Kontaktgifte (Pflanzenschutzmittel)



Trotz der verschiedenen Aufnahmewege führen diese Gifte meist über den Blutkreislauf zu einer Schädigung des gesamten Organismus.

#### Hinweis:

In Haushalten mit kleinen Kindern ist Vorbeugung die beste Maßnahme gegen Vergiftungen. Das heißt:

- Arzneimittel und chemische Substanzen unter Verschluss halten!
- Keine Fremdstoffe in Lebensmittelbehältnisse (z. B. Flaschen, Plastikdosen) umfüllen!
- Nikotin und Alkohol für Kinder unzugänglich aufbewahren!
- Giftpflanzen aus dem Garten entfernen oder durch Maschendraht sichern!

# Erkennen allgemein

- Übelkeit, Erbrechen, Durchfall
- Plötzlich auftretende Schmerzen im Bauch
- Kopfschmerzen, Schwindelgefühl
- Bewusstseinstrübung bis zur Bewusstlosigkeit
- · Atemstörungen/Atemstillstand,
- Kreislaufstillstand

#### Merke:

Hinweise von Augenzeugen oder das Auffinden von Medikamenten, Behältnissen und Giftresten am Notfallort geben dem Ersthelfer weiteren Aufschluss über eine mögliche Vergiftung. Es muss die gesamte Notfallsituation berücksichtigt werden.



# Vergiftungen

# Maßnahmen allgemein

- Vergiftete Personen unter absoluter Beachtung des Eigenschutzes retten und versorgen.
- Lebensfunktionen kontrollieren und Maßnahmen nach Notwendigkeit durchführen.
- Notruf (veranlassen)
- Wenn möglich, Giftreste, Erbrochenes oder Verpackungen von Giftresten sicherstellen.
- Hinweise von Augenzeugen aufnehmen.

# Vergiftungen mit Gasen und Dämpfen



• Berücksichtigen der Gesamtsituation und des Eigenschutzes



- Explosionsgefahr
- Erstickungsgefahr



- Elektroschaltungen und offenes Licht unbedingt vermeiden
- Wenn möglich, für ausreichende Belüftung sorgen
- Wegen der Erstickungsgefahr nur abgesichert und/oder mit Atemschutzgerät retten

# Vergiftungen mit Kontaktgiften



- · Gesamtsituation berücksichtigen
- Krämpfe, Lähmungen
- Vermehrter Speichelfluss
- Schaumiger Speichel



• Kontaktgift, das auch durch die Haut in den Körper eindringen kann



- Jeglichen direkten Kontakt vermeiden
- Nur mit Hilfsgeräten beatmen

# Vergiftungen durch Injektionen und Tierbisse



Biss- und Einstichstellen



- Notfallpatienten ruhig lagern
- Nicht bewegen



# Knochenbrüche

Es gibt offene und geschlossene Knochenbrüche. Bei offenen Knochenbrüchen hat die Wundversorgung immer Vorrang.

Es gibt sichere und unsichere Anzeichen für den Knochenbruch. Meist liegen nur die unsicheren Anzeichen vor.

Der Ersthelfer verhält sich bei Verdacht auf einen Knochenbruch so, als läge ein Bruch tatsächlich vor. Bei Verdacht auf einen Bruch soll der Verletzte so wenig wie möglich bewegt werden.



Erkennen

### Sichere Anzeichen:

- Unnatürliche Lage
- Unnatürliche Beweglichkeit
- Stufenbildung im Bruchbereich
- Sichtbare Knochenenden

#### Unsichere Anzeichen:

- Schmerzen, Schwellung
- Bewegungs- und Belastungseinschränkung



- Schock durch Blutverlust und Schmerzen
- Zusätzliche Verletzungen von Organen, Gefäßen oder Nerven
- Durchspießen von Knochenteilen durch die Haut (Entstehung eines offenen Bruches)
- Infektion bei offenem Bruch

# Bei Brüchen im Kopfbereich:

- Blutungen im Mund-Rachen-Raum oder
- Blutungen aus den Ohren



Maßnahmen

- Körperbereich nicht unnötig bewegen
- Bei Schock: Schockmaßnahmen
- Notruf (veranlassen)
- Eventuell durch Lagerung oder Umpolsterung ruhigstellen

#### Bei Brüchen im Kopfbereich:

Atemwege frei halten

#### Bei offenem Bruch:

Wunde druckfrei bedecken

#### Knochenbrüche

# Knochenbrüche durch Lagerung und/oder Umpolsterung ruhigstellen

#### Bei Knochenbrüchen im Beckenbereich.

- Den Patienten in der vorgefundenen Lage belassen.
- Wenn möglich den Kopf leicht erhöht lagern.
- Den Patienten nur unter Anleitung des Rettungsdienstes/Notarztes bewegen.

#### Bei Knochenbrüchen im Bereich der Wirbelsäule.

- Den Patienten in der vorgefundenen Lage belassen.
- Die vorgefundene Lage durch Polster stabilisieren.
- Den Patienten nur unter der Anleitung des Rettungsdienstes/Notarztes bewegen.



# Gelenkverletzungen

Gelenkverletzungen entstehen in der Regel durch Gewalteinwirkung. Sie sind durch den Ersthelfer nicht sicher von einem Knochenbruch zu unterscheiden.



Erkennen

# Mögliche Erkennungszeichen sind:

- Schmerzhafte Bewegungseinschränkung im Gelenk
- Schwellung im Gelenkbereich
- Eventuell Bluterguss (Hämatom)
- Eventuell deutlich abnorme Fehlstellung der Gelenkteile
- Starke Schmerzen im Gelenkbereich



Maßnahmen

- Ruhigstellung des Gelenks in vorgefundener Lage (möglichst unter Einbeziehung der benachbarten Gelenke)
- Kühlung des Gelenks mit kalten Umschlägen oder Kältepackung (kein Eisspray!)
- Gelenk erhöht lagern
- Bei Verrenkungen keine Wiedereinrenkungsversuche!
- Weitere Behandlung durch einen Arzt

# Kühlkompressen

Die Kühlkompresse kommt hauptsächlich bei Sportverletzungen wie Verstauchungen, Zerrungen und Prellungen zum Einsatz, sie ist aber auch geeignet bei leichten Verbrennungen oder Zahnschmerzen. Durch die Kühlung kann das Anschwellen der verletzten Körperteile gemindert und der Schmerz gelindert werden.

# Kälte-Sofortkompresse (Einmalgebrauch)

 Diese Kühlkompresse funktioniert ohne Vorkühlung, sie ist unabhängig von Fremdenergie. Durch Zusammendrücken wird sie aktiviert und entwickelt eine schnelle, anhaltende Kälte.



• Die Kühlkompresse ist nur einmal verwendbar.

# Kältekompresse (Mehrweggebrauch)

- Diese Kompresse funktioniert ausschließlich mit Vorkühlung in einem Gefrier- und/oder Kühlschrank.
- Sie ist mehrfach verwendbar durch erneutes Kühlen.



# Handhabung von Kühlkompressen

- Die Kühlkompresse nicht direkt auf die Haut legen, sonst besteht die Gefahr einer örtlichen Gewebeschädigung durch Unterkühlung/Erfrierung (ein Tuch oder einen Verband unter die Kompresse platzieren).
- Offene Wunden müssen vor der Kühlung verbunden sein.
- Bei Sportverletzungen, möglichst die verletzte Stelle erhöht lagern.
- Nicht länger als 15 bis 20 Minuten kühlen.
- Bei Bedarf den Rettungsdienst alarmieren (Notruf).

#### Zur Information!

- Sollte bei einer Beschädigung oder Öffnung des Beutels Kühlmittel austreten und mit der Haut in Kontakt kommen, ist der Bereich sofort mit Wasser abzuspülen.
- Wurde ein Teil des Beutelinhalts versehentlich verschluckt Wasser trinken zum Verdünnen. Außerdem ist sofort ein Arzt aufzusuchen.
- Bei Augenkontakt sofort mit viel Wasser das geöffnete Auge mindestens 15 Minuten.
   ausspülen und danach einen Arzt kontaktieren.
- Eine gebrauchte Kühlkompresse kann über den Hausmüll entsorgt werden.



#### Herz-Lungen-Wiederbelebung (HLW)

Bei einem plötzlichen Aussetzen der Herztätigkeit (Herzstillstand) oder bei einem kraftlosen, unzureichenden Zusammenziehen des Herzmuskels kommt es nicht mehr zu einem ausreichenden Blutauswurf in die Hauptschlagader (Aorta). Dadurch erliegt der Blutkreislauf (Kreislaufstillstand) und somit auch die Sauerstoffzufuhr zu den Organen.

Das folgende Schema soll Ihnen dabei helfen, die richtigen Maßnahmen in der richtigen Reihenfolge einzuleiten.

# Der Patient zeigt keine Reaktion Der Patient hat keine normale Atmung Notruf (112) absetzen (lassen) Laut "Hilfe" rufen | AED holen (lassen) Herz-Lungen-Wiederbelebung 30 x Herzdruckmassage 2 x beatmen | weiter mit 30: 2 AED verfügbar — einschalten und den Geräteanweisungen folgen!



#### Herz-Lungen-Wiederbelebung (HLW)

#### Kreislaufstillstand

Ein Kreislaufstillstand ist eine lebensbedrohliche Situation!

Der Notfallpatient muss unverzüglich wiederbelebt werden, damit sich seine Überlebenschance erhöht.



Erkennen

- Keine Bewegung
- · Bewusstlosigkeit
- Keine Atmung



Maßnahmen

- Notruf (veranlassen)
- Herz-Lungen-Wiederbelebung
- AED holen (lassen)
- Wenn vorhanden, AED einschalten und weiter nach Geräteanweisung

#### Herzdruckmassage

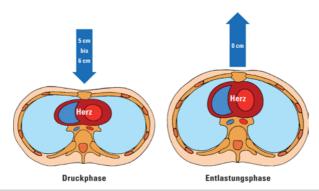
Durch Druck auf das Brustbein wird das Herz gegen die Wirbelsäule gepresst (**Druckphase**); gleichzeitig erhöht sich der Druck im Brustkorb. Dadurch wird Blut aus dem Herzen ausgestoßen. In der **Entlastungsphase** kann sich das Herz erneut mit Blut füllen.



Maßnahmen

- 1. Den Notfallpatienten flach auf eine harte Unterlage legen.
- 2. Den Oberkörper des Patienten freimachen.
- 3. In der Schulterhöhe dicht am Körper des Notfallpatienten knien.

Aus dieser Position heraus abwechselnd Herzdruckmassage und Beatmung durchführen, im Verhältnis 30:2.



Hinweis: Die Druck- und Entlastungsphase sollten gleich lang sein!



#### Herz-Lungen-Wiederbelebung (HLW)

#### Technik der Herzdruckmassage

Die Technik der Herz-Lungen-Wiederbelebung ist eine sehr einfach zu erlernende Erste-Hilfe-Maßnahme.

#### • Den Druckpunkt aufsuchen:

- In Höhe des Brustkorbs, möglichst nahe neben dem Notfallpatienten knien.
- Der Ersthelfer setzt seinen Handballen in die Mitte des Brustkorbs des Notfallpatienten.
- Der Druckpunkt befindet sich in der unteren Hälfte des Brustbeins.



#### • Die richtige Körperhaltung einnehmen:

- Eine Hand gekreuzt auf die andere Hand legen.
- Die Finger verschränken.
- Die Ellbogen durchdrücken.
- Mit lang gestreckten Armen, Schulter senkrecht über die Hände positionieren.
- Die Auf- und Abwärtsbewegungen werden aus der Hüfte durchgeführt.
- 30-mal das Brustbein mindestens 5 cm (maximal 6 cm) senkrecht in Richtung Wirbelsäule drücken.
- Die Arbeitsfrequenz (Tempo) bei einer Herzdruckmassage sollte mindestens 100 (maximal 120) pro Minute betragen. (Rhythmus z. B. wie beim Song "Staying alive")





#### Beatmungshilfe



Helfer könnten vor einer Beatmung zurückschrecken, wenn es sich um fremde Notfallpatienten handelt.

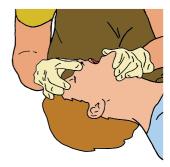
Eine Taschenmaske zur Beatmung ist im Handel für jedermann erhältlich und ist in der Lage, die Hemmschwelle zu senken.



#### Atemspende

#### Mund-zu-Mund Beatmung

- Der Ersthelfer behält die nach hinten geneigte Kopflage bei, er verschließt mit Daumen und Zeigefinger der auf der Stirn liegenden Hand die Nase.
- Er öffnet leicht den Mund des Notfallpatienten.



- Der Ersthelfer atmet normal ein und setzt seinen Mund um den Mund des Notfallpatienten so auf, dass seine Lippen die des Notfallpatienten umschließen und durch Ausübung eines leichten Drucks abdichten.
- Er bläst circa 1 Sekunde lang gleichmäßig Luft in den Mund des Notfallpatienten, sodass sich der Brustkorb des Notfallpatienten deutlich hebt. Um dies zu prüfen, blickt der Ersthelfer seitwärts auf den Brustkorb des zu Beatmenden.



 Der Ersthelfer atmet ein, hebt dabei seinen Kopf und kontrolliert, ob sich der Brustkorb des Notfallpatienten senkt.



#### **Automatisierter Externer Defibrillator** (AED)

#### Defibrillation

Ein AED (**A**utomatisierter **E**xterner **D**efibrillator) ist ein Gerät, das nur in Verbindung mit der Herz-Lungen-Wiederbelebung durch Elektroschocks lebensbedrohliche Störungen des Herzrhythmus beheben kann.

Bei einem normalen Herzrhythmus ist ein Auslösen des AED nicht möglich.

#### Hinweis:

Die Anwendung von AEDs bei Kindern unter 8 Jahren bedarf eventueller Zusatzgeräte (Bedienungsanweisungen sind zu beachten).



#### Automatisierter Externer Defibrillator (AED)



AEDs können unterschiedlich aussehen. In der Funktion und Handhabung sind sie jedoch gleich!

Eine Herz-Lungen-Wiederbelebung darf nicht unterbrochen werden, um einen AED zu holen.

Das Gerät sollte von einem zweiten Helfer geholt werden.



Aufbewahrungsorte für AEDs sind mit dem nebenstehenden Symbol gekennzeichnet. Sie können sich befinden in:

- öffentlichen Gebäuden, Sportstätten, Frei- und Hallenbädern
- · Flug- und Seehäfen, Flugzeugen, Kreuzfahrtschiffen
- Arztpraxen und Krankenhäusern, Geldinstituten oder
- An bewachten Stränden (in Deutschland)

#### **Anwendung von AEDs**

#### Wenn ein Gerät vorhanden ist!

#### AED einschalten und den Anweisungen des Gerätes folgen!



Klebeelektroden anbringen





Schock auslösen
(Auf Anweisung
des AEDs die
SCHOCK-Taste
betätigen; dabei
darauf achten,
dass niemand
Kontakt zum
Patienten hat.)



Sofort weiter mit HLW

30 x Herzdruckmassage 2 x beatmen

> bis der Rettungsdienst eintrifft!

#### Die Herz-Lungen-Wiederbelebung mit AED im Gesamtablauf

#### Nach Anwendung des Schemas "Auffinden eines Notfallpatienten II, und sicherer Feststellung der Bewusstlosigkeit:

- Notruf (112) absetzen (lassen) und laut "Hilfe" rufen.
- keine normale Atmung!
- 30 x Herzdruckmassage
- AED holen (lassen)
- 2 x Beatmen (Mund-zu-Mund oder mit Taschenmaske)
- AED einschalten und den Geräteanweisungen folgen.

Achtung: Sicherheitshinweise bei der Defibrillation unbedingt beachten!

#### Hinweis:

Ist der AED sofort vor Ort einsatzbereit, AED unverzüglich nach der Feststellung "keine normale Atmung" einsetzen. In diesem Sonderfall den Notruf spätestens nach dem ersten Schock veranlassen oder selbst durchführen, wenn der Helfer alleine ist.

#### • Die HLW mit AED darf nur unterbrochen werden, wenn:

- ein Arzt dies anordnet oder der Rettungsdienst die weiteren Maßnahmen übernimmt.
- die Atmung spontan wieder einsetzt oder sich andere Lebenszeichen zeigen.
- der AED laufend irreführende Anweisungen zu geben scheint. In diesem Fall ist die Herz-Lungen-Wiederbelebung, ohne AED fortzuführen.

#### • Bei der Durchführung der Herz-Lungen-Wiederbelebung sollte beachtet werden.

- Erfolgskontrolle der Beatmung. (Heben und Senken des Brustkorbs beobachten)
- Ein rascher Wechsel zwischen Herzdruckmassage und Beatmung.
- Eindrucktiefe: mindestens 5 cm (maximal 6 cm)
- Arbeitsrhythmus: 30 Druckmassagen / 2 Beatmungen
- Angestrebte Frequenz: mindestens 100 (maximal 120) Kompressionen pro Minute
- Auf weitere Anweisungen des AEDs achten.

#### Bedrohliche Blutungen

Lebensbedrohliche Blutungen können an Kopf und Rumpf aber auch an Armen sowie Beinen auftreten. Dadurch geht dem menschlichen Körper viel Blut verloren. Dies führt beim Notfallpatienten zu Störungen von Atmung und Kreislauf.

Eine bedrohliche äußere Blutung ist leicht zu erkennen. Sichtbar strömt oder spritzt Blut aus einer Wunde heraus.

Also: Ein rasches und zielgerechtes Handeln ist auch in diesem Falle lebenswichtig.



Ursachen

- Gewalteinwirkungen auf den Körper
- Verletzung von Blutgefäßen (Entweder aus einer sichtbaren Wunde nach außen und/oder nach innen, zum Beispiel ins Gewebe und/oder in Körperhöhlen.)



- Kontinuierliche, starke Blutung (venöse Blutung)
- Spritzende, pulsierende Blutung (arterielle Blutung)

Erkennen



Gefahren

- Hoher Blutverlust
- Sauerstoffmangel
- Schock (Volumenmangel)



Maßnahmen

- Aufpressen von Wundauflagen auf die Wunde
- Druckverband anlegen

#### Hinweis:

Ist ein zweiter Helfer anwesend, soll dieser einen Druckverband anlegen. Anschließend den Notfallpatienten in Schocklage bringen und den Notruf absetzen.

#### Merke:

Durch starken Blutverlust verringert sich die im Körperkreislauf zirkulierende Blutmenge gefährlich. Daher steht bei starken Blutungen die Blutstillung im Vordergrund.

#### **Blutung am Arm**

- Hochhalten des Arms nur durch den Patienten selbst
- Mit einer Wundauflage Druck auf die Wunde ausüben
- Druckverband anlegen
- Schockmaßnahmen durchführen
- Notruf (veranlassen)



#### Bedrohliche Blutungen

#### Blutung an Kopf, Rumpf oder Bein

- Durch Aufpressen einer Wundauflage auf die Wunde kann eine Blutung gestillt werden. Möglichst keimfreies, weiches Verbandmaterial auf die Wunde pressen.
- Druckverband anlegen, wenn die K\u00f6rperstelle bzw. K\u00f6rperform dies zul\u00e4sst, sonst das Aufpressen bis zum Eintreffen des Rettungsdienstes fortsetzen.
- Notruf (veranlassen)

#### Merke:

- Jede Blutung aus einer Wunde lässt sich durch genügend starken Druck auf die Blutungsquelle stillen.
- Die Stillung einer lebensbedrohlichen Blutung ist das Wichtigste. Eine mögliche Infektion ist zweitrangig.
- Da jede Blutung unter Anzeichen des Schocks zum Tod führen kann, müssen im Anschluss an die Blutstillung stets die "Maßnahmen bei Schock" durchgeführt werden.

#### **Druckverband** (zusammengerolltes Dreiecktuch)

- Durch den Druckverband wird mittels Druckpolster und der Befestigung Druck auf die Wunde ausgeübt.
- Damit wird die Blutung zum Stillstand gebracht bzw. so sehr eingeschränkt, dass die noch austretende Blutmenge kein bedrohliches Ausmaß mehr annimmt.
- Das Druckpolster muss elastisch und größer als die Wunde sein.

## +

#### Druckverband mit Verbandpäckchen

- Verbandpäckchen öffnen.
- Wundauflage auf die Wunde legen.
- Wundauflage mit einigen, sich deckenden Bindengängen fixieren.
- Dann ein Druckpolster im Wundbereich auf den Verband legen (z. B. Mullbinde oder Verbandpäckehen, deren Umhüllung vorher nicht entfernt wird).



- Weitere Bindengänge kreisförmig über das Druckpolster wickeln (die einzelnen Bindengänge müssen sich decken, dadurch entsteht der erforderliche Druck auf das Druckpolster).
- Tropft oder blutet der Verband durch, ist ein weiteres Druckpolster auf das Erste aufzulegen und mit weiteren Binden oder einem zusammengerollten Dreiecktuch zu befestigen.



#### Bedrohliche Blutungen

#### **Blutung bei Amputation**

Bei Abreißen oder Abquetschen von Gliedmaßen entstehen schwere Verletzungen, die oft anfangs wenig bluten, weil die elastischen Blutgefäße sich verschließen und so selbst eine Blutung zunächst verhindern. Allerdings besteht später die Gefahr erheblicher Blutungen.

#### Daher den Notruf möglichst schnell veranlassen!

- Keimfreies Material (mehrere Wundauflagen, Verbandpäckchen) auf die Wunde aufpressen.
- Notruf (veranlassen)

#### Sicherstellen eines Amputats

- Nach der Blutstillung das Amputat so, wie es vorgefunden wurde, in trockenes, möglichst steriles Verbandmaterial einwickeln.
- Nicht säubern oder abwaschen!
- In wasserdichten Plastikbeutel einpacken, diesen in einen zweiten, größeren Plastikbeutel, der mit etwas Wasser und einigen Eiswürfeln gefüllt ist, hineinlegen.



#### Merke:

Eiswürfel oder Schmelzwasser dürfen das Gewebe wegen der Erfrierungsgefahr nicht direkt berühren!

#### Verletzungen des Bauches und der Bauchorgane

Bei Unfällen und körperlichen Auseinandersetzungen kann es zu Verletzungen im Bauchraum können lebensbedrohlich sein und sollten schnellstmöglich von einem Arzt behandelt werden.



Gewalteinwirkung auf den Bauch oder den Rücken

Ursachen



Frkennen

- Schmerzen
- Schockanzeichen
- Unfallhergang
- Bauchdeckenspannung (Bauch ist hart wie ein Brett)
- Prellmarken

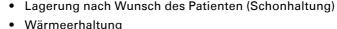
#### Bei offenen Bauchverletzungen zusätzlich:

- Blutige Kleidung
- Wunden im Bereich des Bauches und/oder Rückens



Gefahren

- Schock
- Infektion (durch Austritt von Magen-, Darm- oder Blaseninhalt in die Bauchhöhle)





Maßnahmen

- Betreuung
- Regelmäßige Kontrolle der Lebensfunktionen auch bei vorhandenem Bewusstsein
- Notruf (veranlassen)

#### Bei einem offenen Bauch:

• Lockere Wundabbedeckung durch Verbandtuch

#### Merke:

Bei Verdacht auf Bauchverletzungen bestehen absolutes Ess-, Trink- und Rauchverbot.

#### **Bauchdeckenentlastung durch Lagerung**

 Bei Bauchverletzungen je eine Decke unter den Oberkörper und als Rolle unter die Knie des Notfallpatienten, um die Bauchdecke zu entlasten.





#### Verätzungen

Verätzungen sind Haut- und Gewebezerstörungen, die durch Einwirken von Laugen und Säuren hervorgerufen werden. Der Grad der Schädigung ist abhängig von der Konzentration der ätzenden Stoffe, ihrer Menge und der Dauer der Einwirkung.

#### Information:

Es gibt eine Vielzahl von Stoffen und Flüssigkeiten, die gleichzeitig Vergiftungen und Verätzungen bewirken können. Vernachlässigung von Sicherheitsvorschriften und Unterlassen von Vorbeugemaßnahmen beim Umgang mit gefährlichen Stoffen sind häufig die eigentlichen und vermeidbaren Ursachen (Eigenschutz beachten).

Ärztliche bzw. betriebsärztliche Versorgung und Überwachung verhindert zusätzliche Spätschäden.



Maßnahmen

#### Allgemeine Maßnahmen

- Unbedingt den Eigenschutz beachten.
- · Schnell und umsichtig handeln.
- Betroffene Körperregion lange und mit sehr viel Wasser spülen. (Eine Unterkühlung des Notfallpatienten vermeiden!)
- Notruf (veranlassen)



Maßnahmen

#### Zusätzliche Maßnahmen

- Bei Verätzungen der Haut:
  - Die betroffenen Kleidungsstücke sofort entfernen
  - Wenn kein Wasser vorhanden ist, ätzende Stoffe vorsichtig abtupfen
  - Die Wunden mit Brandwundenverbandmaterial bedecken

#### • Bei Verätzungen des Verdauungstraktes:

- Mund des Patienten lange und mit sehr viel Wasser ausspülen
- Den Patienten in kleinen Schlucken Wasser trinken lassen
- Beruhigen des Notfallpatienten
- Patienten nicht zum Erbrechen bringen
- Lebensfunktionen kontrollieren und Maßnahmen nach Notwendigkeit durchführen

#### • Bei Verätzungen der Augen:

- Die Augen lange und mit viel Wasser spülen!
- Beide Augen mittels zusammengerolltem Dreiecktuch und Mullkompressen versorgen und damit ruhigstellen.
- Den Notfallpatienten betreuen und führen.



#### Verbrennungen (Verbrühungen)

Verbrennungen/Verbrühungen sind durch Hitze hervorgerufene Wunden, welche die Schutzfunktionen der Haut verletzen.

#### Gestörte Funktion

- Durch ausgedehnte Brandwunden verliert der K\u00f6rper gro\u00dfe Mengen von Gewebefl\u00fcssigkeit und Salzen.
- Dieser Flüssigkeitsverlust führt, ähnlich wie ein hoher Blutverlust, zum Schock. Dabei wirkt der Verbrennungsschmerz verstärkend.



Ursachen

- Flammen
- Glühendes Metall
- Sonneneinstrahlung
- Heimsonnen
- · Strom- und Blitzschlag
- · Heiße Flüssigkeiten
- Dampf



Erkennen

- Schmerzen
- Schwellung
- Hautrötung
- Blasenbildung
- Zerstörung der Haut



Gefahren

- · Schock durch Flüssigkeitsverlust und Schmerz
- Infektion

#### Merke:

Gefährlich und besonders dramatisch verlaufen Verbrennungen/Verbrühungen bei Säuglingen und Kleinkindern.

#### Information:

Im Vergleich zum Erwachsenen haben Kinder mehr Körperoberfläche bezogen auf ihr Gewicht.

#### Verbrennungen (Verbrühungen)



Maßnahmen

Allgemeine Maßnahmen bei Verbrennungen von Gliedmaßen (Finger, Hand, Unterarm, Fuß, Unterschenkel)

- Sofortige Kühlung mit Leitungswasser zur Schmerzlinderung
- Schockbekämpfung
- Notruf (veranlassen)
- Keimfreie Versorgung mittels eines Verbandtuches:
  - Aus der Umhüllung nehmen.
  - Nur an den äußersten Enden anfassen.
  - Locker auf die Wunde auflegen.
  - Mit Heftpflaster auf gesunder Hautpartie befestigen.



#### Zusätzliche Maßnahmen

#### • Bei Verbrühungen:

 Durchtränkte, nicht auf der Haut haftende Kleidung rasch, aber vorsichtig entfernen.

#### • Bei großflächigen Verbrennungen:

- Kühlung mit feuchten Tüchern, nicht mit fließendem, kaltem Wasser

#### • Bei Verbrennungen im Mund- und Rachenraum:

- Kühlung von außen.
- Mit kaltem Wasser gurgeln.
- Eiswürfel lutschen lassen.

#### • Bei Verbrennungen durch heiße Stoffe:

- Eigenschutz beachten.
- Auf Kleidung haftende Brandstoffe sofort entfernen.
- Auf der Haut haftende Brandstoffe belassen.

#### Bei brennender Kleidung:

- Fluchtbewegung stoppen.
- Flammen ersticken.

#### Information:

Bei Verbrennungen besteht durch unverhältnismäßige Kühlung und unsachgemäße Anwendung von Eis die Gefahr der Auskühlung oder der Erfrierung. Daher sollte zur Kühlung Leitungswasser verwendet werden, mit einer Temperatur von circa 20 Grad Celsius und einer zeitlichen Begrenzung von 10 Minuten.

#### Schock (Volumenmangel)

Ein Schock entwickelt sich bei einem Blut- oder Plasmaverlust (Blutwasserverlust) ab etwa 20% der Gesamtblutmenge des jeweiligen Menschen (bei einem Erwachsenen circa > 1 Liter).



Erkennen

- Blasses Aussehen
- · Kalte feuchte Haut, Schweiß im Gesicht
- Frieren, Kältezittern
- · Beschleunigung der Atmung
- Verändertes Allgemeinverhalten

#### Der Notfallpatient ist in seinem Verhalten verändert und zeigt:

- Zunächst Angst und Unruhe
- Später bei ausgeprägtem Schock Ruhe und Teilnahmslosigkeit

#### Die Anzeichen treten nicht immer und nicht immer gleichzeitig auf!



Gefahren

- · Kreislaufzentralisation mit Sauerstoffmangel
- Unterkühlung
- · Bewusstseinseintrübung bis zur Bewusstlosigkeit
- Kreislaufprobleme bis zum Herzstillstand



Maßnahmen

- Ansprechen, beruhigender Zuspruch
- Blutungen stillen
- Schocklage herstellen (Ausnahmesituationen beachten)
- Wärmeerhalt
- Ständige Kontrolle der Lebensfunktionen
- Notruf (veranlassen)

#### Schocklage nicht bei:

- Knochenbrüchen im Bereich von Wirbelsäule, Becken und Beinen
- Schädel-Hirn-Trauma
- Atemnot, Herzerkrankungen
- Verletzungen im Brust-/Bauchraum

#### Schocklage

- Den Notfallpatienten flach auf den Rücken legen und beide Beine erhöht lagen.
- Den Notfallpatienten mit einer Decke und/oder Rettungsdecke zudecken.





#### Wunden

Durch äußere Einwirkungen entstehen Wunden. Durch sie wird die schützende Funktion der Haut aufgehoben.



Ursachen

- Äußere Einwirkung auf die Haut durch:
  - Gewalt
  - Hitze
  - Kälte
  - chemische Stoffe



Gefahren

#### Blutuna

(Je nach Art der Wunde können auch größere Blutgefäße mit verletzt werden, was eine lebensbedrohliche Blutung zur Folge haben kann.)

Infektion

(Durch jede Wunde können Krankheitserreger in den Körper eindringen. Dies kann zu einer Blutvergiftung führen.)

- Schmerz (Durch Schädigung von Nerven entsteht Schmerz.)
- Durchtrennung von Gefäßen, Nerven, Sehnen und Bändern
- Schock

#### Merke:

Blutungen und Schmerzen können einen Schock verursachen.



Maßnahmen

- Den Notfallpatienten sitzen oder liegen lassen.
- Notfallpatienten ständig beobachten und betreuen.
- Wunde im vorgefundenen Zustand mit keimfreiem Material bedecken, außer:
  - Bei Verbrennungen und Verätzungen: Mit Wasser spülen und kühlen.
  - Bei Bisswunden durch Tiere: Mit Seifenlösung auswaschen.
- Umgehende Versorgung durch einen Arzt

#### Wundstarrkrampf

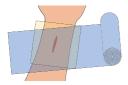
Jede auch zunächst harmlos erscheinende Wunde ist wundstarrkrampfgefährdet (tetanusgefährdet). Bei Patienten mit Wundstarrkrampf besteht eine hohe Sterblichkeitsrate. Neben der richtigen Wundversorgung ist die Schutzimpfung eine wirksame Vorbeugungsmaßnahme.

#### Deshalb:

Jeder sollte seinen Impfschutz anhand des Impfpasses kontrollieren. Bei vollständigem Impfschutz (dreimalige Impfung) beträgt die Schutzdauer in der Regel 10 Jahre.

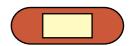
#### Verbände

Verbände gibt es in den verschiedensten Arten, Formen und Farben. Vom einfachen Wundschnellverband über den Verband mit Wundauflage und einer Mullbinde bis hin zum Druckverband, sind sie immer nach demselben Prinzip aufgebaut.



#### Jeder Verband besteht grundsätzlich aus:

- Einer keimfreien Wundauflage
- Einer Polsterung
- Einer Befestigung



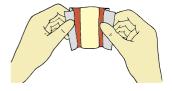
#### Wundschnellverband (Pflaster)

#### Hinweise zum Wundschnellverband

- Die Klebefähigkeit von Wundschnellverbänden in der Hausapotheke und im Kfz-Verbandkasten sollte einmal jährlich überprüft werden.
- 2. Viele Menschen haben eine Pflasterempfindlichkeit.

#### Grundsätzliche Anwendung

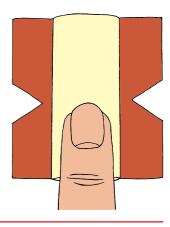
- Das Mullkissen muss größer sein als die Wunde.
- Um eine Faltenbildung zu vermeiden, Wundschnellverbände beim Anlegen an Gelenken seitlich einschneiden.
- Die beiden Folien abziehen, ohne das Mullkissen zu berühren.
- Das Mullkissen auf die Wunde legen und die Pflasterstreifen auf die Haut kleben.





#### Fingerkuppenverband

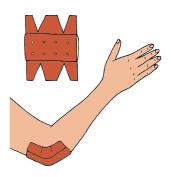
- Beim Wundschnellverband beidseits in der Mitte der Klebestreifen ein keilförmiges Stück herauszuschneiden.
- Beide Folien des Wundschnellverbandes abziehen.
- Den verletzten Finger etwa auf die Hälfte des Wundschnellverbandes legen und mit dem unteren Teil der Pflasterstreifen befestigen.
- Anschließend die überstehende Pflasterhälfte an beiden Ecken mit Daumen und Zeigefinger fassen, die überstehende Pflasterhälfte über die verletzte Fingerkuppe klappen und mit dem oberen Teil der Pflasterstreifen befestigen.



#### Wundschnellverband (Pflaster)

#### Anlegen am Ellenbogen

- Die Klebestreifen beidseitig zweimal keilförmig einschneiden.
- Den Ellenbogengelenk leicht anwinkeln.
- Die Folien abziehen und nacheinander befestigen.



#### Verbandpäckchen



Das Verbandpäckchen ist dazu geeignet, schnell und unkompliziert eine Wunde keimfrei zu bedecken.

Beim Verbandpäckchen sind Wundauflage, Polsterung und Befestigungsmaterial gebrauchsfertig vereint und keimfrei verpackt.

- Öffnen Sie das Verbandpäckchen, indem Sie (die vorhandene Schutzhülle und) die Papierumhüllung entfernen.
- Ziehen Sie das Verbandpäckchen mit beiden Händen so auseinander, dass die Bindenrolle in der einen Hand, das Bindenstück in der anderen Hand liegt. Beachten Sie bitte dabei, dass Sie die Wundauflage nicht berühren. Legen Sie die Wundauflage auf die Wunde.
- Halten Sie das kurze Bindenstück fest und führen Sie die Bindenrolle zwei- bis dreimal über die Wundauflage.
- Dabei schlagen Sie das kurze Bindenende um und beziehen es in die Bindengänge mit ein.
- Die weiteren Bindengänge führen Sie so, dass Sie die Wundauflage völlig bedecken.

Beenden Sie diesen Verband entweder mit Pflasterstreifen, durch Unterstecken des Bindenendes oder durch verknoten der Binde.

Mithilfe eines Verbandpäckchens, welches in verschiedenen Größen in Verbandkästen enthalten ist oder auch einer Mullbinde, die Sie zusammen mit einer keimfreien Wundauflage verwenden, können Sie an fast allen Körperstellen Verbände anlegen.



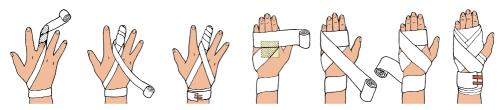
#### Verbandpäckchen

#### Anlegen am Ellenbogen

- Den Arm im Ellenbogengelenk leicht beugen.
- Die Wundauflage auf die Wunde legen.
- Das kurze Bindenstück festhalten.



- Den Bindenkopf mehrmals über Ellenbeuge und Wundauflage führen.
- Danach Binde von Ellenbeuge zum Unterarm, um diesen herum und zurück zur Ellenbeuge wickeln.
- Zum Oberarm, um diesen herum und zurück zur Ellenbeuge wickeln.
- Danach jeweils wieder zum Unterarm und durch die Ellenbeuge zum Oberarm wickeln.
- Dabei überlappt jeder Bindengang den vorherigen zur Hälfte.
- Dieser Verband ist in gleicher Weise am Knie und am Fußgelenk anwendbar.



So können Sie einen Verband am Finger ...

... und so an der Hand / dem Fuß anlegen.

#### Verbandtuch

Ein Verbandtuch dient zum keimarmen Abdecken und druckfreien Bedecken von großflächigen Verletzungen wie Schürfwunden, offenen Brüchen oder Brandwunden.

Sie sind in unterschiedlichen den Größen erhältlich und gehören zur vorgeschriebenen Füllung eines Betriebs- und KFZ-Verbandkastens.

Die Anforderungen an ein Verbandtuch sind in der DIN 13152-A und DIN 13152-BR geregelt.

#### Handhabung

- Das Verbandtuch aus der Umhüllung entnehmen; um die Keimfreiheit zu erhalten, nur am Rand fassen.
- Das Verbandtuch auf die Wundfläche legen (Körperstamm).
- Das Verbandtuch auf die Wundfläche legen und die Gliedmaße umwickeln (Arme, Beine).
- Das Verbandtuch im unverletzten Bereich der Haut mit einer Mullbinde oder mit Heftpflaster befestigen.



#### Fremdkörper in Wunden

#### Merke:

Alle Fremdkörper in Wunden werden ausschließlich vom Arzt entfernt!





- Stärkere Blutung beim Herausziehen oder bei Bewegung des Fremdkörpers.
- Abbrechen des Fremdkörpers und Verbleiben eines Restes in der Wunde.
- Das Übersehen einer tieferen Verletzung der Wunde.
- Zusätzliche Verletzung beim Herausziehen je nach Art des Fremdkörpers.



Maßnahmen

- Die Wunde bedecken, wobei der Fremdkörper in die Wundbedeckung mit einbezogen oder diese um ihn herumgelegt wird.
- Den Fremdkörper mit weichem Material so umgeben, dass der Verband ihn nicht tiefer in die Wunde drücken kann.

#### **Blutung aus der Nase**

Je nach Stärke der Blutung kann auch bei Nasenbluten ein Schock ausgelöst werden.

#### Bei starker, anhaltender Blutung:

- Kopf vornüber beugen lassen
- Eventuell Stirn in die Hände stützen lassen
- · Kalten Umschlag in den Nacken legen
- Notruf (veranlassen)



#### Erste-Hilfe-Maßmahmen am Kind

#### Das Kind als besonderer Patient

Kinder sind in verschiedener Hinsicht besondere Patienten. Sie sind eben keine kleinen Erwachsenen. Dies hat Konsequenzen für die Prävention, für die Diagnose von Störungen und für die Behandlung.

#### Besondere Gefahren im Kindesalter

- Neugierverhalten bedingt h\u00f6heres Unfallrisiko, z. B. Verbr\u00fchhung, Stromunf\u00e4lle.
- Geringere Körpergröße (bei relativ größerer Körperoberfläche) bedingt leichtere Entgleisung von Körpertemperatur, Wasser- und Salzhaushalt.
- Zeitweise enger Aufmerksamkeitsfokus ("nicht rechts und links gucken") bedingt höheres Unfallrisiko.
- Weniger differenzierte Umweltwahrnehmung führt zu gefährlichen Verwechslungen,
   z. B. Smarties mit Medikamenten.
- · Nachahmungsverhalten führt zu Unfällen.
- Bestimmte Krankheiten treten nur im Kindesalter auf, z. B. Pseudokrupp.
- Bestimmte Krankheiten sind besonders im Säuglingsalter lebensbedrohlich, z. B. Keuchhusten.

#### Besonderheiten des kranken Kindes

- Geringere oder fehlende Fähigkeit zur verbalen Kommunikation.
- Auch bei älteren Kindern noch geringe Präzision der Aussagen, z. B. Bauchschmerzen fast immer im Bereich des Bauchnabels.
- Misstrauisches/ängstliches Verhalten gegenüber Erwachsenen vor allem, wenn die Eltern nicht vor Ort sind, daher höhere Ansprüche an die psychische Betreuung.
- Aufgrund anatomischer Unterschiede führt ein deutliches Überstrecken des Kopfes im Säuglingsalter wieder zu einem Verschluss der Atemwege, statt wie bei größeren Kindern und Erwachsenen zu deren Öffnung.

#### Gefahrenquellen

Zum Schutz vor Gefahren sind Kinder zunächst völlig auf entsprechende Sicherheitsvorkehrungen und umsichtiges Verhalten von Erwachsenen angewiesen.

Doch gleichzeitig kann bereits die Entwicklung eines eigenen Gefahrenbewusstseins unterstützt und ein sicherheitsorientiertes Verhalten gefördert werden.

#### Unfallverhütung

Jährlich verunglücken etwa 256.000 Kinder unter 15 Jahren im häuslichen Umfeld. Die meisten Unfälle passieren im Kinderzimmer, gefolgt von Küche und Treppenhaus. Das Thema kann im Rahmen des Kurses nicht abschließend behandelt werden, aber jeder Teilnehmer sollte danach mit wachen Augen mögliche Gefahren in seiner Umgebung wahrnehmen können.

#### Basismaßnahmen sind:

- Steckdosensicherungen
- · Kippsichere Möbel
- Schutz vor Verbrühungen und Verbrennungen
- Sichere Aufbewahrung von Reinigungs-, Arznei- und Pflegemitteln
- Sturzgefahr über Treppen durch (unnötige) fahrbare Lauflernhilfen
- Einsatz von altersentsprechenden Kindersitzen beim Transport im Auto
- Altersentsprechenden Helm tragen Laufrad, Fahrrad, Schlitten und Andres. (Aber den Helm auf dem Spielplatz, beim Klettern etc. unbedingt abnehmen.)
- Protektoren (Ellenbogen- und Knieschützer) bei entsprechenden Aktivitäten tragen.

#### Psychische Betreuung von Kindern

Bei der Betreuung eines erkrankten oder verletzten Kindes muss der Ersthelfer besonders umsichtig sein. Er muss das Kind und seine Ängste ernst nehmen, es vom Geschehen ablenken und ihm Freude bereiten.

#### Das KASPAR-Schema fasst die Aufgaben des Ersthelfers zusammen:

- K = Körperkontakt herstellen Halten der Hand und Streicheln über den Kopf tragen in der Regel zur Beruhigung von Kindern bei.
- A = Aufklären über die Situation Kindern sollte in kindgerechter und altersgemäßer Form die Situation und die kommenden Maßnahmen erklärt werden.
- S = Spielzeug holen Teddybären und andere Spielsachen sind dazu geeignet, Kinder vom Geschehen abzulenken, oder bei eigenen Sachen auch Vertrautheit zu schaffen.
- P = Papa und Mama holen Der Kontakt zu den Eltern kann zur Beruhigung von Kindern beitragen.
- A = Ablenken vom Geschehen Das Erzählen von Geschichten hilft, die Wartezeit zu überbrücken. Ebenso kann ein Einweghandschuhaufgeblasen und zum Rettungstier oder Punker verarbeitet werden, oder das Kind kann etwas zum Malen bekommen.
- R = Ruhe ausstrahlen Kinder sind sehr sensibel. Sie spüren schnell, ob ein Ersthelfer die Situation im Griff hat. Deswegen sollte der Ersthelfer bei der Versorgung von Kindern besonders ruhig und überlegt handeln.

#### Notruf

Genau so wichtig wie die Schilderungen zum Notfallgeschehen, ist das Beantworten der Fragen des Leitstellendisponenten, der am besten weiß, welche Informationen er braucht.

#### Wenn erforderlich, beim Notruf auf Besonderheiten hinweisen:

- Das (vermutliche) Alter des Kindes
- Eingeklemmte Personen
- Gefahrgutkennzeichnung
- Vergiftungen
- Weitere besondere Gefahren (z. B. Brand, Auslaufen von Flüssigkeiten)

#### Merke:

Der Ersthelfer sorgt umgehend für den Notruf. Er selbst bleibt möglichst am Notfallort. Spätestens nach dem Absetzen des Notrufs muss der Ersthelfer mit der Versorgung des Notfallpatienten beginnen bzw. diese fortführen.

#### **Bewusstsein**

Abhängig von der Tiefe der Bewusstlosigkeit

verringern sich die Reizaufnahme und diejenigen Steuerungsfunktionen, die durch Gehirn, Nervensystem und Sinnesorgane wahrgenommen werden. Tiefe und Dauer der Bewusstlosigkeit hängen vom Schädigungsgrad ab.

Bei Bewusstlosigkeit erschlafft unter anderem die Muskulatur der Zunge. Der Zungengrund sinkt dann nach hinten zurück in den Rachenraum und verlegt so ganz oder teilweise die Atemwege.

#### Auffinden eines Kindes I



Bei Bewusstlosigkeit erschlafft auch die Muskulatur des Mageneingangs und der Speiseröhre, so dass Mageninhalt über die Speiseröhre zurückfließen und in die Luftröhre und Lunge eindringen kann. Auch dies kann zur teilweisen oder vollständigen Verlegung der Atemwege führen.

#### Ursachen z. B.

- Gewalteinwirkung auf den Kopf (z. B. Sturz)
- Krampfanfälle
- Hitze- und Kälteschäden
- Einwirken elektrischen Stroms
- Verschlucken
- Vergiftungen
- Sauerstoffmangel im Gehirn
- Allergische Reaktionen

#### **Bewusstlosigkeit**

#### Erkennen

A – Anschauen: Es ist keine Körperbewegung feststellbar

A - Ansprechen: Der Notfallpatient reagiert nicht auf lautes Ansprechen

A - Anfassen: Der Notfallpatient reagiert nicht auf Schütteln an den Schultern

ALSO: Der Notfallpatient ist bewusstlos!

#### Gefahren

- Schutzreflexe, wie z. B. Aushusten von Fremdkörpern, fallen aus. Dies bringt wiederum die Gefahr der Verlegung der Atemwege mit sich
- Atemstillstand
- Störung der Kreislauffunktion

#### Maßnahmen

- Notruf (veranlassen)
- Atemwege durch Neigen des Kopfes in den Nacken frei machen

(bei Säuglingen nur Schnüffelstellung, da bei Überstreckung Atemwege aufgrund unterschiedlicher Anatomie wieder verlegt sind)

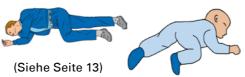
- · Atemkontrolle max. 10 Sekunden
- Wenn Atmung vorhanden: Seitenlage bei Erwachsenen und Kindern, Bauchlage bei Säuglingen

#### Auffinden eines Kindes II



#### Seitenlage bei Kinder und Babys

Bei Bewusstlosigkeit muss die Seitenlage hergestellt werden.



Bei Säuglingen ist eine Bauchlage mit Drehung des Kopfes zur Seite ausreichend.

#### Merke:

Bei Säuglingen (Kinder im ersten Lebensjahr) wird bei Bewusstlosigkeit keine Seitenlage hergestellt. Eine Seitenlage kann in dem Alter durch die Konfiguration von Armen und Beinen nicht stabil hergestellt werden.

#### Feststellen eines Kreislaufstillstandes

Wir haben gelernt, dass der Atemstillstand die wichtigste Ursache eines Kreislaufstillstandes im Kindesalter ist.

Ein wichtiger Hinweis für uns ist also der Atemstillstand. Wir werden im Folgenden die einzelnen Techniken der Herz-Lungen-Wiederbelebung erlernen, beginnend mit der Atemspende.

Aufgrund des vorher Gelernten wissen wir jetzt, dass bei Kindern das Wichtigste die Versorgung mit Sauerstoff ist. Aus diesem Grund werden bei einem Atemstillstand sofort fünf (5) Beatmungen durchgeführt.

#### Suche nach Lebenszeichen

Im Anschluss muss erneut überprüft werden, ob eine ausreichende Kreislaufund Atemtätigkeit vorhanden ist.

#### Hierzu gehen wir wie folgt vor:

- 1. Erneute Atemkontrolle
- 2. Achten auf weitere Lebenszeichen, wie Bewegung oder Husten

#### Auffinden eines Kindes III



#### Beatmung von Säuglingen und Kindern

Im Rahmen der Kinderreanimation kommen zwei verschiedene Beatmungsformen zum Einsatz:

- 1. Mund-zu-Mund/Nase Beatmung beim Säugling
- 2. Mund-zu-Mund Beatmung beim Kind

Wir werden beide Beatmungsformen besprechen und zeigen, anschließend werden beide an den jeweiligen Wiederbelebungsphantomen geübt.

Offensichtliche Fremdkörper in der Mundhöhle sind vor Beginn zu entfernen.



#### Mund-zu-Mund/Nase Beatmung beim Säugling

Wie bei der Atemkontrolle muss das Kinn des Säuglings leicht angehoben werden (in die sogenannte "Schnüffelstellung"), damit die Atemwege frei sind.

- Setzen Sie Ihren Mund auf Mund und Nase des Säuglings.
- Der Säugling wird mit Ihrer eigenen Ausatemluft über 1 Sek. lang beatmet, so dass der Brustkorb sich deutlich hebt.
- Der Mund wird abgehoben, damit der Brustkorb sich wieder senken kann, dies wird beobachtet und zugleich erneut Luft geholt, um das Atemgasgemisch in der eigenen Lunge mit mehr Sauerstoff anzureichern.



- Auf diese Weise erfolgen fünf Beatmungen.
- Gelingt keine effektive Beatmung, können die Atemwege verlegt sein. Öffnen Sie den Mund des Säuglings und entfernen Sie sichtbare Fremdkörper. Überprüfen Sie anschließend erneut die Position des Kopfes und führen Sie bis zu 5 Versuche durch, um eine effektive Beatmung zu erzielen. Gehen Sie bei Erfolglosigkeit zur Herzdruckmassage über.

#### Mund-zu-Mund Beatmung beim Kind

Die Durchführung erfolgt analog der Mund-zu-Mund-Beatmung beim Erwachsenen.

- Wie bei der Atemkontrolle muss der Kopf in den Nacken geneigt werden.
- Verschließen Sie mit Daumen und Zeigefinger der auf der Stirn liegenden Hand die Nase des Kindes.
- Öffnen Sie leicht den Mund des Kindes.
- Atmen Sie normal ein und setzen den Mund so um den Mund des Kindes, dass Ihre Lippen die des Kindes umschließen und durch Ausübung eines leichten Druckes abdichten.



- Blasen Sie über 1 Sekunde lang gleichmäßig Luft in den Mund des Kindes, so dass sich der Brustkorb deutlich hebt. Um dies zu prüfen, blicken Sie seitwärts auf den Brustkorb des Kindes.
- Heben Sie Ihren Oberkörper und kontrollieren Sie, ob der Brustkorb sich senkt.
   Zugleich wird erneut Luft geholt, um das Atemgasgemisch in der eigenen Lunge mit mehr Sauerstoff anzureichern.



#### Herzdruckmassage

Nach erneuter Atemkontrolle ohne Feststellung einer normalen Atmung oder anderer Lebenszeichen, wie Bewegung oder Husten, muss jetzt umgehend die Herzdruckmassage durchgeführt werden.

Durch Druck auf das Brustbein wird das Herz gegen die Wirbelsäule gepresst, gleichzeitig erhöht sich der Druck im Brustkorb und dadurch wird Blut aus dem Herzen ausgestoßen. In der Entlastungsphase kann sich das Herz erneut mit Blut füllen.

#### Voraussetzungen schaffen

- Notfallpatienten auf harte Unterlage (z. B. Fußboden) bringen (nur hierdurch ist gewährleistet, dass der bei der Herzdruckmassage ausgeübte Druck tatsächlich auf das Herz übertragen und nicht von einem weichen oder federnden Untergrund abgefangen wird).
- Notfallpatienten flach auf den Rücken lagern.
- Brustkorb des Notfallpatienten freimachen. Die Vorderseite des Rumpfes bedeckende Kleidung hochschieben oder, wenn nötig, aufreißen. Nur so kann der exakte Druckpunkt lokalisiert werden.
- Hierdurch wird auch vermieden, dass der Handballen vom Druckpunkt abrutscht oder ein dämpfendes Polster (z. B. Winterkleidung) die Effektivität der Herzdruckmassage vermindert.
- In der Schulterhöhe dicht am Körper des Notfallpatienten knien. Aus dieser Position heraus kann der Helfer abwechselnd Beatmung und Herzdruckmassage durchführen, ohne die eigene Knieposition verändern zu müssen.

#### Druckpunkt

Zur Herzdruckmassage wird bei Kindern (unabhängig vom Alter) immer die untere Brustbeinhälfte komprimiert. (Beim Säugling mit zwei Fingern, beim älteren Kind mit dem Handballen).



Druckpunkt beim Kind

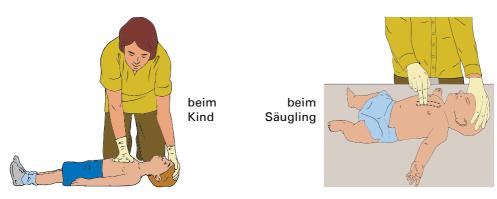


Druckpunkt beim Säugling

#### Körperhaltung bei der Herzdruckmassage

Die richtige Körperhaltung bei der Herzdruckmassage erleichtert die Herz-Lungen-Wiederbelebung durch den Ersthelfer.

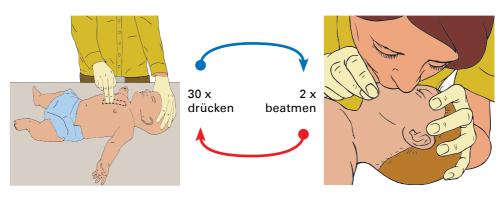
Sie sorgt dafür, dass nicht mit Armkraft, sondern mit dem Körpergewicht des Ersthelfers die Herzdruckmassage durchgeführt wird. Dieses ist umso wichtiger, je älter das Kind ist. Nurso kann auch über längere Zeit die Herz-Lungen-Wiederbelebung effektiv durchgeführt werden.



#### Herz-Lungen-Wiederbelebung (Gesamtablauf)

Bei der Herz-Lungen-Wiederbelebung wird die Herzdruckmassage mit der Atemspende kombiniert.

Dabei werden im Wechsel 30 Herzdruckmassagen und 2 Beatmungen durchgeführt.



Kinder ab der Pubertät gelten bzgl. des HLW-Ablaufes und Schema "Auffinden eines Notfallpatienten" als Erwachsene. Im Zweifel führen Sie aber eine Herz-Lungen-Wiederbelebung nach dem hier gelernten Ablauf durch. Dieses ist auf jeden Fall viel besser als nichts zu tun.

#### Erkrankungen im Kindesalter

Kinderkrankheiten sind durch Viren oder Bakterien hervorgerufene, ansteckende Krankheiten, die zumeist im Kindesalter auftreten. Diese Erkrankungen können aber auch erst im Erwachsenalter auftreten, wenn die entsprechenden Impfungen unterlassen werden bzw. die Erkrankungen im Kindesalter nicht durchlebt wurden.

Die Zeit von der Ansteckung bis zum Ausbrechen der Krankheitssymptome nennt man Inkubationszeit. Meist besteht bereits ein paar Tage bevor die Erkrankung ausgebrochen ist und sich Symptome zeigen eine Ansteckungsgefahr. So kann ein Kind, das noch gar nicht erkrankt ist, aber schon den Erreger in sich trägt, bereits andere Kinder anstecken.

Bei Verdacht auf eine Kinderkrankheit sollte die Arztpraxis vor dem Arztbesuch von dem Verdacht unterrichtet werden, um im Wartezimmer des Arztes nicht weitere Kinder anzustecken.

In Deutschland kann gegen viele Kinderkrankheiten geimpft werden, deshalb kommen einige dieser Erkrankungen hier auch kaum noch vor. Oft kommt es nach einmaliger Erkrankung zu einer lebenslangen Immunität gegen eine erneute Infektion.

#### Kinderkrankheiten

#### Masern

Bei Masern handelt es sich um eine hochansteckende Virusinfektion, die durch Tröpfcheninfektion (Niesen, Sprechen) verbreitet wird und mit einem typischen Ausschlag einhergeht. Masern sind immer eine ernste Erkrankung. Eine einmalige Erkrankung führt zu lebenslanger Immunität. Eine Impfung gegen Masern ist in Deutschland empfohlen.

Dies kann mit einer Kombinationsimpfung gemeinsam auch gegen Röteln, Mumps und Windpocken geschehen.

Haupterkrankungsalter: 2 – 4 Jahre (in ungeimpften

Populationen)

Inkubationszeit: 11 - 14 Tage



#### Erkennen

Masern beginnen meist mit Schnupfen, Reizhusten, einer Bindehautentzündung und Fieber. Später treten "kalkspritzerartige" Flecken an der Mundschleimhaut auf.

Schließlich kommt es zum Ausbruch des typischen Ausschlags bei Masern: hellrote, leicht erhabene Flecken bis 1 cm Größe. Ausbreitung des Ausschlags vom Kopf (hinter den Ohren) über Rumpf, Arme und Beine. Im späteren Krankheitsstadium können die Flecken ins Blaurote bis Bräunliche übergehen.

Die Kinder haben starkes Fieber und sind deutlich krank.

#### Maßnahmen

- · Bettruhe, körperliche Schonung
- Ausreichende Trinkmenge beachten
- Fiebersenkung (Leistenwickel, Eltern: Paracetamol/Ibuprofen)
- Masern sind sehr ansteckend, deshalb den Patienten Zuhause lassen, kein Besuch von Freunden o. Ä.

#### In folgenden Fällen ist ein Arztbesuch erforderlich:

- Sobald der Verdacht auf Masern besteht
- Wenn eine starke Augenentzündung, Atembeschwerden, Kopfschmerzen oder ein steifer Nacken auftreten
- Wenn Fieberkrämpfe auftreten

#### Röteln

Bei Röteln handelt es sich um eine ansteckende Virusinfektion, die durch Tröpfcheninfektion übertragen wird. Die Erkrankung geht mit einem Ausschlag einher. Sie hinterlässt eine lebenslange Immunität.

**Haupterkrankungsalter**: 5 – 15 Jahre (in ungeimpften

Populationen)

Inkubationszeit: 14 – 23 Tage



#### Erkennen

Die Erkrankung beginnt oft mit leichten, grippeartigen Symptomen und ist daher schwer zu erkennen.

Dann treten kleine (etwa stecknadelkopfgroße), hellrote (kaum erhabene) Flecken zunächst im Gesicht und später am ganzen Körper auf.

Hinzu kommen Lymphknotenschwellungen und manchmal leichtes Unwohlsein oder Fieber.

#### Maßnahmen

- · Bettruhe, körperliche Schonung
- Ausreichende Trinkmenge beachten
- Fiebersenkung (Leistenwickel, Eltern: Paracetamol/Ibuprofen)

- Zur Absicherung der Diagnose
- Wenn bei Schwangeren der Verdacht auf eine Erkrankung mit Röteln besteht



#### Ringelröteln

Virusinfektion, die wahrscheinlich durch Tröpfcheninfektion (Niesen, Sprechen) verbreitet wird und mit einem typischen Ausschlag einhergeht.

**Haupterkrankungsgruppe:** Kleinkinder (seltener auch Schulkinder)

Inkubationszeit: 6 – 17 Tage



#### Erkennen

- Ringelröteln haben keine typischen Vorzeichen und gehen meistens auch nur mit erhöhter Temperatur, allenfalls leichtem Fieber einher
- Der Ausschlag beginnt typischerweise im Gesicht mit rötlich-bläulicher Verfärbung der Wangen
- Besonders an den Streckseiten der Extremitäten treten dann mehrzackige, girlandenförmige Hauterscheinungen auf
- Der Ausschlag kann bis zu 10 Tage andauern
- Häufig kommt es auch zu begleitenden Entzündungen im Bereich der kleinen Gelenke

#### Maßnahmen

- Bettruhe, körperliche Schonung (wenn erhöhte Temperatur)
- Ausreichende Trinkmenge beachten
- Fiebersenkung (Leistenwickel, Eltern: Paracetamol/Ibuprofen)

- Bei ausgeprägter Blässe (kann mit Blutarmut einhergehen)
- Wenn Schwangere Kontakt zu einem Patienten mit Ringelröteln hatten

#### Mumps

Mumps oder Ziegenpeter ist eine ansteckende Viruserkrankung, die durch Tröpfcheninfektion oder durch Gegenstände, die mit infiziertem Speichel in Berührung gekommen sind, übertragen wird.

Die Erkrankung ist durch eine nicht eitrige Schwellung der Ohrspeicheldrüse gekennzeichnet. Eine Erkrankung mit Mumps führt zu lebenslanger Immunität.

Haupterkrankungsalter: 4 – 10 Jahre (in ungeimpften

Populationen)

Inkubationszeit: 14 – 24 Tage



#### Erkennen

Die Krankheit beginnt meistens uncharakteristisch mit Unwohlsein und erhöhter Temperatur. Danach kommt es zu einer schmerzhaften Schwellung der Ohrspeicheldrüse (vor oder unter dem Ohr), zunächst einseitig, nach ein bis drei Tagen beidseitig, verbunden mit hohem Fieber.

Es können Schmerzen beim Kauen auftreten. Häufig ist die Mundschleimhaut entzündet, die Wangen werden dick und die Ohrläppchen stehen ab.

#### Maßnahmen

- Ohrspeicheldrüse warm halten (Schal um den Kopf)
- Ausreichende Trinkmenge beachten
- Fiebersenkung (Leistenwickel, Eltern: Paracetamol/Ibuprofen)

- Bei starken Ohren- oder Kopfschmerzen
- Wenn der Nacken steif wird
- Wenn Jungen ab der Pubertät über Hodenschmerzen klagen

#### Windpocken

Windpocken sind eine ansteckende Viruserkrankung, die von einem Virus aus der Familie der Herpesviren hervorgerufen wird.

Die Erkrankung geht mit einem bläschenförmigen Hautausschlag einher. In der Regel erkrankt man nur einmal im Leben an Windpocken.

Die Übertragung erfolgt meistens durch Tröpfcheninfektion oder durch den Luftstrom über kleine Entfernungen.



**Haupterkrankungsalter**: 2 – 7 Jahre (in ungeimpften Populationen)

Inkubationszeit: 11 – 21 Tage

#### Erkennen

Die Krankheit beginnt meistens mit Kopf- und Gliederschmerzen sowie leichtem Fieber. Der Ausschlag tritt plötzlich am Körperstamm, am behaarten Kopf und im Gesicht auf.

Später können auch die Extremitäten und die Schleimhäute (Mund, Genitale) betroffen sein. Aus kleinen Knötchen entwickeln sich Bläschen mit klarer Flüssigkeit, die oft heftig jucken.

Nachfolgend trocknen die Bläschen ein, verkrusten und heilen ab. Ganz typisch ist, dass alle Stadien des Ausschlags (Knötchen, Bläschen, Krusten) gleichzeitig auf der Haut zu finden sind. Oft verlaufen die Windpocken ohne Fieber.

#### Maßnahmen

- Kratzen sollte vermieden werden, da an den Bläschen Infektionen oder Narben entstehen können
- Fingernägel deshalb möglichst kurz schneiden und nachts evtl. Baumwollhandschuhe tragen
- Nach Rücksprache mit dem Arzt evtl. Auftragen einer Juckreiz stillenden Salbe oder Lotion
- Häufiger Wäschewechsel beugt einer zusätzlichen Infektion mit Bakterien vor
- Fiebersenkung (Leistenwickel, Eltern: Paracetamol/Ibuprofen)

- Wenn nicht sicher ist, ob es sich um Windpocken handelt
- Wenn der Nacken steif wird bzw. Kopfschmerzen auftreten
- Wenn Bläschen eitern

#### **Scharlach**

Scharlach ist eine Erkrankung, die durch Bakterien aus der Gruppe der Streptokokken verursacht wird.

Es gibt mindestens fünf verschiedene Scharlach-Erreger. Deswegen kann man mehrmals an Scharlach erkranken, auch wenn man gegen einen Erreger immun ist.

Die Übertragung erfolgt durch Tröpfcheninfektion. Scharlach ist auch heute noch häufig, verläuft bei Behandlung jedoch vorwiegend mild und gutartig.

Haupterkrankungsalter: Kleinkind- und Schulkindalter

Inkubationszeit: 2 – 4 Tage

#### Erkennen

Scharlachbeginntplötzlich mit hohem Fieber, Erbrechen, Kopf-und Gliederschmerzen. Die Mandeln sind eitrig entzündet.

Nach etwa zwei Tagen tritt der charakteristische Scharlachausschlag auf. Kleine, blassrote, stecknadelkopfgroße Knötchen breiten sich von den Beugefalten der Achseln und Leisten über den ganzen Körper aus. Im Gesicht bleibt ein Dreieck zwischen Nase und Kinn blass.

Die anfangs belegte Zunge reinigt sich, die Zungenpapillen treten deutlich hervor und es entwickelt sich die typische Himbeerzunge. Eine charakteristische Hautschuppung beginnt etwa nach einer Woche und kann bis zu acht Wochen andauern, manchmal aber auch fehlen.

#### Maßnahmen

- Bettruhe, k\u00f6rperliche Schonung
- Ausreichende Trinkmenge beachten, leichte Kost
- Fiebersenkung (Leistenwickel, Eltern: Paracetamol/Ibuprofen)
- Die vom Arzt verordneten Antibiotika nehmen

#### In folgenden Fällen ist ein Arztbesuch erforderlich:

Wenn Halsschmerzen und hohes Fieber auftreten.

#### Keuchhusten

Keuchhusten ist eine bakterielle Erkrankung, die weit verbreitet und meistens sehr langwierig ist. Es handelt sich um eine Entzündung der Atemwege, die durch Tröpfcheninfektion übertragen wird.

Eine überstandene Erkrankung (oder eine Impfung – die gemeinsam mit der gegen Tetanus und Diphterie erfolgen kann) gewährt **keinen** lebenslangen Schutz (in der Regel 60 Jahre).

**Haupterkrankungsalter**: (in ungeimpften Populationen) Säuglings- und Vorschulalter, zunehmend auch Erwachsene.

Inkubationszeit: 7 – 10 Tage

#### Erkennen

Die Erkrankung dauert mindestens sechs Wochen und beginnt mit Erkältungssymptomen wie Niesen, tränenden Augen und mildem Husten.

Danach treten die charakteristischen Hustenanfälle auf:

- Mehrere kurze Hustenstöße, gefolgt von ziehendem, krächzend juchzendem Einatmen
- Das Gesicht des Kindes verfärbt sich rot bis blau, die Augen "guellen hervor"
- Das Kind hat Erstickungsangst

Nach einigen solcher Hustenattacken wird ein zäher, glasiger Schleim hervorgewürgt. Bei Säuglingen kann es statt zu Husten zum lebensbedrohlichen Atemstillstand kommen.

#### Maßnahmen

- Viel trinken
- Bei häufigem Erbrechen viele kleine Mahlzeiten bereiten
- Für ausreichend feuchte Luft sorgen, bei älteren Kindern, wenn möglich, täglich Frischluft
- Säuglinge gehören zur Überwachung in die Klinik

- Wenn der Verdacht auf Keuchhusten, insbesondere bei Säuglingen, besteht
- · Wenn ein Säugling Kontakt zu einer mit Keuchhusten erkrankten Person gehabt hat
- Wenn Atembeschwerden auftreten

#### Stomatitis aphthosa (Mundfäule)

Virusinfektion durch Viren der Herpes Simplex-Gruppe, die durch Tröpfcheninfektion (Niesen, Sprechen) verbreitet wird. Es handelt sich um den gleichen Erreger wie beim Lippenherpes. Die Stomatitis aphthosa tritt oftmals beim ersten Kontakt mit dem Erreger auf.

Haupterkrankungsgruppe: Kleinkinder

Inkubationszeit: 2 – 12 Tage

#### Erkennen

Stomatitis aphthosa ist eine hochfieberhafte Erkrankung. Aufgrund von vielen Bläschen und Läsionen im Mund- und Zungenbereich (teils auch Lippen) kommt es oftmals zu einer Nahrungs- und Trinkverweigerung, die eine stationäre Behandlung notwendig macht.

#### Maßnahmen

- · Bettruhe, körperliche Schonung
- Ausreichende Trinkmenge beachten
- Fiebersenkung (Leistenwickel, Eltern: Paracetamol/Ibuprofen)

#### **Dreitagefieber**

Dreitagefieber ist eine Viruserkrankung, verursacht durch ein Virus aus der Familie der Herpes-Viren. Die Übertragung erfolgt durch Tröpfcheninfektion.

#### Erkennen

Beginn mit hohem Fieber, teils über 40 °C, ohne sonstige Krankheitszeichen mehrere (meist 3) Tage weiter Fieber. Dann plötzlicher Abfall und Auftreten kleiner, blassroter, stecknadelkopfgroßer Knötchen am Rumpf. Der Ausschlag ist oft nur einige Stunden sichtbar. Oftmals sind die Kinder während der Fieberphase nur wenig beeinträchtigt.

#### Maßnahmen

- · Ausreichende Trinkmenge beachten, leichte Kost
- Fiebersenkung (Leistenwickel, Eltern: Paracetamol, Ibuprofen)

#### Pfeiffer-Drüsenfieber (Mononukleose)

Viruserkrankung, die durch Tröpfcheninfektion (nur eingeschränkt) bzw. Schleimhautkontakt übertragen wird. Ein Hautausschlag ist möglich, jedoch nicht regelhaft auftretend.

Haupterkrankungsalter: Schulkinder

Inkubationszeit: 10 – 50 Tage

#### Erkennen

Zu Beginn der Erkrankung uncharakteristisch. Fieber, das sehr hoch ansteigen kann und sich mit Unterbrechungen oft über mehrere Wochen (bis zu 6 Wochen) hinzieht. Meist Schwellung aller Lymphknoten, was Halsschmerzen, Bauchschmerzen und ggf. auch Schmerzen in der Achsel und der Leiste verursacht.

Häufig auch begleitende Schwellung und Entzündung der Mandeln, die können die Halsschmerzen verstärken. In 5 bis 15% feinfleckiger Hautausschlag, der sich unspezifisch am gesamten Körper ausbreiten kann, oftmals besteht begleitender Juckreiz. Die Rückbildung erfolgt nur sehr zögerlich.

#### Maßnahmen

- · Bettruhe bei Fieber
- Körperliche Schonung (aufgrund einer Milzvergrößerung im Rahmen der Infektion besteht hier ein hohes Verletzungsrisiko bei Unfällen)
- Ausreichende Trinkmenge beachten
- Fiebersenkung (Leistenwickel, Eltern: Paracetamol, Ibuprofen)

#### Hand-Fuß-Mundkrankheit

Die Hand-Fuß-Mund-Krankheit wird durch Viren verursacht, die zur Gruppe der Enteroviren gehört. Häufig (ca. 30%) tritt diese Erkrankung auch ohne sichtbare Symptome nach außen auf.

Die Übertragung erfolgt, wie bei Magen-Darm-Infektionen, als Schmierinfektion (fäkal-oral). Die Ansteckungsgefahr besteht bereits zwei Tage vor sichtbaren Hauterscheinungen.



Eine Ausscheidung der Viren über den Stuhlgang ist bis zu 6 Wochen möglich, so dass ein sicheres Ende der Ansteckungsfähigkeit nicht genannt werden kann. Gehäuft tritt die Erkrankung von Juni bis September auf.

Haupterkrankungsalter: Kleinkind- und frühes Schulkindalter

Inkubationszeit: 3 – 5 Tage







#### Erkennen

- Häufig Fieber in den ersten zwei bis drei Erkrankungstagen
- Der Ausschlag (leichte rote Schwellungen bis hin zu Bläschen) beginnt oftmals in der Mundhöhle (Enanthem), danach an den Handflächen und Fußsohlen, häufig im Bereich des Gesäßes. Neben den namensgebenden Bereichen, können auch andere Körperstellen betroffen sein.

Üblicherweise bilden sich die Hauterscheinungen, die innerhalb von einer Woche ohne weitere Maßnahmen wieder zurück.

Manchmal klagen die Kinder über Juckreiz und je nach Ausprägung des Mundbefalls über Schmerzen am Mund und entsprechender Nahrungsverweigerung.

#### Maßnahmen

- Auf ausreichende Trinkmenge achten, Nahrung nach Wunsch des Kindes
- Fiebersenkung bzw. Schmerzbekämpfung (Umschläge der Leiste, siehe Fieber, Eltern: Paracetamol, Ibuprofen)
- Bei Juckreiz Kühlung, z. B. gekühlte Pflegecreme
- Wegen der Ansteckungsgefahr auf gute Hygiene achten

#### In folgenden Fällen zum Arzt:

- Wenn Fieber nicht senkbar ist
- Der Juckreiz das Kind beeinträchtigt
- · Wenn die Urinbildung weniger bzw. die Farbe intensiver wird
- · Wenn das Kind stark beeinträchtigt ist

#### Meldepflichtig und Wiederzulassung nach Infektionsschutzgesetz (IfSG)

Erkrankung	Meldepflicht	Wiederzulassung	Attest
Masern	Ja – Verdacht & Erkrankung	5 Tage nach Beginn des Ausschlags	Nein
Röteln	Nein   nur wenn ≥ 2 Fälle   Info an Schwangere	7 Tage nach Beginn des Ausschlags	Nein
Mumps	Ja – Verdacht & Erkrankung	9 Tage nach Auftreten der Schwellung	Nein
Windpocken	Ja – Verdacht & Erkrankung	7 Tage nach Beginn des Ausschlags	Nein
Keuchhusten	Ja – Verdacht & Erkrankung	Behandelt: 1 Woche nach Therapiebeginn Unbehandelt: 3 Wochen	Nein
Scharlach	Ja – Verdacht & Erkrankung	ab dem 2. Tag der antibiotischen Therapie	Nein
Dreitagefieber	Nein   Erkrankung im IfSG nicht aufgeführt		
Ringelröteln	Nein   nur wenn ≥ 2 Fälle   Info an Schwangere	Mit Ausbruch des Ausschlags	Nein
Mundfäule	Nein   Ja - wenn bakt. Superinfektion: Impetigo	Erkrankung im IfSG nicht aufgeführt	
Mononucleose	Nein   nur wenn ≥ 2 Fälle	Nach Genesung	Nein
Hand-Fuß-Mund-Krankheit	Nein   nur wenn ≥ 2 Fälle	Nach Genesung	Nein
Magen-Darm-Infektionen	Ja bei Vorschulkindern   sonst wenn ≥ 2 Fälle	1 - 3 Tage nach Abklingen des Durchfalls/Erbrechen	Nein (außer Typhus, Paratyphus, Ruhr, EHEC)
Lāuse	Ja bei Vorliegen einer Verlausung (nicht namentlich)	Nach bestätigter sachgerechter 1. Behandlung	Nein
Würmer	Nein	Nach Behandlung	Nein

Eventuelle abweichende Regelungen des örtlichen Gesundheitsamtes haben Vorrang!

Die Regelungen zur Meldepflicht werden regelmäßig auf dem Internetauftritt des RKI aktualisiert.

Auf der jeweiligen aktualisierten Internetseite des Robert-Koch-Instituts (RKI) finden sich die Impfempfehlungen der ständigen Impfkommission (Stiko).

#### Erste Hilfe bei Kindernotfällen

Diese Ausbildung ist eine spezielle Schulung für Eltern,
Sorgeberechtigte, Erzieher und Lehrer sowie sonstige
Interessierte, um auf Notfälle, die im Kindesalter
auftreten können, vorbereitet zu sein.

Sie eignet sich insbesondere für Personal in
Kindertageseinrichtungen und Grundschulen.

Die Ausbildung "Erste Hilfe bei Kindernotfällen"
beschäftigt sich noch intensiver mit
Kinderkrankheiten, Infektionskrankheiten
und Notfälle im Kindesalter.

Bei Interesse informieren Sie sich bitte bei Ihrer DLRG vor Ort.

#### Sicherheit und Gesundheit in Schulen



Mit der Schulklasse sicher unterwegs Sicherheitsempfehlungen für:

- Unterrichtsgänge,
- Exkursionen,
- Wanderungen,
- Klassenfahrten und
- Heimaufenthalte.

#### Download unter:

http://publikationen.dguv.de/dguv/pdf/10002/si-8047.pdf

Oder nutzen Sie diesen QR-Code



#### Organspende

### Organspende

- → Informieren
- → Entscheiden
- Darüber reden



#### Ja oder Nein zur Organ- und Gewebespende? Es ist Ihre Entscheidung.

Die BZgA steht für ergebnisoffene und unabhängige Informationen. Wir unterstützen Sie dabei, Ihre persönliche Entscheidung zu treffen.

www.organspende-info.de









#### Sofortiges Handeln rettet Leben ...

#### ... in jeder Notfallsituation

Wir empfehlen Ihnen, alle zwei Jahre Ihre Kenntnisse durch die Teilnahme an einer Fortbildung in Erster Hilfe oder durch einen erneuten Besuch einer Ausbildung in Erster Hilfe aufzufrischen.

Damit Sie jeder Notfallsituation gewachsen sind!

Ihre DLRG-Gliederung:		