

204-008

DGUV Information 204-008

Handbuch zur Ersten Hilfe

in Bildungs- und Betreuungseinrichtungen
für Kinder

Impressum

Herausgeber:
Deutsche Gesetzliche
Unfallversicherung e.V. (DGUV)

Glinkastraße 40
10117 Berlin
Tel.: 030 288763800
Fax: 030 288763808
E-Mail: info@dguv.de
Internet: www.dguv.de

Autor:
Franz Keggenhoff

Layout & Gestaltung:
Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e.V. (DGUV), Medienproduktion

Ausgabe: Dezember 2014

DGUV Information 204-008
zu beziehen bei Ihrem zuständigen Unfallversicherungsträger
oder unter www.dguv.de/publikationen

Inhalt

So benutzen Sie dieses Buch	5	Schock.....	47
Schritt für Schritt erklärt.....	6	Schwere allergische Reaktion.....	50
Die Verpflichtung zum Helfen	7		
Richtiges Verhalten bei Notfällen.....	9	Blutungen, Kopf-, Bauch- und	53
Anforderung an Helfende	10	Brustkorbverletzungen	53
Was ist unter Erster Hilfe zu verstehen?.....	11	Bedrohliche Blutungen.....	54
Verhalten bei Verkehrsunfällen	12	Amputationsverletzungen	58
Erste Maßnahmen bei ansprechbaren		Kopfverletzungen.....	60
Betroffenen.....	16	Bauchverletzungen	62
Erste Maßnahmen bei verletzten		Brustkorbverletzungen	64
und kranken Kindern	19		
Fieber messen bei Kindern	20	Wundversorgung bei kleineren	67
Suchen nach Verletzungen bei Kindern... 22		Verletzungen	67
Betreuung und Zuwendung	23	Wunden.....	68
Notruf/Alarmierung des		Grundsätze bei der Wundversorgung	68
Rettungsdienstes/Rettungskette	24	Verbandarten und Verbandtechniken	69
Die Notrufnummern	25	Tierbisswunde.....	74
Die Unfallmeldung/Der Notruf.....	25	Tollwutinfektion	74
		Nasenbluten	75
		Zeckenstich	76
		Fremdkörper in Wunden und in	
		Körperöffnungen	78
Lebensrettende Sofortmaßnahmen	29	Sport und Spielverletzungen und	81
Bewusstlosigkeit	30	Knochenbrüche	81
Kreislaufstillstand.....	34	Typische Muskel- und	
Besonderheit bei der Wiederbelebung		Gelenkverletzungen	82
von Kindern und Säuglingen	37		
Ersticken.....	40		
Elektrounfälle	45		

Knochenbrüche	85	Allgemeine Maßnahmen bei Infektionen	126
Thermische Schädigungen	91	Klassische Kinderkrankheiten	128
Sonnenstich	92	Erste Hilfe in Bildungs- und Betreuungseinrichtungen für Kinder	139
Sonnenbrand	93	Personelle, materielle und organisatorische Maßnahmen	140
Unterkühlung	94	Maßnahmen nach einem Unfall	142
Erfrierungen	96	Hinweise zum Transport	143
Verbrennungen / Verbrühungen	97	Inhalt des Verbandkasten nach DIN 13157	144
Vergiftungen und Verätzungen	101	Empfohlene Mindestausstattung für Wandertage und Ausflüge	145
Vergiftungen	102	Checkliste Erste Hilfe	146
Verätzungen der Haut	106		
Augenverätzungen	107		
Akute Erkrankungen	109		
Herzerkrankungen	110		
Schlaganfall	112		
Diabetes mellitus (Zuckerkrankheit)	113		
Akute Baucherkkrankungen	116		
Asthma bronchiale	118		
Krampfanfälle	119		
Typische Infektionskrankheiten bei Kindern	121		
Allgemeines zu Infektionskrankheiten ..	122		
Immunisierung	122		

So benutzen Sie dieses Buch

Die Berufsgenossenschaften und Unfallversicherungsträger der öffentlichen Hand lassen jedes Jahr über 1 Million Versicherte in der Ersten Hilfe aus- und regelmäßig fortbilden und tragen die anfallenden Lehrgangsgebühren.

Das vorliegende Handbuch zur Ersten Hilfe in Bildungs- und Betreuungseinrichtungen für Kinder beschreibt Erste-Hilfe-Maßnahmen für Kinder und Erwachsene. Es hilft Ihnen, die notwendigen Erste-Hilfe-Kenntnisse zu erwerben, nach dem Besuch eines Erste-Hilfe-Kurses zu festigen und immer wieder aufzufrischen.

Für den betrieblichen Bereich hat die Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) bereits eine DGUV Information 204-007 "Handbuch zur Ersten Hilfe" erstellt.

Das Handbuch gliedert sich in 9 Kapitel, in denen die Notfälle, Verletzungen durch mechanische, thermische oder chemische Einwirkungen bis hin zu Unfällen durch elektrischen Strom sowie akute Erkrankungen, typische Infektionskrankheiten bei Kindern und die entsprechenden Maßnahmen zusammengefasst sind.

Im Anhang finden sich weitere Hinweise zur Sicherstellung einer wirksamen Ersten-Hilfe in Bildungs- und Betreuungseinrichtungen für Kinder, z. B. zum Erste-Hilfe-Material, zum Verhalten nach Unfällen, zum Verletztentransport.

Das schnelle Auffinden von Stichworten erleichtert das Register.

Schritt für Schritt erklärt

Beginnend mit dem sachgerechten Verhalten bei Unfällen, den Erstmaßnahmen am Unfallort, den lebensrettenden Sofortmaßnahmen bis hin zur Wundversorgung, zu Maßnahmen bei typischen Verletzungen der Muskeln, Gelenke und Knochen oder akuten Erkrankungen sowie typische Infektionskrankheiten bei Kindern, sind in jedem Kapitel Schritt für Schritt die korrekten Maßnahmen aufgelistet.

Sie sind leicht zu finden – nämlich farbig markiert – unter der Überschrift:

So machen Sie's richtig

Damit Sie dieses Handbuch sowohl zur schnellen Orientierung benutzen können als auch zur Rekapitulation von Maßnahmen, erscheinen – wo dies sinnvoll ist – die wichtigsten Stichwörter der Maßnahmen im **Fettdruck**.

Dieses Handbuch wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt. Die Informationen entsprechen dem aktuellen medizinischen Standard. Die Inhalte orientieren sich an den Lerninhalten der Ersten-Hilfe-Lehrgänge, die speziell für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in Bildungs- und Betreuungseinrichtungen für Kinder entwickelt wurden. Die Empfehlungen des Deutschen Beirats für Erste Hilfe und Wiederbelebung bei der Bundesärztekammer sind berücksichtigt. Die im Handbuch genannten Maßnahmen gelten gleichermaßen für Kinder und Erwachsene. Auf Ausnahmen wird ausdrücklich hingewiesen.

Dieses Handbuch ersetzt nicht die Teilnahme an einem Erste-Hilfe-Kurs. Besuchen Sie einen Erste-Hilfe-Lehrgang und frischen Sie Ihre Kenntnisse regelmäßig auf. Weitere Informationen zur Ersten Hilfe finden Sie auf der Internetseite: www.dguv.de/fb-ersthilfe (webcode: d96268)

Die Verpflichtung zum Helfen

Was fürchten wir Menschen mehr als Störungen unseres Wohlbefindens, Erkrankungen oder gar Unfälle mit ihren oft schlimmen Auswirkungen! Wie schnell wird der Gedanke daran, dass etwas passieren kann, verdrängt. Und doch gehören Unglücksfälle in allen unseren Lebensbereichen wie Haushalt, Beruf, Straßenverkehr, Freizeit, Sport usw. zu unserem Alltag.

Der Ersthelfer ist enorm wichtig

Viele sind immer noch der Auffassung, für die Hilfe bei Unglücksfällen seien Rettungsdienst oder ärztliche Notdienste zuständig und vergessen dabei, dass fast immer die richtige Hilfe in den ersten Minuten – bis zum Eintreffen des Rettungsdienstes – für die Schwere der Unfallfolgen oder gar für das Überleben entscheidend sein kann. Zum Helfen sind wir nach § 323c StGB gesetzlich verpflichtet (siehe unten). Für die meisten von uns ist es selbstverständlich, Menschen in Not im Rahmen unserer Möglichkeiten zu helfen, auch ohne dazu gesetzlich verpflichtet zu sein.

§ 323c StGB »Unterlassene Hilfeleistung«

Nach § 323c des Strafgesetzbuches (StGB) wird mit Freiheitsstrafe bis zu einem Jahr oder mit Geldstrafe bestraft, wer bei Unglücksfällen oder gemeiner Gefahr oder Not nicht Hilfe leistet, obwohl dies erforderlich und ihm den Umständen nach zuzumuten, insbesondere ohne erhebliche eigene Gefahr und ohne Verletzung anderer wichtiger Pflichten möglich ist.



Richtiges Verhalten bei Notfällen

Menschen in Not brauchen Hilfe. Dies ist nicht allein eine Frage der Moral, die Verpflichtung zum Helfen ist auch gesetzlich festgelegt. Wir sind bei einem Notfall oder einem Unglück verpflichtet zu helfen – im Rahmen unserer gegebenen Möglichkeiten.

Das erste Kapitel erläutert die wichtigsten Rettungs- und Verhaltensmaßnahmen bei einem Unfall.

Es führt in die Erstmaßnahmen ein, die für alle möglichen Situationen gelten. Wichtig ist dabei oft die schnelle und richtige Alarmierung des Rettungsdienstes. Erste Hilfe bei Kindern erfordert vor allem Zuwendung, Einfühlungsvermögen, Verständnis und Zuspruch.



Anforderung an Helfende

Nicht jeder Notfall oder Unfall ist so spektakulär, wie man es womöglich aus Filmen oder einschlägigen Fernsehsendungen kennt. Die allermeisten Unglücksfälle verlaufen glimpflich und es ist nicht schwer, die richtige Erste Hilfe zu leisten.

So machen Sie's richtig

- Bleiben Sie ruhig. Verschaffen Sie sich zunächst einen Überblick über die vorzufundene Situation.
- Handeln Sie nicht »kopflös«. Rufen Sie laut um Hilfe, dadurch machen Sie auf die Notfallsituation aufmerksam. Meist sind Sie an einer Unglücksstelle gar nicht allein, Umstehende sind bestimmt bereit mitzuhelfen. Sprechen Sie diese direkt an und bitten Sie um deren Mithilfe. Es ist immer wichtig, dass jemand die Initiative ergreift.
- Beruhigen Sie die Betroffenen und gegebenenfalls auch die Umstehenden.
- Verhindern Sie unbedingt falsches Eingreifen und unüberlegtes, »kopflöses« Handeln anderer Helfer.

Eigene Sicherheit/eigenes Schutzverhalten

Bei manchen Unfallsituationen ist es notwendig, die Verunglückten unter Beachtung der eigenen Sicherheit aus einer akuten Gefahrensituation zu retten bzw. retten zu lassen, beispielsweise bei:

- Bränden,
- Verkehrsunfällen,
- Stürzen in Gewässer,
- Einbrechen in Eis,
- Verschüttungen,

- Chemieunfällen,
- Elektrounfällen.

Was ist unter Erster Hilfe zu verstehen?

Unter Erster Hilfe versteht man alle Maßnahmen, die bei Unfällen, akuten Erkrankungen und Vergiftungen bis zum Eintreffen eines Arztes oder des Rettungsdienstes erforderlich sind, damit sich der Gesundheitszustand von Verletzten und Kranken nicht weiter verschlechtert:

- Lebensrettende Sofortmaßnahmen durchführen (z. B. Blutstillung, Beatmung, stabile Seitenlagerung usw.),
- Schmerzen durch sachgerechte Lagerung oder andere Hilfeleistungen lindern,
- Verletzte betreuen und trösten,
- Notruf veranlassen, Rettungsdienst/Arzt alarmieren.

Erste Hilfe ersetzt nicht die Behandlung durch einen Arzt.

Betreuung und Zuwendung sind für ein verunglücktes Kind am Unfallort besonders wichtig. Sprechen Sie mit ihm, spenden Sie Trost, und betreuen Sie es, bis der Rettungsdienst eintrifft.



Verhalten bei Verkehrsunfällen

1. Anhalten, um zu helfen

Gerade bei Verkehrsunfällen müssen Sie als Helfer auf Ihre eigene Sicherheit achten – vom ersten Moment an.

So machen Sie's richtig

- Wenn Sie sich einer Unfallstelle nähern, warnen Sie die nachfolgenden Verkehrsteilnehmer, indem Sie rechtzeitig Ihre Warnblinkanlage einschalten.
- Fahren Sie nicht zu dicht an die Unfallstelle heran. Mindestens 10 bis 20 Meter Sicherheitsabstand zur Unfallstelle einhalten.
- Stellen Sie Ihr Fahrzeug am Fahrbahnrand so ab, dass z. B. bei Dunkelheit die Unfallstelle durch das Fahrlicht Ihres Fahrzeugs beleuchtet ist.

2. Die Unfallstelle sichern

Im Interesse der Sicherheit aller Beteiligten müssen Sie die Unfallstelle sichern.

So machen Sie's richtig

- Tragen Sie an Unfallstellen zu Ihrer eigenen Sicherheit eine Warnweste.
- Nehmen Sie Ihr Warndreieck aus dem Auto, klappen Sie es auf, halten Sie es vor den Körper, und gehen Sie mit dem Warndreieck (möglichst hinter der Leitplanke) dem Verkehr entgegen.
- Nachfolgende Fahrzeuge können Sie zusätzlich durch eine Auf-und-abwärts-Bewegung des Arms warnen.
- Stellen Sie das Warndreieck in ausreichender Entfernung – d. h. bei Schnellstraßen und Autobahnen mindestens 100 bis 200 Meter vor der Unfallstelle – gut sichtbar am rechten Fahrbahnrand auf.

- Wenn Sie eine Warnblinkleuchte haben, stellen Sie diese zusätzlich auf.
- Bei Kurven und Bergkuppen müssen Sie besonders gewissenhaft absichern. Es geht um Ihr Leben! Stellen Sie das Warn-dreieck jeweils vor der Kurve oder Berg-kuppe auf.
- Fordern Sie weitere Verkehrsteilnehmer zur Mithilfe auf.
- Auch der Gegenverkehr muss gewarnt werden.
- Befinden sich mehrere Helfer am Unfall-ort, sorgen Sie für eine Aufgabenteilung.
- Brennende Personen können Sie mit einer Decke oder einem Pulverlöscher löschen. Richten Sie den Löscher jedoch auf keinen Fall auf das Gesicht des Betroffenen.



Beachten Sie

Warnwesten gehören in Deutschland inzwischen zur Pflichtausstattung in Kraftfahrzeugen. Sie sollten sich immer griffbereit im Fahrzeug befinden, damit Sie bei einem Unfall schnell angelegt werden können und zu Ihrer Sicherheit beitragen. Auch die Ausstattung des Fahrzeugs mit einem Feuerlöscher ist sinnvoll. Da sich Brände meist relativ langsam entwickeln, kann der frühzeitige und gezielte Einsatz eines Kfz-Feuerlöschers manchen Entstehungsbrand schnell löschen und Fahrzeuginsassen retten.

3. Rettung aus akuter Gefahr

Nach der Sicherung der Unfallstelle leisten Sie dem Betroffenen Erste Hilfe. Bei akuter Gefahr müssen Sie dazu den Betroffenen zunächst aus der Gefahrenzone retten. Erwachsene können im Rettungsrgriff aus dem Gefahrenbereich gerettet werden.

So machen Sie's richtig

- Sprechen Sie den Betroffenen an. Ist er bei Bewusstsein, informieren Sie ihn über die beabsichtigte Maßnahme.
- Fassen Sie den am Boden Liegenden von hinten kommend unter Nacken und Schultern, und bringen Sie ihn mit angemessenem Schwung zum Sitzen. Achten Sie darauf, dass Sie den Kopf mit Ihren Unterarmen stützen und der Betroffene nicht seitlich wegsackt (1).
- Jetzt treten Sie dicht hinter den Betroffenen und unterfahren mit beiden Armen die Achselhöhlen. Legen Sie einen Unterarm des Betroffenen quer vor seinen Leib, und fassen Sie diesen Arm mit beiden Händen von oben. Dabei den Unterarm nicht umfassen, sondern mit allen Fingern (auch den Daumen) »überhaken« (2).



- Beugen Sie die Knie und halten Ihren Rücken zur Entlastung der Wirbelsäule gerade, ziehen Sie den Betroffenen dicht am eigenen Körper auf Ihre Oberschenkel (3).
- Dann ziehen Sie ihn an einen sicheren Ort und legen ihn dort möglichst auf einer Decke vorsichtig ab.
- Danach sprechen Sie den Betroffenen erneut an, decken ihn z. B. mit einer Rettungsdecke warm zu und betreuen ihn bis der Rettungsdienst eintrifft.
- Kinder werden zur Rettung aus einer Gefahrenzone auf den Arm genommen.



Erste Maßnahmen bei ansprechbaren Betroffenen

Die erste Kontaktaufnahme

Um etwas über den Gesundheitszustand eines Betroffenen zu erfahren, bedarf es meist keiner technischen Hilfsmittel. Die meisten Betroffenen sind bei Bewusstsein und somit ansprechbar. Sie können Angaben über ihre Verletzungen, Schmerzen oder ihr Befinden machen. Zu berücksichtigen ist jedoch, dass Betroffene, aber auch akut Kranke, meist emotional sehr angespannt sind. Helfer müssen auf unterschiedliche Reaktionen wie Angst, Scham und Aggressionen gefasst sein. Daher ist es wichtig, dass Vertrauen zwischen Helfendem und Betroffenenem aufgebaut wird.

Umgang mit Betroffenen

Begeben Sie sich auf die Höhe des Betroffenen.

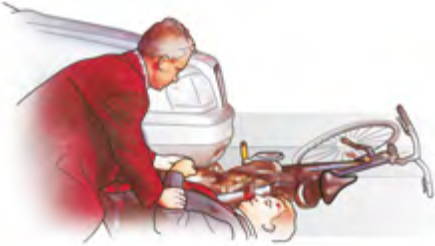
Häufig stehen mehrere Personen um den Betroffenen herum, dies ist für den Betroffenen sehr unangenehm, insbesondere wenn sich eine Person von oben über ihn beugt. Knien oder hocken Sie sich deshalb hin, wenn der Betroffene auf dem Boden liegt. Treten Sie nicht von hinten an einen Betroffenen heran, sondern möglichst immer von vorn mit Blickkontakt.

Schauen Sie den Betroffenen an.

Sie erhalten dadurch einen Gesamtüberblick über den Zustand des Betroffenen. Sie können erkennen, ob die Person aufgeregt ist, ob sie friert, ob sie Schmerzen hat oder sichtbare Verletzungen vorliegen.

Nennen Sie Ihren Namen.

Durch diesen ersten Kontakt vermitteln Sie dem Betroffenen, wahrgenommen zu werden – dies schafft Vertrauen. Fragen Sie nach seinem Namen.



Ergreifen Sie die Initiative.
Bitten Sie andere Personen um Mithilfe.

Damit bekunden Sie Respekt und Anteilnahme. Fragen Sie den Betroffenen, was passiert ist und ob er Schmerzen hat. Sie erhalten hierdurch wichtige Informationen über das Unfallgeschehen bzw. die Krankengeschichte. Krankheitsbild und Verletzungen können so erkannt werden. Befindlichkeiten und Ängste werden erkennbar.

Stellen Sie vorsichtig Körperkontakt her.

Halten Sie die Hand des Betroffenen oder legen Sie Ihre Hand auf seine Schulter. Auch das Abwischen der Stirn wird vom Betroffenen meist positiv aufgenommen.

Sagen Sie dem Betroffenen immer, was Sie tun.

Stimmen Sie jedes weitere Vorgehen mit dem Betroffenen ab. Sagen Sie ihm immer, was Sie vorhaben und fragen Sie ihn, ob er einverstanden ist und ggf. mithelfen kann. Sagen Sie ihm auch, was schon getan wurde, dass z. B. der Rettungsdienst oder Notarzt bereits informiert sind. Seien Sie behilflich, wenn der Betroffene Kontakt zu einem vertrauten Arzt oder zu Angehörigen aufnehmen will.

Bitten Sie Umstehende um Mithilfe.

Meist sind Sie an einer Unglücksstelle nicht allein. Sprechen Sie andere Personen direkt an und bitten Sie um deren Mithilfe. Es ist wichtig, dass jemand die Initiative ergreift und die Erste Hilfe koordiniert, bis der Rettungsdienst/Notarzt eintrifft.

Alterseinteilung der Kinder

Kinder sind keine kleinen Erwachsenen. Sie erleben Notfallsituationen aus ihrer Perspektive. Auch sind Auswirkungen von Unfällen und Erkrankungen andere. Ebenso ist die erforderliche Erste Hilfe dem Alter, der Konstitution und dem Entwicklungsstand des Kindes anzupassen. Damit Sie die im Buch beschriebenen Maßnahmen zuordnen können, hier die Alterseinteilung zur Orientierung:

Säugling – bis Ende 1. Lebensjahr



Kinder – 2. Lebensjahr bis zum sichtbaren
Beginn der Pubertät



Erste Maßnahmen bei verletzten und kranken Kindern

Bei verunglückten oder kranken Kindern ist eine Diagnose ungleich schwerer als bei Erwachsenen. Es bedarf oftmals viel Geduld und Einfühlungsvermögen. Versuchen Sie ruhig zu bleiben. Aufregung, Panik, Unruhe, Hektik ist wenig hilfreich und überträgt sich auf den Betroffenen. Insbesondere Kinder bekommen Angst und werden weiter verunsichert: „Wenn alle so aufgeregt sind, dann muss es mir ja schlecht gehen.“ Wirken Sie beruhigend, indem Sie ruhig sprechen, das Kind streicheln und es zügig, aber ohne Hast untersuchen.

So machen Sie's richtig

- Die meisten verunglückten Kinder sind bei Bewusstsein und somit ansprechbar. Sie können Angaben über Verletzungen, Schmerzen oder ihr Befinden machen.
- Durch genaues Beobachten können Sie feststellen, ob z. B. die Hautfarbe normal rosig, blass oder blau verändert ist.
- Fassen Sie das Kind z. B. an der Hand an. Dies wirkt zunächst beruhigend. Gleichzeitig spüren Sie durch den Hautkontakt, ob die Haut warm oder kalt, trocken oder feucht ist.

All diese Beobachtungen geben Ihnen die ersten Informationen über den Allgemeinzustand des Kindes und wichtige Hinweise für Ihr weiteres Vorgehen und Ihre Erste Hilfe, die Sie dem Zustand des betroffenen Kindes anpassen können.

Fieber messen bei Kindern

Ein besonders zu beachtendes Symptom bei Infektionskrankheiten ist das Fieber. Fühlen sich Kinder allgemein „kränklich“, können das die ersten Zeichen für eine Infektionskrankheit sein. In solchen Fällen ist es hilfreich, einmal die Temperatur des Kindes zu messen. Im Gespräch mit den Eltern oder einem Arzt ist erhöhte Körpertemperatur eine wichtige Information.

So machen Sie's richtig

Axillare Messung (in der Achselhöhle)

- Wischen Sie zunächst die Achselhöhle trocken; dann legen Sie das Thermometer in die Achselhöhle.
- Messzeit: digital, piept nach ein bis zwei Minuten.

Orale Messung (im Mund)

- Die Messung eignet sich bei Kindern ab sechs Jahren.
- Legen Sie die Spitze des digitalen Thermometers in den Mund des Kindes – unter die Zunge.
- Messzeit: digital ein bis zwei Minuten.

Rektale Messung (im After)

Die rektale Messung wird meist bei Säuglingen und Kleinkindern angewendet. Der Messwert liegt bei der rektalen Messung ca. 0,5°C höher als bei der axillaren oder oralen.

- Legen Sie das Kind mit angezogenen Knien auf die Seite.
- Cremen Sie die Spitze des Thermometers etwas ein, damit sie gleitfähig ist, und führen Sie die Thermometerspitze vorsichtig in den After ein.

- Messzeit: digital ein bis zwei Minuten, Quecksilberthermometer ca. fünf Minuten.

Messung im Ohr

- Infrarotthermometer erlauben eine genaue Temperaturmessung in wenigen Sekunden im Ohr. Die Geräte messen die Wärme, die vom Trommelfell und dem umgebenden Gewebe abgegeben wird.
- Die richtige Messtechnik ist wesentlich. Die Ohrmuschel muss bei Säuglingen (unter einem Jahr) gerade nach hinten, bei Kindern über einem Jahr (und auch bei Erwachsenen) schräg nach oben gezogen werden. Nur so kann die Spitze vorsichtig in den Gehörgang geschoben und die Temperatur gemessen werden.
- Messzeit: ein bis zwei Sekunden.



Fiebermessung mit dem Ohrthermometer: Bei Säuglingen muss die Ohrmuschel gerade nach hinten gezogen werden, bei größeren Kindern wie abgebildet dagegen schräg nach oben.



Beachten Sie

Temperatur	Bedeutung
Über 38 °C	Fieber
Ca. 37 °C bis 38 °C	Erhöhte Temperatur
Ca. 36 °C bis 37 °C	Regelrechte Temperatur
Unter 36 °C	Untertemperatur

Suchen nach Verletzungen bei Kindern

Bevor Sie Erste-Hilfe-Maßnahmen ergreifen, müssen Sie Art und Umfang der Verletzungen oder der Erkrankung ermitteln. Wenn das Kind ansprechbar ist, können Sie es nach seinem Befinden fragen und erhalten so Hinweise. Doch gerade bei kleineren Kindern ist dies nicht so einfach. Sie neigen dazu, über Bauchschmerzen zu klagen, auch wenn es woanders weh tut. Manche Kinder behaupten aus Angst, etwas angestellt zu haben, sie seien unverletzt. Manchmal müssen Sie Kleidung öffnen oder aufschneiden, damit Verletzungen besser erkannt und versorgt werden können.

- Blutlachen am Boden oder Blutflecke in der Kleidung, aber auch beschädigte Kleidung deuten auf verdeckte Verletzungen hin.
- Sie müssen bei bewuslosen Kindern – nachdem Sie die lebensrettenden Maßnahmen eingeleitet haben – vorsichtig nach weiteren Verletzungen suchen.
- Manchmal erhalten Sie durch Augenzeugenberichte oder die Unfallsituation Aufschluss über mögliche verdeckte Verletzungen.
- Wenn Sie Anhaltspunkte dafür haben, dass Verletzungen durch die Lage des verunglückten Kindes verdeckt sein könnten, müssen Sie behutsam seine Lage so weit verändern, dass Sie die Verletzungen erkennen und versorgen können.



Merke

Ist das Kind bewusstlos, erschwert das Fehlen jeder Schmerzäußerung das Erkennen von Verletzungen. Nicht nur Verletzungen, die sofort ins Auge fallen, sind zu versorgen, sondern auch solche, die durch die Lage des Kindes oder die Kleidung verdeckt sein könnten. Diese werden leicht übersehen!

Wichtig:

Sagen Sie Kindern immer, was Sie tun wollen und bitten Sie um Mithilfe.

Betreuung und Zuwendung

Besonders wichtig für das Allgemeinbefinden verunglückter oder kranker Kinder sind die Betreuung und die Zuwendung durch den Ersthelfer – möglichst durch eine dem Kind nahe stehende Person – bis zum Eintreffen des Rettungsdienstes.

Dies wird häufig unterschätzt und leider allzu oft vernachlässigt. Geben Sie dem Kind sein liebstes Kuscheltier. Auch manche Rettungsdienste haben Kuscheltiere dabei. Diese helfen, das Kind von seinen Verletzungen und Schmerzen abzulenken.

So machen Sie's richtig

- Lassen Sie kranke Kinder bitte nicht lang allein. Beruhigen und Trost spenden ist wichtig für das Kind und positiv für seinen Allgemeinzustand.
- Erklären Sie ihm die Situation altersgerecht und vermeiden Sie Bagatellisierungen wie: „Ein Indianer kennt keinen Schmerz.“ Loben Sie seine Mitarbeit.

Verletzte und erkrankte Kinder immer gut zudecken

In der Folge einer Verletzung oder einer Erkrankung und der damit verbundenen erheblichen psychischen Belastung frieren die kleinen Patienten selbst bei normaler Lufttemperatur – vor allem wenn durch den Unfall oder die Erkrankung



Info

Besonders vorteilhaft sind die im Verbandkasten vorhandenen Rettungsdecken (Silberseite innen, Goldseite außen). Beachten Sie, dass die Rettungsdecke beim Entfalten sehr geräuschvoll ist, was das Kind in der ohnehin belastenden Situation erschrecken könnte.

der Kreislauf beeinträchtigt ist. Kinder haben durch die im Verhältnis zu Erwachsenen viel geringere Körpermasse einen sehr labilen Wärmehaushalt. Daher müssen Kinder immer gut warm gehalten werden. Vorsicht bei Säuglingen – bei ihnen kann zu warmes Zudecken zu einem Wärmestau führen.

Notruf / Alarmierung des Rettungsdienstes / Rettungskette

Die möglichst rasche Alarmierung des Rettungsdienstes ist oft ein wichtiger Bestandteil der Ersten Hilfe. In Deutschland besteht ein lückenloses Netz von Rettungsleitstellen und Rettungswachen. Damit ist sichergestellt, dass Betroffene bei einem Notfall rund um die Uhr schnelle, fachgerechte medizinische Hilfe erhalten und in ein Krankenhaus gebracht werden. Jeder Augenzeuge eines Unfalls sollte in der Lage sein, den Rettungsdienst zu alarmieren.

Die Rettungskette

Die einzelnen Schritte der Hilfe sind wie Glieder einer Kette zu verstehen. Sie greifen ineinander und sorgen dafür, dass Betroffene die notwendige Hilfe schnell erhalten – bis hin zur endgültigen ärztlichen Behandlung im Krankenhaus. Jede Kette ist allerdings nur so stark wie ihr schwächstes Glied. Die Bedeutung der Ersten Hilfe zeigen die ersten zwei Glieder der Kette: Sofortmaßnahmen + Notruf und weitere Erste Hilfe. Nur eine Ausbildung in Erster Hilfe trägt dazu bei, die Rettungskette zu stärken.



Die Rettungskette illustriert die Bedeutung der Ersten Hilfe. Ihre versierte Erste Hilfe trägt dazu bei, dass diese Kette nicht abreißt.



Rufen Sie möglichst schnell den Rettungsdienst, damit die Rettungskette greifen kann. Oder bitten Sie eine andere Person, dies zu tun.

Beim Notruf ist die genaue Ortsangabe besonders wichtig. Von allen öffentlichen Münz- und Kartentelefonen und auch vom Handy aus ist der Notruf immer kostenlos.

Die Notrufnummern

Die bundesweit einheitlichen Notrufnummer zur Alarmierung des Rettungsdienstes und der Feuerwehr ist:

112

Der Notruf geht zur nächsten Rettungsleitstelle.

Mit der Notrufnummer **110** wird die Polizei erreicht. Hier eingehende Notrufe werden an den Rettungsdienst/die Feuerwehr weitergeleitet. Giftnotrufzentrale (Seite 103)

Die Unfallmeldung / Der Notruf

So machen Sie's richtig

Die Unfallmeldung sollte die folgenden Informationen (5 W's) enthalten.

Wo ist der Notfall?

Geben Sie den Notfallort genau an, Ort, Straße, Hausnummer, Stockwerk usw.

Was ist geschehen?

Beschreiben Sie kurz die Notfallsituation.

Die Rettungsleitstelle muss erkennen, welche Maßnahmen eingeleitet werden müssen (Rettungshubschrauber, Feuerwehr usw.). Weisen Sie darauf hin, wenn es sich beim Notfallpatienten um ein Kind handelt.

Wie viele Verletzte / Betroffene sind zu versorgen?

Diese Angaben sind wichtig, um genügend Fahrzeuge und Personal einsetzen zu können. Wenn der Betroffene ein Kind ist, nennen Sie dessen Alter.

Welche Art von Verletzungen oder Krankheitszeichen haben die Betroffenen?

Sind Personen in lebensgefährlichem Zustand? Die Rettungsleitstelle braucht diese Angaben, um die richtigen Fahrzeuge und das notwendige Personal, z. B. Notarzt, einzusetzen.

Warten auf eventuelle Rückfragen der Rettungsleitstelle.

Legen Sie erst auf, wenn das Gespräch von der Leitstelle beendet wurde!

Es ist nicht schlimm, wenn Sie in der Aufregung nicht genau wissen, welche Angaben benötigt werden. Das Leitstellenpersonal wird die notwendigen Informationen von Ihnen abfragen.

Wenn Kinder ins Krankenhaus müssen

So machen Sie's richtig

- Bei Kindern ist die Begleitung durch **Aufsichtspflichtige** – Eltern, Erzieherinnen und Erzieher, Lehrerinnen und Lehrer – unerlässlich.
- Stimmen Sie mit dem Rettungsdienstpersonal ab, ob das Kind unmittelbar begleitet werden kann. Haben Sie aber auch Verständnis, wenn dies im Rettungswagen nicht möglich ist. Erkundigen Sie sich dann, in welches

Krankenhaus das Kind gebracht wird, damit Sie ihm ggf. dorthin folgen können.

- Für manche Eingriffe im Krankenhaus ist das Einverständnis von Erziehungsberechtigten notwendig. Daher müssen bei Unglücksfällen in Kindertagesstätten, Betreuungseinrichtungen, Schulen usw. immer auch die Eltern benachrichtigt werden. Ihnen ist mitzuteilen, in welchem Krankenhaus sich ihr Kind befindet.



Lebensrettende Sofortmaßnahmen

Lebensrettende Maßnahmen sind immer dann notwendig, wenn durch einen Unfall, eine akute Erkrankung oder eine Vergiftung die lebenswichtigsten Funktionen – Bewusstsein, Atmung und Kreislauf – bedroht sind. Hier zählt jede Sekunde. Deshalb gilt das Prinzip: Notruf 112 – so schnell wie möglich!

Dieses Kapitel beschreibt Schritt für Schritt die lebensrettenden Sofortmaßnahmen.



Bewusstlosigkeit

Arbeiten die verschiedenen Bereiche des Nervensystems ungestört zusammen, so ist der Mensch bei Bewusstsein. Er kann sehen, hören, fühlen, riechen und schmecken. Sein Denk-, Merk- und Reaktionsvermögen funktioniert ebenso wie die Fähigkeit, geordnete Bewegungsabläufe auszuführen. Er ist örtlich, zeitlich und der Situation entsprechend orientiert. Auch die wichtigen Schutzreflexe sind, obwohl sie nicht bewusst gesteuert werden, von einem ungestörten Bewusstsein abhängig.

Ursachen für Bewusstlosigkeit

Ursachen für Bewusstseinsstörungen sind beispielsweise Beeinträchtigungen der Gehirnfunktion nach schweren Kopfverletzungen, klimatische Einflüsse auf den Organismus (z. B. Hitzschlag) oder vom Gehirn ausgehende Krampfanfälle. Gefäßverletzungen mit massiven Blutungen oder bei Erwachsenen akute Erkrankungen wie Schlaganfall, Herzinfarkt und Herzrhythmusstörungen.

Auch bei Kindern ist Bewusstlosigkeit bei Kopfverletzungen möglich. Oft ist aber bei Kindern direkter Sauerstoffmangel die Ursache. Typische Beispiele sind Unfälle und Erkrankungen mit Atemstörungen, wie etwa eine Verlegung der



Gefahren bei Bewusstlosigkeit

Bei Bewusstlosen ist die Muskulatur völlig erschlafft und die Schutzreflexe sind ausgeschaltet. Die Zunge kann in den Rachenraum sinken und dort die Atemwege verschließen. Da der Hustenreflex bei Bewusstlosen fehlt, können außerdem Speichel, Erbrochenes oder Blut in die Atemwege gelangen und zur Erstickung führen.

Atemwege (Beinahe-Ertrinken, Verschlucken oder Anathmen von Fremdkörpern). Auch Erkrankungen der Atemwege wie Kehlkopfentzündungen (Epiglottitis), Krupp sowie Pseudokrupp können zu Störungen der Atmung führen. Letztlich kommen bei Kindern auch Vergiftungen mit Störung der Vitalfunktionen vor.

Erkennen der Bewusstlosigkeit

Eine Bewusstlosigkeit erkennen Sie daran, dass Betroffene nicht ansprechbar sind. Sie reagieren nicht mehr auf äußere Reize, die Muskulatur ist erschlafft. Der Zustand ist einem Tiefschlaf vergleichbar, aus dem sie nicht erweckt werden können.

So machen Sie's richtig

1. Bewusstsein kontrollieren

- Wenn Sie eine scheinbar leblose Person auffinden, kontrollieren Sie zunächst das Bewusstsein: Sprechen Sie den Betroffenen laut und deutlich an, fassen Sie ihn kräftig an den Schultern an.

Achtung: Säuglinge niemals kräftig schütteln!

- Reagiert der Betroffene darauf und macht z. B. die Augen auf und orientiert sich zu Ihnen, ist er bei Bewusstsein, helfen Sie in diesem Fall situationsgerecht nach Notwendigkeit.
- Reagiert er nicht – keine Bewegungen, die Augen sind gegebenenfalls geschlossen – ist er bewusstlos. Rufen Sie laut um Hilfe.



2. Notruf / Rettungsdienst alarmieren

Immer wenn Sie feststellen, dass ein Verletzter oder Kranker bewusstlos ist, veranlassen Sie sofort, möglichst parallel mit dem Beginn der weiteren Maßnahmen, dass der Rettungsdienst alarmiert wird.

3. Atemkontrolle durchführen

- Wenn Sie bei einem Betroffenen feststellen, dass er bewusstlos ist, müssen Sie sofort seine Atmung kontrollieren. Drehen Sie den Betroffenen vorsichtig auf den Rücken. Entfernen Sie ggf. sichtbare Fremdkörper aus der Mundhöhle.
- Fassen Sie den Bewusstlosen danach mit zwei bis drei Fingern am Kinn und mit der anderen Hand an der Stirn, und legen Sie so seinen Kopf behutsam nach hinten (Überstrecken des Halses). Das Kinn dabei leicht anheben und nach Vorne ziehen.
- Sie können mit der eigenen Wange und dem Ohr dicht über Mund und Nase des Betroffenen seine Atmung fühlen und meist auch hören. Dabei blicken Sie zum Brustkorb und sehen, wie sich Brust und Bauch beim Atmen heben und senken.
- Die Atemkontrolle ca. 10 Sek. durchführen.



Achtung: Sind an Bauch und Brustkorb Bewegungen erkennbar, ohne das ein Atemzug erfolgt, kann eine Verlegung der Atemwege vorliegen (siehe Seite 40).

4. Stabile Seitenlage

- Wenn Sie erkennen, dass der Bewusstlose noch normal atmet, darf er keinesfalls auf dem Rücken liegen bleiben. Es würde in dieser Lage infolge der Atemwegsverlegung durch die zurücksinkende Zunge ersticken! Vielmehr müssen Sie ihn behutsam, aber schnell so lagern, dass Flüssigkeiten (z. B. Speichel,

Erbrochenes oder Blut) aus dem Mund abfließen können und die Zunge die Atemwege nicht verlegen kann. Dies erreichen Sie durch die stabile Seitenlage.



So machen Sie's richtig

- Knien Sie seitlich neben dem Betroffenen und legen Sie den nahen Arm angewinkelt neben den Kopf.
- Greifen Sie die ferne Hand und führen Sie diese an die Wange des Betroffenen und halten sie dort fest.
- Fassen Sie jetzt das ferne Bein oberhalb des Knies und ziehen den Betroffenen zu sich. Der Körper wird so vorsichtig auf die Seite gelegt.
- Damit die Atemwege frei sind, müssen Sie den Kopf des Betroffenen nackenwärts beugen und darauf achten, dass der Mund geöffnet ist. So können Flüssigkeiten ungehindert abfließen. Legen Sie die Finger der nahen Hand unter die Wange, so dass der Kopf in seiner Lage stabilisiert wird.
- Betroffenen warm zudecken.
- Sollte der Betroffene aufwachen, bevor der Rettungsdienst eintrifft, veranlassen Sie ihn, liegen zu bleiben. Wer bewusstlos war, gehört in ärztliche Behandlung.
- Bei Atemstillstand müssen Sie den Betroffenen sofort wieder auf den Rücken drehen und mit der Wiederbelebung beginnen (Seiten 34/35).

Hinweis: Die Seitenlage ist bei Erwachsenen und Kindern gleich.

Kreislaufstillstand

Häufigste Ursache für lebensbedrohliche Störungen des Herz-Kreislauf-Systems bei Erwachsenen sind Gefäßveränderungen, die vor allem im Bereich der Koronargefäße (der Herzkranzgefäße) zu Gefäßverengungen und schließlich zu Gefäßverschlüssen, dem Herzinfarkt führen. Schlimmstenfalls tritt ein völliger Herz-Kreislauf-Stillstand ein. Aber auch Unfälle, z. B. mit massiven Blutungen, können den Kreislauf bedrohlich schwächen. Gleiches gilt für Elektrounfälle und schwere Vergiftungen.



Die folgenden Symptome weisen auf einen entsprechenden Notfall hin:

- Bei einem Herz-Kreislauf-Stillstand wird der Betroffene innerhalb weniger Sekunden bewusstlos.
- Nahezu gleichzeitig setzt die Atmung aus.

Achtung: Auch gelegentliche, einzelne Atemzüge, die in dieser Situation typisch sind, dürfen nicht als normale Atmung angesehen werden!

- Es fehlen jegliche lebenswichtigen Funktionen.
- Die Betroffenen sind bläulich blass, manchmal auch fahlgrau im Gesicht.

Wenn das Gehirn nur wenige Minuten nicht mit Sauerstoff versorgt wird, treten bleibende Schädigungen auf. Daher ist es wichtig, schnell und richtig zu handeln.

So machen Sie's richtig

- Finden Sie eine bewusstlose Person, rufen Sie laut um Hilfe.
- Prüfen Sie seine Atmung. Ist sie nicht normal bzw. ist keine Atmung erkennbar, müssen Sie von einem Kreislaufstillstand ausgehen und umgehend mit Wiederbelebungsmaßnahmen beginnen.

- Veranlassen Sie sofort den Notruf (112) und lassen ein Defibrillationsgerät (AED: Automatisierter Externer Defibrillator) unverzüglich zum Notfallort holen. Wenn Sie alleine sind, müssen Sie den Notruf baldmöglichst selbst vornehmen.

Druckmassage

- Der Betroffene soll auf dem Rücken und auf einem harten Untergrund liegen.
- Knien Sie seitlich und möglichst nahe in Höhe des Brustkorbes, machen Sie den Brustkorb frei und suchen Sie den Druckbereich auf. Dieser befindet sich auf der Mitte des Brustkorbes, also dem unteren Drittel des Brustbeines.
- Hier setzen Sie einen Handballen auf, platzieren auf dem Handrücken den Ballen der anderen Hand und verschränken die Finger. Mit durchgestreckten Armen werden nun 30 Druckmassagen durchgeführt, bei denen das Brustbein mit einer Frequenz von ca. 100 – 120 Kompressionen pro Minute ca. 5 cm, max. bis zu 6 cm tief eingedrückt wird. Die Drucktiefe beträgt bei Kindern ein 1/3 bis 1/2 der Brustkorbhöhe.
- Entlasten Sie das Brustbein nach jeder Kompression vollständig,



wobei Druck- und Entlastungsphase gleich lang sind und der Handballen auch während der Entlastung immer den Kontakt zum Brustbein hat.

Kombinieren Sie 30 Druckmassagen mit je 2 Atemspenden.

Beatmung

- Öffnen Sie dazu die Atemwege, indem Sie den Kopf des Betroffenen vorsichtig nach hinten neigen und dabei gleichzeitig das Kinn anheben und vorziehen. Nun verschließen Sie mit dem Daumen und Zeigefinger der an der Stirn liegenden Hand den weichen Teil der Nase.
- Öffnen Sie den Mund, atmen Sie normal ein und legen Sie Ihre Lippen dicht um den Mund des Betroffenen. Blasen Sie eine Sekunde lang gleichmäßig Luft in den Mundraum, richten Sie dabei den Blick auf den Brustkorb des Betroffenen und kontrollieren Sie, dass dieser sich hebt. Atmen Sie erneut ein, ohne dabei die Kopflage des Betroffenen zu verändern, und prüfen Sie nun, ob der Brustkorb sich wieder senkt. Beatmen Sie den Betroffenen ein zweites Mal.



Hinweis

Hebt sich bei der ersten Atemspende der Brustkorb des Betroffenen nicht, wie bei normaler Atmung üblich, korrigieren Sie die Kopflage, kontrollieren Sie den Mundraum und entfernen ggf. Fremdkörper. Es erfolgen nicht mehr als zwei Beatmungsversuche. Ist eine Atemspende nicht möglich, erfolgt ausschließlich die Herzdruckmassage.

- Führen Sie im Anschluss weiterhin jeweils 30 Herzdruckmassagen im Wechsel mit 2 Atemspenden durch.

Defibrillation

- Steht ein Defibrillationsgerät zur Verfügung, wird dies schnellstens eingesetzt.
- Folgen Sie nach der Inbetriebnahme des Defibrillationsgerätes dessen Sprachanweisungen bis der Rettungsdienst den Betroffenen übernimmt.
- Zwischen den Defibrillationen erfolgen jeweils zwei Minuten Wiederbelebungsmaßnahmen (Druckmassage und Beatmung im Wechsel 30:2).



Führen Sie die Wiederbelebungsmaßnahmen so lange durch, bis:

- Lebenszeichen (z. B. Atmung, Husten, Bewegungen) erkennbar sind. In diesem Fall bringen Sie den Betroffenen in die stabile Seitenlage (**Seiten 32/33**) und kontrollieren Sie weiterhin die Lebenszeichen.
- Der Rettungsdienst eintrifft und den Betroffenen übernimmt.

Besonderheit bei der Wiederbelebung von Kindern und Säuglingen

Während die Ursachen für einen Atemstillstand bei Erwachsenen meist kreislaufbedingt sind und daher sofort mit Wiederbelebungsmaßnahmen (Druckmassage) begonnen wird, stehen bei Säuglingen und Kindern oftmals Atemstörungen oder Atemstillstand im Vordergrund, die nicht unmittelbar mit einem Kreislaufstillstand in Verbindung stehen. Daher weicht der Ablauf der Hilfeleistung bei

Kindern gegenüber dem bei Erwachsenen ab, es wird mit Beatmung begonnen.

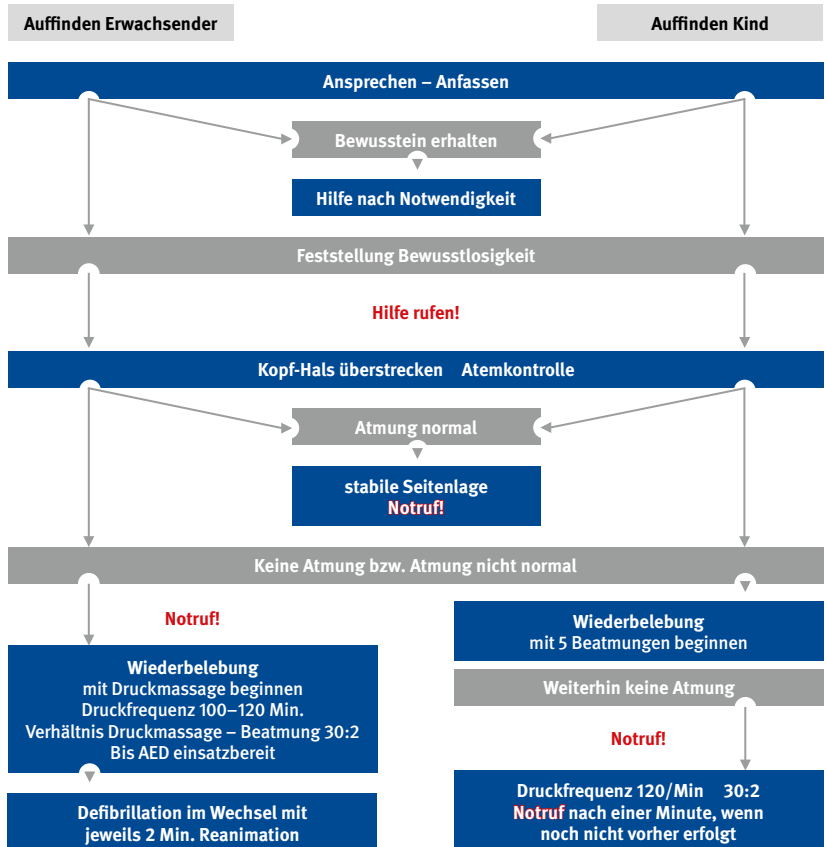
So machen Sie's richtig

Sie haben bei einem Kind/Säugling Bewusstlosigkeit festgestellt und das Kind atmet nicht.

- Rufen Sie sofort laut um Hilfe, damit weitere Helfer aufmerksam werden.
- Beatmen Sie zunächst 5-mal und prüfen erneut die Atmung.
- Bei Säuglingen beatmen Sie in Mund und Nase gleichzeitig.
- Passen Sie das Beatmungsvolumen dem Lungenvolumen des Kindes an.
- Können Sie auch jetzt keine Atmung feststellen, legen Sie das Kind auf eine harte Unterlage und beginnen unverzüglich mit der Wiederbelebung.
- Veranlassen Sie schnellstens den Notruf. Wenn Sie alleine sind, müssen Sie die Wiederbelebung nach ca. einer Minute kurz unterbrechen und den Notruf absetzen.
- Machen Sie den Brustkorb frei. Setzen Sie **einen Handballen, bei Säuglingen zwei Finger** auf die Mitte des Brustkorbes auf und komprimieren (drücken) Sie den Brustkorb ca. ein Drittel tief 30-mal senkrecht in Richtung Wirbelsäule.
- Nach jeweils 30 Herzdruckmassagen müssen Sie 2-mal beatmen. Wechseln Sie möglichst schnell zwischen Herzdruckmassage und Beatmungen.



Wiederbelebung



Die Wiederbelebung kann beendet werden, wenn das Kind vom Rettungsdienst/Notarzt übernommen wird oder Atmung bzw. Lebenszeichen erkennbar sind. In diesem Fall ist die stabile Seitenlage (Seiten 32/33) herzustellen.

Ersticken

- Fremdkörper in Luft- und Speiseröhre, Schwellungen im Mund- und Rachenraum (durch Insektenstiche) und Ertrinken bergen die Gefahr des Erstickens. Hier muss schnell gehandelt werden.

Fremdkörper in Luft- und Speiseröhre (Erwachsene)

- Fremdkörper in der Luftröhre verursachen stärksten Hustenreiz und ggf. pfeifende Atemgeräusche.
- Bei Fremdkörpern in der Speiseröhre treten Schluckbeschwerden oder Brechreiz auf. Durch die flexible Rückwand der Luftröhre können sie auch die Luftröhre einengen. Der Betroffene ist bläuerot im Gesicht und versucht zu atmen, ohne dass ein Atemstoß erfolgt.



So machen Sie's richtig (Erwachsene)

- Atmet, spricht, hustet der Betroffene, fordern Sie ihn auf, kräftig weiter zu husten. Bei Misserfolg setzen Sie umgehend den Notruf ab.
- Sollte der Betroffene weder atmen, sprechen noch husten können, veranlassen Sie den Betroffenen, seinen Oberkörper vornüberzubeugen. Dann

versuchen Sie, mit bis zu 5 kräftigen Schlägen der flachen Hand zwischen die Schulterblätter den Fremdkörper zu entfernen. Prüfen Sie nach jedem Schlag, ob Sie den Fremdkörper beseitigen konnten.

- Haben Sie damit keinen Erfolg, alarmieren Sie unverzüglich den Rettungsdienst.

Wenn sich der Zustand nicht bessert, und der Betroffene trotz aller Bemühungen zu ersticken droht, kann als »allerletzte Maßnahme« noch folgendes versucht werden:

- Stellen Sie sich hinter den Betroffenen, beugen Sie seinen Oberkörper etwas nach vorne und umfassen Sie mit beiden Armen von hinten den Oberbauch.
- Legen Sie die geballte Faust einer Hand auf den Oberbauchbereich unterhalb des Brustbeins (zwischen Nabel und Brustbeinende).
- Umfassen Sie mit der anderen Hand Ihre Faust und ziehen Sie diese nun bis zu fünfmal kräftig nach hinten oben.
- Lässt sich die Atemwegsverlegung des Betroffenen auch mit der Oberbauchkompression allein nicht beseitigen, wiederholen Sie die Maßnahmen und wechseln Sie dabei zwischen jeweils max. 5 Rückenschlägen und Oberbauchkompressionen, bis der Rettungsdienst/Notarzt eintrifft.
- Bei Bewusstlosigkeit leiten Sie unverzüglich Wiederbelebensmaßnahmen ein (Seiten 34-37).

Achtung: Diese Maßnahme darf nur als letztes Mittel (ultima ratio), wenn alles andere versagt hat, angewendet werden.



Besonderheit bei Kindern

Fremdkörper in Luft- und Speiseröhre

Ein in der Luftröhre steckender Fremdkörper verursacht je nach Schwere Hustenreiz, pfeifende Atemgeräusche, das Fehlen jeglichen Atemstoßes (ggf. noch vorhandene Brustkorbbewegungen) sowie die Unfähigkeit zu sprechen. Das Kind ist dabei blaurot im Gesicht und versucht erfolglos zu atmen.

Bei Fremdkörpern in der Speiseröhre treten Schluckbeschwerden oder Brechreiz auf. Durch die flexible Rückwand der Luftröhre können Fremdkörper in der Speiseröhre auch die Luftröhre einengen. So kann ebenfalls akute Erstickungsgefahr bestehen.

So machen Sie's richtig (Kinder)

- Sollte ein großer Fremdkörper in der Mundhöhle gut sichtbar sein, kann versucht werden, ihn mit den Fingern herauszuholen. Einen nicht sichtbaren Fremdkörper auf diese Weise zu entfernen, muss unterbleiben.
- Um Fremdkörper aus Luft- und Speiseröhre zu befördern, legen Sie kleinere Kinder mit



Merke

Auch wenn ein Fremdkörper in der Speiseröhre keine ernsten Beschwerden verursacht, sondern nur ein unangenehmes Gefühl, sollten Sie mit dem Kind einen Arzt aufsuchen, um Schäden zu vermeiden.

Wichtig:

Kleinkinder dürfen Sie nicht an den Beinen hochziehen und auf den Rücken schlagen!

vornübergebeugtem Oberkörper übers Knie und geben nicht zu kräftige Schläge zwischen die Schulterblätter. Prüfen Sie regelmäßig ob sich der Fremdkörper gelöst hat.

- Alarmieren Sie unverzüglich den Rettungsdienst.
- Größere Kinder und Jugendliche können sich im Stehen oder Sitzen nach vorn beugen, ihr Oberkörper wird vom Helfer unterstützend festgehalten und es erfolgen Schläge zwischen die Schulterblätter.
- Bei ausbleibendem Erfolg führen Sie beim Kind bis zu 5 Oberbauchkompressionen durch und prüfen regelmäßig, ob sich der Fremdkörper gelöst hat. Stellen Sie sich dazu hinter das Kind, legen Sie eine Faust in den Oberbauchbereich unterhalb des Brustbeins und drücken Sie bis zu fünfmal ruckartig kräftig nach hinten oben. Achtung: Für diese Maßnahme gilt dasselbe, wie auf **Seite 41** beschrieben, sie darf wegen zusätzlicher Gefahren nur als „ultima ratio“ Maßnahme zur Anwendung kommen.
- Die Maßnahmen werden so lange im Wechsel durchgeführt bis entweder Atemwege frei sind oder der Notarzt bzw. Rettungsdienst eintrifft.
- Bei eintretender Bewusstlosigkeit muss mit Wiederbelebensmaßnahmen begonnen werden (**Seiten 34-37**).

„Beinahe-Ertrinken“ (Kinder)

Ertrinkungsunfälle gehören zu den häufigsten Todesfällen bei Kleinkindern, denn immer noch geraten Kinder z. B. in nicht ausreichend gesicherten Gartenteichen in Lebensgefahr. Entgegen der allgemeinen Meinung muss bei einem aus dem Wasser geretteten Kind nicht zunächst die Lunge ausgepumpt werden. Wasser kann in so kurzer Zeit weder in die Lunge eindringen noch könnten Sie es dort wieder herausholen. Solche Bemühungen würden den Beginn der Wiederbelebung nur unnötig verzögern. Vielmehr muss sofort nach der Rettung die Wiederbelebung beginnen.

So machen Sie's richtig

- Alarmieren Sie schnellstens den Rettungsdienst.
- Beginnen Sie sofort nach der Rettung mit Wiederbelebungsmaßnahmen.

Insektenstich im Mund-Rachenraum

Insektenstiche im Mund- bzw. Rachenraum (häufig infolge eines versehentlichen Mittrinkens von Wespen) können lebensbedrohlich werden. Durch das Insektengift schwellen im empfindlichen Mund-Rachenraum die Schleimhäute an oder es kommt zum Anschwellen der Zunge. Die Atemwege des Betroffenen verengen sich oder drohen vollständig zu verschließen. Es besteht akute Erstickungsgefahr.

So machen Sie's richtig

- Notruf/Alarmieren Sie den Rettungsdienst.
- Lebensrettende Hilfe kann das Kühlen mit Eis bringen. Lassen Sie den Betroffenen Speiseeis oder Eiswürfel lutschen, und kühlen Sie den Hals mit einem Eisbeutel oder kalten Umschlägen von außen.
- Sollte ein Atemstillstand eintreten, müssen Sie unverzüglich mit der Wiederbelebung beginnen und diese durchführen, bis der Rettungsdienst eintrifft (Seiten 34-37).



Unfällen vorbeugen

Beugen Sie Stichunfällen vor, indem Sie beim Essen und Trinken in der warmen Jahreszeit besonders achtsam sind, insbesondere bei Getränken aus nicht einsehbaren Behältern. Kinder sollten dann immer Trinkhalme verwenden.

- Wenn Allergien bekannt sind, sollte in Absprache mit dem Kinderarzt immer ein Notfallset griffbereit sein.

Elektrounfälle

Vor allem Kinder sind nicht in der Lage, die Gefahr, die von elektrischem Strom ausgeht, zu erkennen oder einzuschätzen. Daher besteht die größte Unfallgefahr durch ungesicherte Stromquellen. Maßgeblich für einen Elektrounfall ist, dass der menschliche Körper in einen Stromkreis einbezogen wird.

Wichtig:

Sichern Sie in den Bereichen, wo sich Kinder aufhalten die Stromquellen (Steckdosen), z. B. durch kindersichere Abdeckungen.

Auswirkungen auf den menschlichen Körper

- Bei geringer Stromeinwirkung treten Beschwerden wie Atemnot, Krampfgefühl in der Brust, Angstzustände, Herzjagen, Unruhe und Schwitzen auf. Die Beschwerden bilden sich jedoch wieder zurück.
- Bei intensiver Stromeinwirkung bewirkt der hohe Hautwiderstand an Ein- und Austrittsstellen des elektrischen Stroms starke Wärmeentwicklungen. Es entstehen Verbrennungen.
- Da das Herz zur eigenen Tätigkeit selbst elektrische Reize bildet, kann schon eine sehr kurze Stromeinwirkung die Herztätigkeit lebensbedrohlich stören. Es entsteht dann das so genannte Herzkammerflimmern. In diesem Zustand hat das Herz keine Pumpwirkung mehr, was einem Herz-Kreislauf-Stillstand gleichkommt. Entsprechend finden Sie eine leblose Person vor.
- Auch das Gehirn kann in seiner Funktion erheblich gestört werden. Tiefe Bewusstlosigkeit, Krämpfe und Atemstillstand können die Folgen sein.

So machen Sie's richtig

- Zuallererst müssen Sie an Ihre **eigene Sicherheit** denken. Sie dürfen keinesfalls selbst in den Stromkreis des Verunglückten geraten, sonst ereilt Sie das gleiche Schicksal.
- In jedem Fall müssen Sie den **Stromkreis unterbrechen**, denn solange der Betroffene mit der Stromquelle verbunden ist, steht er unter Strom. Meist gelingt dies durch **Ziehen des Steckers** oder Ausschalten des Elektrogeräts. Ist dies nicht möglich, müssen Sie die **Hauptsicherung** (Schutzschalter) **ausschalten**.
- Gelingt die Unterbrechung des Stromkreises nicht, kann versucht werden, den Verunglückten von der **Stromquelle wegzuziehen**. Dabei sollten Sie den Betroffenen nicht direkt anfassen! Versuchen Sie, **mit isolierenden Gegenständen** wie Kleidungsstücken, Decken o. Ä. den Betroffenen **von der Stromquelle zu trennen**, ohne sich dabei selbst zu gefährden.
- Besondere Vorsicht ist in Feuchträumen geboten, weil die elektrische Leitfähigkeit hier höher ist als in Räumen mit trockener Luft.
- Nach der Rettung (Entfernung aus dem Stromkreis) prüfen Sie sofort die lebenswichtigen Funktionen des Verunglückten und führen die eventuell notwendige lebensrettende Wiederbelebung (**Seiten 34-37**) durch. Die lebensrettenden Maßnahmen haben Vorrang vor der Versorgung von Brandwunden.
- Notruf / Alarmieren Sie schnellstens den Rettungsdienst. Personen, die Kontakt zu elektrischem Strom hatten, müssen in ärztliche Behandlung.

Schock

Unabhängig von den Ursachen beruht ein Schock immer auf einem Missverhältnis zwischen erforderlicher und tatsächlicher Blutversorgung des Körpers. Die damit verbundene Senkung des Blutdrucks führt zu einer unzureichenden Versorgung und Entsorgung der Körperzellen (vor allem mit Sauerstoff) und damit zu bedrohlichen Stoffwechselstörungen. Dies wiederum hat zur Folge, dass sich der Allgemeinzustand des Betroffenen mit zunehmender Dauer des Schocks immer rasanter verschlechtert. Oft wird das Leben von Unfallverletzten nicht durch die Verletzung selbst, z. B. einen Knochenbruch, sondern durch den dadurch ausgelösten Schock gefährdet.

Ein Schock kann sehr unterschiedliche Ursachen haben. Ausschlaggebend ist, an welcher Stelle im Kreislaufsystem eine Schädigung eingetreten ist.

Welche Ursachen führen zum Schock?

- Größerer Blutverlust durch Verletzungen kann zum Schock führen.
- Plötzliches Erschrecken, Angst, Schmerzen usw. können durch nervöse Fehlsteuerung zu einer Erweiterung der Blutgefäße führen und so einen Schock auslösen. Der gängige Begriff für diese Art der Kreislaufstörung ist „Kollaps“.
- Von Kollaps spricht man auch dann, wenn der Kreislauf durch heftigen Flüssigkeitsverlust, etwa durch heftige Durchfälle bzw. Erbrechen oder auch bei starkem Schwitzen in Folge körperlicher Anstrengungen (Sport) beeinträchtigt wird. Insbesondere Kinder reagieren auf Flüssigkeitsverlust sehr empfindlich.
- Vergiftungen, aber auch allergische Reaktionen des Körpers durch die Unverträglichkeit von bestimmten Substanzen, z. B. Medikamenten oder Insektengift (z. B. Wespenstich) können zum Schock führen.
- Gefahr droht auch bei schweren Verbrennungen und dem damit verbundenen Flüssigkeitsverlust.

Wie reagiert der Körper?

Der Körper versucht, einer Verschlechterung der Durchblutung entgegenzuwirken. Dabei erhöht sich die Pulsfrequenz, und der Kreislauf wird zunächst zentralisiert, so dass zuletzt nur noch die lebenswichtigen Organe (wie etwa Gehirn, Lunge und Herz) ausreichend durchblutet werden. Daraus lassen sich auch die

Erkennungszeichen des Schocks ableiten.

- Durch die mangelnde Hautdurchblutung werden die Betroffenen sehr blass.
- Die Haut fühlt sich kalt an, ist schweißnass und der Betroffene friert.
- Meist sind die Betroffenen anfänglich unruhig, nervös und haben Angst. Später hingegen werden sie ruhig und teilnahmslos bis hin zur Bewusstlosigkeit.

Die Folgen: Organe, die empfindlich auf mangelnde Durchblutung reagieren, wie Nieren und Lunge, können geschädigt werden (Schockniere, Schocklunge). Werden nicht rechtzeitig Gegenmaßnahmen eingeleitet, kommt es zum Kreislaufzusammenbruch, der tödlich enden kann.

Wichtig:

Droht Schock durch starken Flüssigkeitsverlust, z. B. bei Erbrechen oder Durchfall, sollten Betroffene frühzeitig viel trinken (Mineralwasser, Tee etc.).

Maßnahmen bei Schock

So machen Sie's richtig

- Notruf / Alarmieren Sie den Rettungsdienst.
- Da die Betroffenen sich absolut hilflos fühlen und daher Todesangst haben, sind Zuwendung und ständige Betreuung für sie zunächst das Wichtigste.
- Ferner müssen Sie, soweit dies möglich ist, die infrage kommenden Ursachen des Schocks beseitigen, also z. B. Blutungen stillen, eine eventuelle Medikamentenzufuhr unterbrechen (bei allergischer Reaktion auf Medikamente) oder

die Brandwunden des Verletzten mit Wasser kühlen.

- Decken Sie die Betroffenen sofort der Witterung entsprechend warm zu. Ideal ist die Rettungsdecke aus dem Verbandkasten (ggf. mit Pflaster fixieren). Sie ist groß genug, um den Betroffenen auch zum Boden hin vor dem Auskühlen zu schützen. Natürlich kann auch eine Wolldecke oder warme Kleidung verwendet werden. Sie dürfen jedoch niemals aktive Wärme (Wärmflasche o. Ä. zuführen!)
- Danach lagern Sie Betroffene **mit leicht (ca. 20 cm) erhöhten Beinen**. Dies unterstützt den Kreislauf.
- Bleiben Sie beim Betroffenen und betreuen ihn. Insbesondere Kinder brauchen Trost und Zuwendung bis der Rettungsdienst eintrifft.



Hinweis: Ist die Ursache für den Schock eine Schwächung der Herztätigkeit oder ist der Schock mit schwerer Atemnot verbunden, sollte der Oberkörper entgegen den beschriebenen Maßnahmen etwas erhöht gelagert werden.

Schwere allergische Reaktion

In sehr seltenen Fällen lösen Stoffe, mit denen der Körper in Kontakt kommt bzw. die vom Körper aufgenommen werden, eine schwere allergische Reaktion aus. Beispiele sind Wespen- und Bienenstiche, aber auch Unverträglichkeiten von Medikamenten. Äußerlich kann Quaddelbildung der Haut mit oft heftigem Juckreiz auftreten, auch Atemstörungen sind möglich. Allergische Reaktionen können sich sekundenschnell entwickeln, manchmal jedoch auch erst nach einer Latenzzeit bis zu 30 Minuten eintreten. Daher ist schon bei ersten Anzeichen wie Kribbeln im Mund, an der Zunge und den Lippen, Quaddelbildung auf der Haut mit Juckreiz an eine allergische Reaktion zu denken. Es folgen Symptome wie Erbrechen, Schock und Atemnot. Im weiteren Verlauf droht Bewusstlosigkeit.

So machen Sie's richtig

- Unterbinden Sie – wenn noch möglich – die Zufuhr des allergieauslösenden Stoffes, indem Sie z. B. den Stachel eines Insekts entfernen (Einstichstelle kühlen) oder die Medikamentenzufuhr unterbinden.
- Notruf / Alarmieren Sie schnellstmöglich den Rettungsdienst. Betroffene, insbesondere betroffene Kinder brauchen dringend ärztliche Behandlung.
- Beruhigen und betreuen Sie die Betroffenen und halten Sie sie warm.
- Bei Atemnot öffnen Sie beengende Kleidung und lagern den Patienten zur Atemerleichterung mit erhöhtem Oberkörper. Öffnen Sie ggf. ein Fenster.
- Manchmal sind sogar lebensrettende Maßnahmen wie die stabile Seitenlage oder gar Wiederbelebungsmaßnahmen (Seiten 34-37) bis zum Eintreffen des Rettungsdienstes notwendig.
- Fragen Sie nach einem Notfallset, welches bei bekannten Allergien von den Betroffenen mitgeführt wird und helfen Sie bei der Anwendung der Gegenmittel.



Blutungen, Kopf-, Bauch- und Brustkorbverletzungen



Blutungen verursachen – vor allem wenn sie stark sind – sowohl bei den Betroffenen als auch bei den Ersthelfern eine „schockartige“ Wirkung. In der Tat kann der Blutverlust erheblich sein. Und der Verlust von einem Liter Blut kann bereits zum lebensbedrohlichen Schock führen. Deshalb ist die schnelle und sachgemäße Blutstillung eine der vorrangigen Aufgaben der Ersten Hilfe.

Dieses Kapitel macht Sie außerdem mit den Maßnahmen bei schweren Kopf-, Bauch- und Brustkorbverletzungen vertraut. In solch schweren Fällen muss der Rettungsdienst alarmiert werden.

Bedrohliche Blutungen

Bedrohliche Blutungen entstehen durch Gewalteinwirkung auf den Körper. Hierdurch werden Gefäße verletzt. Es blutet aus einer sichtbaren Wunde. Eine innere Blutung kann auch unsichtbar in die Muskulatur sowie den Bauch- oder Brustraum erfolgen. Die Gefahr besteht darin, dass ab einem durchschnittlichen Blutverlust von ca. 15 bis 20 Prozent ein Schock mit den dort beschriebenen Folgen (Seite 47) eintritt. Der Betroffene kann verbluten.

- Eine bedrohliche äußere Blutung ist recht leicht zu erkennen. Sie sehen, dass Blut aus einer offenen Wunde strömt. Je nach Größe und Art des verletzten Blutgefäßes tritt das Blut unter Umständen pulsierend oder gelegentlich spritzend aus der Wunde aus.
- Oft hat sich eine Blutlache um den Betroffenen gebildet und/oder die Kleidung des Betroffenen weist große Blutflecken auf.
- Bei bedrohlichen Blutungen ist die frühzeitige Alarmierung des Rettungsdienstes erforderlich (Notruf).

Hinweis

Austretendes Blut wird oft verschmiert und auf Kleidung und Umgebung verteilt. Durch die intensive Farbe des Blutes sieht es in den meisten Fällen oft schlimmer aus, als es ist.

Blutstillung am Arm

So machen Sie's richtig

1. Arterie abdrücken

- Ziehen Sie sich zunächst Einmalhandschuhe an. (Diese sollten Sie im Verbandkasten immer griffbereit haben.)
- Legen Sie den Betroffenen möglichst hin und beruhigen Sie ihn. Bei Blutungen am Arm halten Sie den Arm des Betroffenen sofort hoch, die Blutung lässt sich so meist schon deutlich verringern.
- Mit vier Fingern einer Hand drücken Sie in der Muskellücke an der Innenseite des Oberarms die dort verlaufende Arterie gegen den Oberarmknochen

(abdrücken). Den Erfolg können Sie sofort erkennen: Es blutet nicht mehr.

- Nun hat ein zweiter Helfer genügend Zeit, mit zwei Verbandpäckchen einen Druckverband auf der Wunde anzulegen.

Halten Sie den Arm des Betroffenen hoch. Drücken Sie mit vier Fingern einer Hand die Arterie an der Innenseite des Oberarms ab.

Wenn Sie richtig gedrückt haben, hört die Blutung auf. Sie können dann einen Druckverband anlegen.



2. Druckverband anlegen

- Mit dem ersten Verbandpäckchen legen Sie, wie bei einem normalen Verband, die Wundauflage auf die Wunde und umwickeln diese zwei- bis dreimal.
- Danach legen Sie das zweite Verbandpäckchen geschlossen als Druckpolster direkt über dem Wundbereich auf.
- Mit den restlichen Bindengängen umwickeln Sie jetzt das Druckpolster, wobei Sie die Bindengänge deckungsgleich und nicht zu stramm wickeln. Das Abdrücken am Oberarm kann jetzt bereits unterbleiben.

- Zum Abschluss befestigen Sie das Bindenende und lagern den Arm etwas erhöht.
- Jetzt müssen Sie den Betroffenen noch zudecken (Rettungsdecke oder Jacke), ihn betreuen und die Beine etwas erhöht lagern (siehe nächste Seite). Notruf/Alarmieren Sie den Rettungsdienst.

Am besten geht's zu zweit:

Ein Helfer hält den Arm hoch (bzw. drückt die Arterie ab); der andere legt die Wundauflage des Verbandpäckchens auf.

Umwickeln Sie die blutende Stelle zwei- bis dreimal. Dann wird das zweite Verbandpäckchen als Druckpolster aufgelegt.

Umwickeln Sie das Druckpolster mit den restlichen Bindengängen des ersten Verbandpäckchens und verknoten Sie es zum Schluss.

Lagern Sie den betroffenen Arm etwas erhöht und decken Sie den Betroffenen zu. Sie können auch seine Beine leicht erhöht lagern.



Blutstillung am Bein

So machen Sie's richtig

- Ziehen Sie sich Einmalhandschuhe an.
- Um den Blutverlust sofort zu stoppen, müssen Sie zunächst ein Tuch auf die Wunde pressen und es dann möglichst durch einen Druckverband ersetzen.

Was noch wichtig ist

Sollte ein Druckverband am Arm oder Bein einmal sehr stark durchbluten, wickeln Sie einfach einen zweiten Druckverband darüber und erhöhen dabei leicht den Druck. Ein nur leichtes Durchbluten (Verfärbung des Verbandes) ist nicht weiter schlimm.

Der Blutverlust und die psychische Belastung wirken sich negativ auf den Kreislauf aus. Daher kommt es darauf an, die Körperwärme zu erhalten, die Beine sollten leicht erhöht gelagert werden und wichtig ist Betreuung und Zuwendung.



Blutstillung an Kopf und Rumpf

So machen Sie's richtig

- Ziehen Sie sich Einmalhandschuhe an.
- Bedrohliche Blutungen an Kopf und Rumpf versorgen Sie zunächst dadurch, dass Sie möglichst keimfreie Tücher direkt auf oder in die Blutungsstelle pressen. Den Druck müssen Sie gegebenenfalls bis zum Eintreffen des Rettungsdienstes beibehalten.
- Ggf. können Sie einen Druckverband anlegen.
- Überprüfen Sie regelmäßig die Lebenszeichen und den Kreislauf.

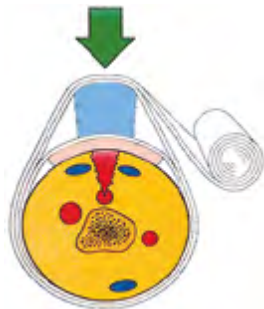
Wichtig:

Bei starken Blutungen am Kopf müssen Sie auch an die Möglichkeit einer Gehirnerschütterung denken.

Amputationsverletzungen

Bei der Abtrennung (Amputation) von Körperteilen (z. B. einem Finger oder einer ganzen Hand) müssen Sie sich zuerst um den Betroffenen kümmern. Stillen Sie zunächst die Blutung, indem Sie die Wunde (z. B. mit einem **Druckverband**) verbinden. Danach den Betroffenen wegen des Schocks zudecken und betreuen.

Da abgetrennte Körperteile (Amputate) unter Umständen replantiert (angenäht) werden können, muss auch das Amputat – wie nachfolgend beschrieben – versorgt werden und dem Rettungsdienst mit in die Klinik gegeben werden.



So machen Sie's richtig

- Tragen Sie Einmalhandschuhe.
- Versorgen Sie zunächst die blutende Wunde mit einem Druckverband (**Seite 56**), falls dies möglich ist. Wenn nicht, pressen Sie ein Tuch auf die Blutung.
- Versorgen Sie erst danach den abgetrennten Körperteil (Amputat).
- Das Amputat soll nicht gesäubert werden, und es darf nicht mit Wasser in Berührung kommen. Wickeln Sie das Amputat in ein sauberes Tuch (am besten in ein steriles Verbandtuch aus dem Verbandkasten).
- Der Rettungsdienst wird es sachgerecht kühlen und in die Klinik mitnehmen.
- Kümmern Sie sich um den Verletzten. Lassen Sie ihn nicht allein. Prüfen Sie, ob er Schockanzeichen (Blässe, Unruhe, frieren, zittern) zeigt.
- Decken Sie ihn warm zu, und lagern Sie ihn bei Schockanzeichen mit erhöhten Beinen (**Seite 57**).
- Notruf / Alarmieren Sie den Rettungsdienst.

Wichtiger Hinweis

Erst den Verletzten versorgen und dann das Amputat! Abbildungen sind zu vermeiden; sie sind überflüssig und für die spätere medizinische Versorgung von Nachteil.

Ausgeschlagene Zähne

Aus dem Kiefer getrennte Zähne können ggf. replantiert werden. Voraussetzung ist, dass der Zahn feucht gehalten (z. B. durch Speichel, Kochsalzlösung oder Milch) und nicht an der Wurzel berührt wird. Den Zahn im Mund zu behalten bis der Betroffene in der Klinik ist, ist sicher nur älteren Kindern und Erwachsenen möglich. Aufbewahren kann man die Zähne am Besten in einer **Dentalrettungsbox** (Apotheke und Rettungsdienst).

Kopfverletzungen

Folgen einer Gewalteinwirkung auf den Kopf

Bei einer Gewalteinwirkung auf den Kopf besteht die größte Gefahr meist nicht durch die äußere Wunde, sondern durch die Schädigung des Gehirns und die damit verbundene Bewusstlosigkeit. Sie kann unmittelbar bestehen, aber auch mit zeitlicher Verzögerung durch Anschwellen des Gehirns und/oder durch Blutungen im Gehirn, auftreten. Die Verzögerung kann Minuten, aber auch Stunden betragen. Aus diesem Grund ist eine ärztliche Diagnostik unabdingbar. Ist ein Verletzter nach einer Gewalteinwirkung auf den Kopf bewusstlos oder verliert er mit zeitlicher Verzögerung das Bewusstsein, besteht Lebensgefahr!

Achtung: Bei Säuglingen kann bereits kräftiges Rütteln und Schütteln zu einer Schädigung des Gehirns führen.

Gehirnerschütterung

Eine Gehirnerschütterung ist eine häufige Folge bei Kopfverletzungen. Die Betroffenen sind meist zunächst für Sekunden bis wenige Minuten bewusstlos.

Dies wird oft vom Helfenden gar nicht bemerkt. Danach sind aber die charakteristischen Anzeichen einer Gehirnerschütterung erkennbar:

- Schwindel
- Lücken in der Erinnerung an das Unfallereignis
- Kopfschmerzen
- Übelkeit und Erbrechen



So machen Sie's richtig

- Ist der Betroffene bei Bewusstsein, lagern Sie ihn mit leicht erhöhtem Oberkörper/Kopf.



- Notruf / Alarmieren Sie unabhängig von der Schwere der Anzeichen den Rettungsdienst.
- Besteht bei einem Betroffenen unmittelbar nach einer Gewalteinwirkung auf den Kopf Bewusstlosigkeit oder verliert er mit zeitlicher Verzögerung das Bewusstsein, führen Sie die Maßnahmen wie bei Bewusstlosigkeit (Atemkontrolle, stabile Seitenlage) durch.
- Halten Sie den Betroffenen warm (zudecken).
- Lassen Sie den Betroffenen nicht allein, sondern unter ständiger Beobachtung.

Achtung:

- Bei schweren Kopfverletzungen müssen Sie immer mit Atem- und Kreislaufstörungen rechnen.
- Bei Blutungen aus Nase, Mund oder Ohr sollten Sie den Betroffenen möglichst so lagern, dass das Blut abfließen kann.
- Notruf / Alarmieren Sie sofort den Rettungsdienst.
- Versorgen Sie äußere Verletzungen am Kopf mit einem möglichst keimfreien Verband, aber achten Sie darauf, dass dabei immer die Atemwege frei bleiben.
- Decken Sie den Betroffenen warm zu (am besten mit einer Rettungsdecke).
- Ständige Beobachtung mit Kontrolle der Atmung ist wichtig.

Bauchverletzungen

Bauchverletzungen und Blutungen in die Bauchhöhle treten meist nach Gewalt-einwirkung auf Bauch oder Rücken auf. Dabei können Organe, wie z. B. Leber, Milz, Magen, Darm, Blase, aber auch große Blutgefäße verletzt werden und in die Bauchhöhle bluten. Solche Blutungen sind besonders bedrohlich, da der Ersthelfer sie nicht erkennen und die Blutung von außen nicht stillen kann. Es besteht Lebensgefahr. Der Verletzte kann verbluten bzw. an den Folgen des Schocks sterben. Bisweilen ergibt sich aus der Unfallsituation ein Anhaltspunkt:

- Prellungen an Bauch oder Rücken, verbunden mit einem sich ständig verschlechternden Allgemeinzustand,
- Schockentwicklung,
- Bauchschmerzen und eine oft schmerzhaft gespannte Bauchdecke.

So machen Sie's richtig

- Notruf / Alarmieren Sie sofort den Rettungsdienst. Betroffene müssen schnellstens in eine Klinik gebracht werden.
- Liegt eine **offene Bauchwunde** vor, müssen Sie diese zunächst **mit möglichst keimfreiem Verbandmaterial** bedecken.
- Oft nehmen die Betroffenen von sich aus eine **zusammengekrümmte seitliche Lage** ein. Sie können in diesem Fall den Betroffenen in der Lage belassen.
- Liegt der Betroffene **auf dem Rücken**, sollten Sie diese Lagerung unterstützen, indem Sie seine Beine bequem anwinkeln. Unterpolstern Sie, wenn vom Betroffenen geduldet, die Knie

Wichtig

Lassen Sie den Betroffenen bei einer Bauchverletzung möglichst in der Lage, die er von selbst eingenommen hat. Versuchen Sie nicht, ihn in die Rückenlage zu bringen, wenn ihm das unangenehm ist.

mit einer Knierolle (aus Decken oder Kleidungsstücken). Die Bauchdecke wird dadurch entspannt und die Schmerzen werden gelindert.

- Decken Sie den Betroffenen zu und betreuen Sie ihn, bis der Rettungsdienst kommt.
- Der Betroffene darf nichts zu Essen oder Trinken bekommen.



Bei Bauchverletzungen können Sie den Betroffenen auf den Rücken legen – aber nur, wenn er das ausdrücklich will. Unterpolstern Sie dann die Knie.



Zu Ihrer Information

Bauchverletzte klagen manchmal über starken Durst und wollen etwas trinken. Wegen der oftmals notwendigen sofortigen Operation dürfen Betroffene aber auf keinen Fall etwas trinken oder essen. Die hier einschlägig beschriebenen Maßnahmen sind auch bei akuten Baucherkrankungen anzuwenden.

Brustkorbverletzungen

Gewalteinwirkung wie Messerstiche oder ein harter Aufprall des Brustkorbs auf einen festen Gegenstand (z. B. bei einem Verkehrsunfall oder bei einem Sturz) kann zu Brustkorbverletzungen führen. Nicht selten werden dabei auch Rippen gebrochen.

Wird durch den Unfall auch die Lunge verletzt, besteht Lebensgefahr. Ist die Brustwand durch eine Wunde eröffnet oder die Lunge beschädigt, dringen Luft und Blut in den Brustraum ein. Hierdurch wird die Lunge eingeengt und die Atmung behindert.

- Neben Prellungen oder gar einer offenen Wunde im oder am Brustkorb ist die zunehmende Atemnot des Betroffenen nicht zu übersehen.
- Der Betroffene wird bläulich blass und will sich aufrichten, um besser atmen zu können. Er hat Todesangst.
- Wenn die Lunge verletzt ist, kann bisweilen schaumiges Blut ausgehustet werden. Es besteht Lebensgefahr.

So machen Sie's richtig

- Notruf / Alarmieren Sie sofort den Rettungsdienst.
- Lagern Sie den Betroffenen halb sitzend, so dass er sich anlehnen und mit den Armen nach hinten abstützen kann. Dadurch wird sein Schultergürtel angehoben und die Atmung erleichtert.
- Eine Brustkorbwunde versorgen Sie, indem Sie möglichst keimfreie Wundauflagen oder auch ein sauberes Tuch mit der Hand auf die Wunde aufbringen und bis zum Eintreffen des Rettungsdienstes fest halten oder locker mittels Pflaster fixieren.
- Fremdkörper sollen auf jeden Fall in der Wunde belassen bleiben. Sie werden umpolstert und stabilisiert.

- Decken Sie den Betroffenen zu, beruhigen und betreuen Sie ihn, bis der Rettungsdienst eintrifft.
- Wenn Sie einen Verletzten oder Kranken mit Atemnot verlagern müssen, um ihn z. B. bequem an eine Wand zu lehnen, darf dabei der Brustkorb nicht umfasst werden. Vielmehr muss der Betroffene unter den Achselhöhlen angehoben und vorsichtig weggezogen oder weggetragen werden.





Wundversorgung bei kleineren Verletzungen

Kein Kind bleibt davon verschont – mal sind es Knie, die aufgeschürft sind, dann ist es der Holzsplitter in der Hand und manchmal auch eine Platzwunde am Kopf, vom gelegentlichen Nasenbluten ganz zu schweigen. Dieses Kapitel behandelt verschiedene, eher kleinere Verletzungen und Wunden und deren Versorgung. Es werden verschiedene Verbandarten und Verbandtechniken vorgestellt.



Wunden

Durch äußere Gewalteinwirkung sowie durch die Einwirkung von Hitze, Kälte oder von chemischen Stoffen auf den Körper entstehen Wunden. Immer wird zunächst die Haut, das größte menschliche Organ, geschädigt. Außerdem können die unter der Haut liegenden Gewebeschichten wie Muskeln, Sehnen, Nerven und Blutgefäße verletzt werden, manchmal auch Knochen und Organe.

Durch eine Verletzung verliert die Haut ihre schützende Funktion gegenüber der Umwelt. Keimen und Krankheitserregern wird das Eindringen in den Körper ermöglicht, daher besteht bei Wunden immer die Gefahr einer Infektion.

Jede Gewebeschädigung verursacht Schmerzen. Sie sind bei großflächigen und tief gehenden Verletzungen meist stärker als bei kleinen oberflächlichen Verletzungen. Brandwunden sind besonders schmerzhaft. Sind auch Blutgefäße verletzt, entstehen Blutungen mit entsprechendem Blutverlust und der damit einhergehenden Gefahr eines Schocks.

- Zu lebensbedrohlichen Blutungen siehe [Seite 56](#)
- Zu Wunden durch thermische Schädigungen siehe [Seite 98](#)
- Zu Verätzungen siehe [Seite 106](#)

Grundsätze bei der Wundversorgung

- Wunden dürfen Sie nicht mit Ihren Händen berühren, da sie dadurch zusätzlich verunreinigt und infiziert würden.
- Bei der Wundversorgung sollten Sie zum eigenen Schutz und zum Schutz des Betroffenen vor Infektionen Schutzhandschuhe tragen. Einmalhandschuhe befinden sich in allen Verbandkästen.
- Wunden dürfen Sie nicht auswaschen oder reinigen. Ausnahmen sind z. B. die Wasseranwendungen bei Verbrennungen und bei Verätzungen.

- Wunden dürfen Sie ohne ärztliche Anweisung nicht mit Puder, Salben, Sprays, Desinfektionsmitteln o. Ä. behandeln.
- Fremdkörper belassen Sie in der Wunde; diese werden umpolstert und müssen vom Arzt entfernt werden.

Jede Wunde soll mit möglichst keimfreiem (sterilem) Verbandmaterial verbunden werden.

Eine gute Wundversorgung erfüllt drei Aufgaben:

1. Die Wunde wird nicht weiter mit Keimen und Krankheitserregern verunreinigt.
2. Die Blutung wird gestillt.
3. Der Wundbereich wird ruhig gestellt, was die Schmerzen lindert.

Tetanusinfektion

Eine besonders gefürchtete Infektionsgefahr bei Wunden ist der Wundstarrkrampf (Tetanusinfektion), hervorgerufen durch den Tetanuserreger. Eine solche Infektionsgefahr besteht auch bei einer unscheinbaren, sehr kleinen Wunde, vor allem wenn sie verschmutzt ist. Einzige Vorbeugungsmaßnahme ist die Schutzimpfung. Daher sollte jeder insbesondere Kinder gegen Wundstarrkrampf (Tetanus) geimpft sein (Impfstatus kontrollieren!).

Verbandarten und Verbandstechniken

Im Folgenden erhalten Sie einen Überblick über die wichtigsten Verbandarten und Verbandstechniken.

Im Prinzip besteht ein sachgerechter Wundverband immer aus:

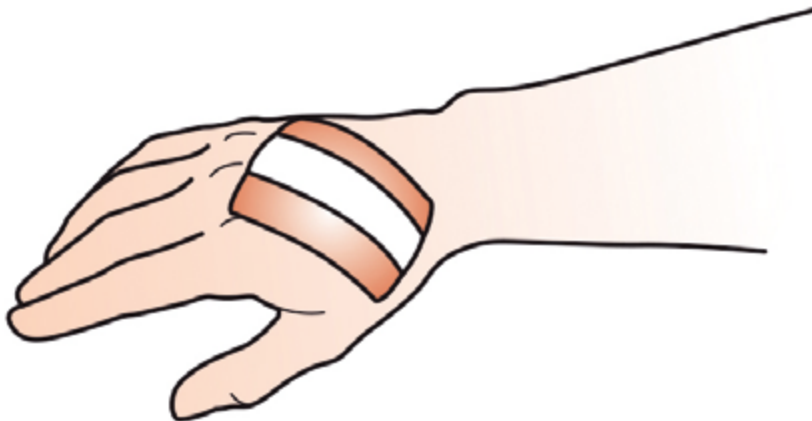
- einer möglichst keimfreien Wundauflage und
- der individuellen Befestigung der Wundauflage mit z. B. Heftpflaster, Mullbinde, Dreiecktuch.

1 Pflasterwundverband = Wundschnellverband

So machen Sie's richtig

- Schneiden Sie einen genügend großen Pflasterstreifen ab. Die Wundauflage soll immer größer als die Wunde sein.
- Entfernen Sie zunächst die Schutzfolie von den Klebestreifen. Achten Sie darauf, dass Sie dabei die Wundauflage möglichst nicht berühren.
- Legen Sie das Pflaster mit der Wundauflage auf die Wunde und befestigen Sie es faltenfrei.

Für kleine Verletzungen mit geringer Blutung gut geeignet.



2 Keimfreie Wundauflage und deren Befestigung

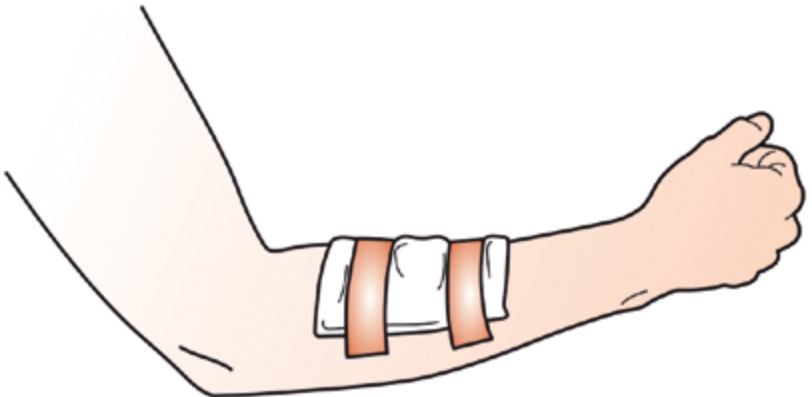
Großflächige Hautverletzungen müssen mit einer keimfreien Wundauflage aus Mull oder einem Verbandtuch bedeckt werden. Solche Wundauflagen sind einzeln keimfrei (steril) verpackt (z. B. im Sortiment des Verbandkastens). Zur Erhaltung der Keimfreiheit fassen Sie die Wundauflagen beim Entnehmen aus der Verpackung nur mit den Fingerspitzen am Rand an und legen sie direkt auf die Wunde.

Sie können Wundauflagen mit Heftpflasterstreifen, Mullbinden oder Dreiecktüchern auf der Wunde befestigen.

2a Mit Heftpflaster (Streifenverband)

So machen Sie's richtig

- Legen Sie eine Wundauflage auf die Wunde.
- Schneiden Sie zwei ausreichend lange Heftpflasterstreifen von der Rolle ab.
- Kleben Sie die Pflasterstreifen parallel zueinander über Wundauflage und Haut.



2b Mit Mullbinde

Mullbinden sind nicht steril. Sie sollten daher nicht direkt auf eine Wunde aufgebracht werden, somit sind sie zur Befestigung z. B. von sterilem Verbandmaterial geeignet.

So machen Sie's richtig

- Einmalhandschuhe tragen.
- Eine oder bei Bedarf mehrere Wundauflagen so auflegen, dass die gesamte Wunde bedeckt ist.
- Mit der Mullbinde wird die sterile Wundauflage befestigt.
- Im Bereich von Gelenken werden die Bindengänge über Kreuz gewickelt, so dass der Verband Stabilität erhält.
- Das Bindenende wird zum Abschluss des Verbandes untergesteckt oder mit einem Heftpflasterstreifen befestigt.
- Zuletzt ist der betroffene Körperteil etwas erhöht zu lagern.

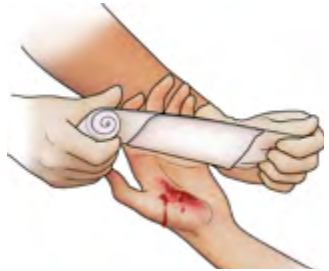


3 Verbandpäckchen

Ein ideales Verbandmittel ist das Verbandpäckchen. Es ist steril verpackt und beinhaltet bereits eine Wundauflage, die auf einer Binde befestigt ist. Dies erleichtert die Handhabung. Verbandpäckchen sind in unterschiedlichen Größen erhältlich und im Verbandkasten enthalten. Sie eignen sich vor allem zur Versorgung blutender Wunden und für einen Druckverband bei bedrohlichen Blutungen. Verbandpäckchen können Sie an allen möglichen Körperteilen einsetzen; genau erläutert wird im Folgenden der Handverband.

So machen Sie's richtig

- Ziehen Sie sich bei blutenden Wunden zum eigenen Schutz immer Einmalhandschuhe an.
- Öffnen Sie die Verpackung des Verbandpäckchens, und entfalten Sie den Bindenanfang mit der Wundauflage.
- Legen Sie die Wundauflage auf die Wunde, und befestigen Sie die Wundauflage durch Umwickeln (ohne starken Zug) mit der Binde.
- Abschließend fixieren Sie den Verband z. B. mit Pflaster.



4 Verbandtuch

Sehr großflächige Wunden, z. B. Schürfwunden oder Brandwunden, aber auch Verletzungen, die nur locker zu bedecken sind, wie offene Bauchverletzungen oder Schädelverletzungen, werden mit Verbandtüchern versorgt. Die Tücher sind unterschiedlich groß (40 mal 60 Zentimeter / 60 mal 80 Zentimeter / 80 mal 120 Zentimeter) und aus verschiedenen Materialien.

So machen Sie's richtig

- Verbandtücher werden vorsichtig so auf die Wunde gelegt, dass die Wunde komplett bedeckt ist.
- Mit Heftpflasterstreifen, Mullbinden oder Dreiecktüchern erfolgt die Befestigung.



Tierbisswunde

Bisswunden, meist von Hunden, bedeuten immer eine große Infektionsgefahr. Durch den Biss werden Erreger aus dem Maul des Tieres in die Wunde übertragen. Hinzu kommt, dass das Gewebe im Wundbereich oft gequetscht ist und somit eine geringere Widerstandsfähigkeit gegen eindringende Keime hat.

Tierbisse können tiefe Wunden mit gequetschtem umliegenden Gewebe verursachen. Nach der Wundversorgung durch den Ersthelfer ist eine weitergehende ärztliche Versorgung notwendig.

So machen Sie's richtig

- Bisswunden sollten Sie immer möglichst keimfrei verbinden und von einem Arzt versorgen lassen.

Bisswunden müssen möglichst keimfrei verbunden werden – entweder mit Wundauflage und Mullbinde oder mit einem Verbandpäckchen.

Tollwutinfektion

Ein zumindest in Deutschland äußerst geringes Risiko ist die Tollwutinfektion. Wurde Ihr Kind von einem auffälligen Tier gebissen (ungewöhnlich aggressives Verhalten, bisweilen Schaum vor dem Maul), müssen Sie rasch handeln.

So machen Sie's richtig

- Können Sie mit Bestimmtheit sagen, dass ein tollwütiges Tier den Biss verursacht hat, ist es angeraten, die Wunde umgehend mit Seifenlösung auszuwaschen. Im Zweifelsfall jedoch vermeiden Sie besser das Ausspülen der Wunde.
- Die Wunde muss ärztlich behandelt werden, ggf. ist eine Schutzimpfung notwendig.

Nasenbluten

Nasenbluten kommt bei Kindern häufiger vor. In den allermeisten Fällen ist die Blutung eher gering und harmlos.

So machen Sie's richtig

- Lassen Sie den Betroffenen den Kopf leicht vornüberbeugen, damit das Blut abfließen kann. Gegebenenfalls stützen Sie den Kopf und halten ein Tuch zum Auffangen des Blutes unter die Nase.
 - Legen Sie kalte Umschläge, Eisbeutel oder Kältepackungen in den Nacken.
 - Stopfen Sie keinesfalls Watte, Mull o. Ä. in die Nase. Es ist günstiger, wenn das Blut abfließen kann. Kinder können das zähflüssig werdende Blut meist nicht bewältigen (herunterschlucken), wodurch u. U. Erstickungsgefahr droht. Keine Angst: Der Blutverlust ist meist gering.
 - Bei starkem, anhaltendem oder häufiger auftretendem Nasenbluten ist eine Arztbehandlung notwendig.
- Alarmieren Sie bei nicht nachlassendem Bluten den Rettungsdienst und lagern Sie den Betroffenen in diesem Fall in Bauchlage.

Legen Sie kalte Umschläge

in den Nacken. Dies unterstützt die Blutstillung.



Zeckenstich

Zecken sind sehr verbreitet. Je nach Entwicklungsstadium sind sie nur 1 – 2 mm groß. Sie befinden sich im Unterholz und auf Gräsern. Beim Vorbeigehen werden die Zecken abgestreift und gelangen so an die Haut von Mensch und Tier. Dort suchen Sie eine weiche Hautstelle. Der dann folgende Zeckenstich, bei dem sich die Zecke in die Haut bohrt, wird meist gar nicht wahrgenommen. Die Zecke nimmt ein Vielfaches ihres Gewichtes an Blut auf, das sie in einer Art Blase auf dem Rücken speichert. Anschließend löst sich die Zecke wieder und fällt ab.

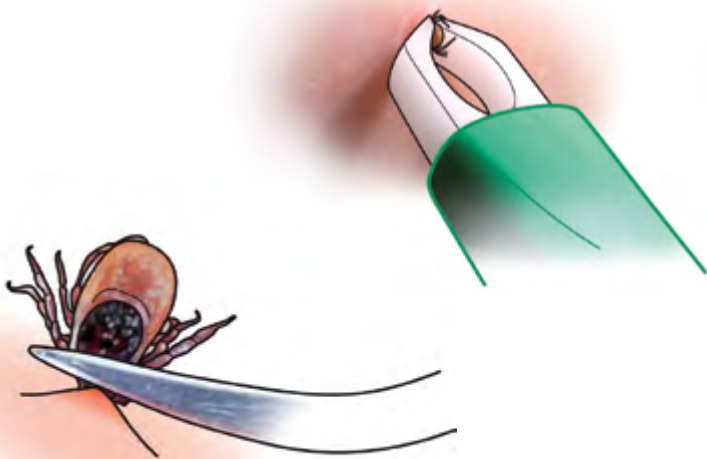
Zecken können verschiedene Krankheitserreger übertragen. Die Erreger (Viren) der **Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME)** (etwa 1 bis 5 Prozent der Zecken können ihn übertragen) befallen das Nervensystem, es kann sich eine Hirnhaut- bzw. Gehirnentzündung entwickeln. Grippeähnliche Symptome mit Fieber, Kopfschmerzen und Erbrechen sind Anzeichen einer Infektion. Bei diesen Anzeichen suchen Sie unbedingt einen Arzt auf.

In „Risikogebieten“ wird eine Impfung gegen die FSME-Erreger empfohlen.

Keine Impfung gibt es gegen die **Borreliose**. Diese bakterielle Erkrankung wird von etwa 20 – 30 Prozent der Zecken übertragen. Daher muss die Stichstelle nach dem Entfernen der Zecke längere Zeit genau beobachtet werden. Am Besten man kennzeichnet die Stelle z. B. mit einem Kugelschreiber. Bildet sich dort eine kreisförmige Rötung, ist spätestens jetzt sofortige Arztbehandlung erforderlich. Eine Behandlung mit Antibiotika ist notwendig.

So machen Sie's richtig

- Zecken gilt es so schnell wie möglich zu entfernen. Nehmen Sie eine Zeckenkarte (Apotheke) oder auch eine Pinzette oder Zeckenzange, fassen Sie die Zecke möglichst dicht über der Haut und ziehen Sie sie mit gleichmäßigem Zug heraus. Kann Die Zecke nicht komplett entfernt werden, verbleiben also Rückstände in der Haut, müssen diese umgehend vom Arzt entfernt werden.
- Eine Arztbehandlung ist auch angeraten, wenn die Zecke komplett entfernt werden konnte.
- In Schule, Kitas und Betreuungseinrichtungen für Kinder müssen die Eltern benachrichtigt werden. Der Vorfall muss dokumentiert werden, z. B. im Verbandbuch.



Fremdkörper in Wunden und in Körperöffnungen

Fremdkörper in Wunden

Fremdkörper in Wunden, z. B. Holz- oder Glassplitter, aber auch größere Gegenstände, sollen von Ersthelfern grundsätzlich nicht entfernt werden. Es besteht sonst die Gefahr, dass zusätzliche Verletzungen, beispielsweise an Nerven oder auch starke Blutungen entstehen.

Achtung: Manipulationen mit Gegenständen und Instrumenten sollten unterbleiben.

So machen Sie's richtig

- Legen Sie vorsichtig eine oder mehrere Wundauflagen um den Fremdkörper. Achten Sie darauf, dass der Fremdkörper dabei nicht bewegt wird. Legen Sie gegebenenfalls noch Polstermaterial um den Fremdkörper und befestigen Sie alles mit einer Binde oder mit Heftpflaster.
- Der Fremdkörper wird so fixiert und kann von einem Arzt oder im Krankenhaus sachgerecht entfernt werden.

Fremdkörper im Auge

Geraten kleinste Fremdkörper, z. B. Staubteilchen, Insekten, Ruß, Wimpern o. Ä., in die Augen, verursachen sie ein anhaltendes Fremdkörpergefühl im Auge, die Bindehaut wird gereizt, was für die Betroffenen äußerst unangenehm ist. Seltener geraten größere Fremdkörper, z. B. Glas- oder Metallsplitter ins Auge. Sie verursachen einen brennenden Schmerz, das Auge ist gerötet und trânt, es treten dann auch Sehstörungen auf. In beiden Fällen wird der Zustand oft noch durch Reiben der Augen verschlimmert.

So machen Sie's richtig

- Grundsätzlich sollen Fremdkörper im Auge nicht von Laienhelfern entfernt werden.
- **Bedecken Sie das betroffene Auge mit einer möglichst keimfreien Wundauflage**, und **verbinden Sie beide Augen vorsichtig mit einem undurchsichtigen Tuch** (z. B. mit einem Dreiecktuch aus einem Verbandkasten). Nur durch Verbinden beider Augen erreichen Sie die Ruhigstellung und Schmerzlinderung des verletzten Auges.
- Bringen Sie den Betroffenen zum Entfernen des Fremdkörpers zum Augenarzt, bzw. rufen Sie einen Krankenwagen.
- Die Betreuung insbesondere von Kindern ist in diesem Fall besonders wichtig.

Fremdkörper in Nase und Ohren

Bei Kindern kommt es schon mal vor, dass sie Fremdkörper, etwa Spielzeugteile, in Nase oder Ohren stecken. Das ist meist nicht lebensgefährlich, aber äußerst unangenehm. Daher kommt es vor allem auf die Betreuung und Beruhigung der kleinen Patienten an. Am besten lassen Sie den Fremdkörper wo er ist und von einem Arzt entfernen. Es ist günstig, wenn Sie den Gegenstand beschreiben oder dem Arzt ein Duplikat zeigen können. Das erleichtert ihm die Diagnose und Behandlung.



Sport und Spielverletzungen und Knochenbrüche



Der Stütz- und Bewegungsapparat des Menschen besteht aus Knochen, Gelenken, Muskeln, Sehnen und Bändern.

Prellungen, Zerrungen, Verstauchungen und Blutergüsse sind die häufigsten Verletzungen. Oft trifft es Kinder beim Spielen, Toben und Raufen.

Ihren Bewegungsdrang will ja auch niemand unterbinden.

Aber die Kleinen über Gefahren aufklären und durch einfachste Maßnahmen, wie das Tragen von Helmen und Protektoren, Schlimmeres verhindern, muss schon sein.

Dieses Kapitel gibt Ihnen einen Überblick über die richtigen Erste-Hilfe-Maßnahmen.

Typische Muskel- und Gelenkverletzungen

Zu den typischen Verletzungen zählen: Prellungen, Zerrungen, Muskelfaserrisse, Muskelrisse, Bänderdehnungen, Bänderrisse, Blutergüsse in der Muskulatur.

Anzeichen von Muskel- und Gelenkverletzungen

Fast alle genannten Verletzungsmuster nach Gewalteinwirkung auf den Bewegungsapparat sind von Blutungen ins betroffene Gewebe bzw. Gelenk begleitet. Es entsteht ein Bluterguss (Hämatom) im Gewebe oder im Bereich der Gelenkkapsel. Für den Ersthelfer zeigen sich Verletzungen wie Prellungen, Zerrungen usw. zwar unterschiedlich in der Intensität, aber vergleichbar in den allgemeinen Erkennungszeichen.

- Im Vordergrund der Anzeichen steht der unmittelbar eintretende, oft starke Schmerz.
- Es kommt zu Kraftlosigkeit der betroffenen Muskelregion mit Bewegungseinschränkungen oder -unfähigkeit.
- Durch die meist eintretende Blutung ins Gewebe entsteht eine Schwellung mit Druckempfindlichkeit.

Eine genauere und differenzierte Diagnose ist durch den Ersthelfer meist nicht möglich und auch nicht notwendig. Sie wird später durch einen Arzt getroffen. Bedeutsam ist die sofortige richtige Erste Hilfe. Sie kann den gesamten Heilungsverlauf günstig beeinflussen und weiter gehende Schädigungen verhindern.

Dafür gibt es eine einfache Formel, die

„**PECH-Regel**“, sie lautet: **P**ause
Eis
Compression
Hochlagerung

So machen Sie's richtig

- Zunächst sollte man jede Aktivität (Bewegung) sofort abbrechen. Die betroffene Körperregion wird ruhig gestellt (**Pause**).
- Entscheidende Bedeutung für den gesamten weiteren Behandlungs- und Heilungsverlauf hat die sofortige Kälteanwendung (**Kühlung**). Dazu bringen Sie beispielsweise Kältesofortkompressen, Eisbeutel oder einfach kalte Umschläge auf die betroffene Region auf.
- Wenn die Kühlung wirksam sein soll, muss anhaltend und tiefenwirksam gekühlt werden. Die erste Kühlphase sollte daher ca. 20 bis 30 Minuten dauern; danach kann noch einige Zeit sporadisch weiter gekühlt werden. Die Kühlung soll das Einbluten ins Gewebe unterbinden und die Schmerzen lindern.
- Befestigen Sie die Kühlpackung am besten mittels eines leichten **Kompressionsverbandes** mit einer Fixierbinde.
- Zur Unterstützung der Blutstillung sollte die betroffene Körperregion – wenn möglich – lang anhaltend **hochgelagert** und möglichst wenig, höchstens behutsam bewegt werden.
- Der Betroffene muss zur genauen Diagnose in ärztliche Behandlung.

Achtung: Kältepackungen oder Eisbeutel dürfen Sie nie direkt auf die Haut legen. Immer erst ein Tuch oder ein paar Bindengänge einer Fixierbinde auf der Hautfläche platzieren und darauf die Kältepackung geben.



Praktisch sind **Kältesofortkompressen**. Sie werden im Bedarfsfall aktiviert und kühlen sofort. Sie werden am besten mit einer Fixierbinde befestigt. **Wichtig:** Kühlmittel dürfen nie direkt auf die Haut aufgelegt werden.

Info: Von Vereisungssprays muss abgeraten werden, sie eignen sich nicht für eine tiefenwirksame und anhaltende Kühlung von Muskel- und Gelenkverletzungen. Sie können sogar Erfrierungen verursachen.

Gelenkverletzungen

Durch Gewalteinwirkung auf Gelenke können Verstauchungen, Verrenkungen, Bänderrisse oder auch gelenknahe Brüche (zu Knochenbrüchen [Seite 86](#)) entstehen. Durch die Verletzung von Blutgefäßen entwickeln sich oft beträchtliche Schwellungen. Die Beweglichkeit ist eingeschränkt. Gelenkverletzungen sind sehr schmerzhaft. Grundsätzlich kann man zwischen Verstauchung und Verrenkung unterscheiden.

- Bei einer **Verstauchung** (Distorsion) werden die Gelenkteile mit Gewalt gegeneinander verschoben. Dabei werden die Bänder der Gelenkkapsel überdehnt, sie können sogar reißen. Blutgefäße werden verletzt, es bildet sich eine Schwellung.
- Die **Verrenkung** (Luxation) ist eine Trennung und Verschiebung der Gelenkteile. Die gegeneinander verschobenen Gelenkteile nehmen ihre ursprüngliche Stellung nicht wieder ein, sie befinden sich in einer abnormen Stellung.

So machen Sie's richtig

- Keinesfalls sollten Sie bei Verrenkungen selbstständig Einrenkversuche unternehmen! Verrenkte Gelenke dürfen nur von einem Arzt eingerenkt werden! Verletztes Gelenk nicht mehr belasten, sondern mit entsprechenden Mitteln kühlen (siehe Seiten 82/83), ruhig stellen und gegebenenfalls erhöht lagern.
- Der Betroffene muss zum Arzt, damit eine sichere Diagnose gestellt und er entsprechend behandelt werden kann. Nur der Arzt kann Verletzungen wie Bänderriss oder Gelenkbruch ausschließen.
- Bis zur Arztbehandlung soll der Verletzte nichts Essen und Trinken.

Knochenbrüche

Ein Knochenbruch (Fraktur) entsteht meist durch Gewalteinwirkung, z. B. durch einen Sturz oder eine Verdrehung. Selten sind so genannte spontane Knochenbrüche, z. B. Ermüdungsbrüche nach Überlastung oder durch Knochenkrankheiten. Grundsätzlich wird zwischen geschlossenen und offenen Brüchen unterschieden.

Beim geschlossenen Bruch besteht keine äußere Wunde und damit keine primäre Infektionsgefahr.

Beim offenen Bruch dagegen befindet sich im Bruchbereich eine Wunde: Haut und Muskeln sind verletzt. Gelegentlich ist der Knochen freigelegt und in der Wunde auch deutlich erkennbar. Beim offenen Bruch besteht erhebliche Infektionsgefahr mit Komplikationen und negativen Auswirkungen auf den Heilungsprozess.

Anzeichen von Knochenbrüchen

- Die Betroffenen haben starke Schmerzen im Bereich der Bruchstelle. Sie werden die Körperregion gar nicht oder nur eingeschränkt bewegen können bzw. Bewegungen vermeiden und eine Schonhaltung einnehmen.
- Für einen Knochenbruch sind abnorme Lage oder abnorme Beweglichkeiten im Bruchbereich sowie Verkürzungen von Gliedmaßen typische Anzeichen.
- Bisweilen bestehen offene Wundbereiche, in denen gegebenenfalls Knochenstücke erkennbar sind.
- Oft schwillt der Bereich der Bruchstelle durch die Verletzung von Blutgefäßen an.

Gefahren bei Knochenbrüchen

Die Gefahr bei Knochenbrüchen besteht darin, dass durch den Unfall selbst, aber auch durch unnötige Bewegungen im Nachhinein Nerven und Blutgefäße verletzt werden können. Durch die Schmerzen und das oft unterschätzte Einbluten ins Gewebe kann sich schnell ein Schock entwickeln.

Verletzte mit Verdacht auf einen Knochenbruch sollten Sie möglichst wenig bewegen. Wenn dort, wo sie sich befinden, keine unmittelbare Lebensgefahr besteht, werden sie bis zum Eintreffen des Rettungsdienstes nicht unnötig bewegt oder verlagert. Falls sich Betroffene allerdings in einer Gefahrenzone befinden, müssen Sie aus diesem Bereich zunächst gerettet werden (siehe dazu die Technik des Rettungsgriiffs, [Seiten 14/15](#)).

So machen Sie's richtig

- Notruf/Alarmieren Sie den Rettungsdienst.
- **Einen offenen Bruch** müssen Sie wegen der Infektionsgefahr sofort mit einem möglichst keimfreien Wundverband versorgen. Dazu verwenden Sie am besten die Wundauflagen oder Verbandtücher aus einem Verbandkasten.
- Der Bruchbereich wird über die angrenzenden Gelenke hinaus mit geeignetem, weichem Polstermaterial ruhig gestellt.
- **Bei einem geschlossenen Bruch** entwickelt sich oft eine Schwellung. Um dies zu verhindern, sollte man den Bruchbereich mit kalten Umschlägen o. Ä. vorsichtig kühlen ([Seiten 82/83](#)). Damit können Sie das Einbluten ins Gewebe reduzieren und zudem die Schmerzen des Betroffenen lindern helfen. In diesem Fall aber keinen Kompressionsverband anlegen.
- Decken Sie den Betroffenen zu, und betreuen Sie ihn, bis der Rettungsdienst eintrifft.
- Wenn sich ein Schock entwickelt, lagern Sie den Betroffenen flach auf dem Boden, allerdings ohne dessen Beine erhöht zu lagern

Beinbruch

- Zur behelfsmäßigen Ruhigstellung am Bein eignen sich Materialien wie zusammengerollte Decken oder Kleidungsstücke, Kissen, Taschen usw., die sich meist an der Unfallstelle organisieren lassen.
- Mit den Materialien umpolstern Sie den gebrochenen Körperteil vorsichtig und belassen ihn so in der vorgefundenen Lage. Weiter gehende Maßnahmen sind dem Rettungsdienst zu überlassen.

Ein gebrochenes Bein sollten Sie möglichst so belassen wie vorgefunden. Stellen Sie es lediglich mit Polstermaterial ruhig. Bei Knochenbrüchen entfällt das erhöhte Lagern der Beine.

Hand-, Arm- und Schulterbruch

Bei einem Knochenbruch im Schulterbereich – Schlüsselbein und Schultergelenk – aber auch bei Brüchen am Arm und an der Hand soll der Betroffene seinen verletzten Arm und die Schulter mit der unverletzten Hand fest und ruhig an seinem Körper halten. Er vermeidet damit Bewegungen des Bruchbereichs und lindert auf diese Weise auch seine Schmerzen. Mit ein oder zwei Dreiecktüchern aus dem Verbandkasten kann, wie abgebildet, der Arm bzw. die Schulter vorsichtig am Körper fixiert werden. Der Verletzte kann dann seinen unverletzten Arm wieder benutzen.



Rippenbruch

Ein Verletzter mit einem Rippenbruch wird wegen seiner starken Schmerzen flach atmen und versuchen, seinen Oberkörper aufzurichten. Eventuell wird er auch Atemnot haben. Lagern Sie ihn mit erhöhtem Oberkörper auf die verletzte Körperseite. Dies stellt die verletzte Brustkorbseite etwas ruhig und lindert die Schmerzen.

Beckenbruch

Starke Schmerzen im Unterbauch und Bewegungsunfähigkeit der Beine nach einer schweren Gewalteinwirkung im Beckenbereich deuten auf einen Beckenbruch hin. Wegen der Möglichkeit starker innerer Blutungen ist mit zunehmendem Schock zu rechnen. Bewegen Sie den Verunglückten nicht. Die vom Betroffenen oft leicht angezogenen **Beine** können Sie **mit einer Knierolle etwas abstützen** (siehe Seite 63).

Wirbelsäulenbruch

- Hat ein Verunglückter nach einem entsprechenden Unfall starke Rückenschmerzen und kann es seinen Körper kaum noch bewegen, dann müssen Sie an einen Wirbelsäulenbruch denken. Lähmungserscheinungen mit Gefühlosigkeit an Armen und/oder Beinen sind zum Glück selten.

So machen Sie's richtig

- Wenn keine zusätzliche Lebensgefahr besteht, belassen Sie den Betroffenen in der vorgefundenen Lage und bewegen ihn nicht. (Der Rettungsdienst verfügt über Möglichkeiten, Wirbelsäulenverletzte optimal zu stabilisieren und gefahrlos zu transportieren.)
- Notruf / Alarmieren Sie den Rettungsdienst.

- Decken Sie den Betroffenen zu und betreuen Sie ihn. Der Betroffene hat Angst, gelähmt zu sein.
- Sind die Vitalfunktionen durch Bewusstlosigkeit, Atem- oder Herz-Kreislauf-Stillstand bedroht, müssen Sie die lebensrettenden Sofortmaßnahmen (z. B. stabile Seitenlage, Wiederbelebung) durchführen.



Lebenserhaltende Maßnahmen haben Vorrang

Keinesfalls dürfen lebenserhaltende Maßnahmen, wie die Rettung Betroffener bei Zusatzgefahren, die Helmabnahme bei verunglückten Motorradfahrern oder die stabile Seitenlage, wegen des Verdachts einer Wirbelsäulenverletzung unterbleiben.



Thermische Schädigungen

Sonnenbrände, Überwärmungen, aber auch Unterkühlungen sind für unsere Kleinen besonders gefährlich – ganz zu schweigen von Verbrennungen und Erfrierungen.

Dieses Kapitel beschreibt die häufigsten Schädigungen durch thermische Einwirkung und erläutert die Erste-Hilfe-Maßnahmen.

Sonnenstich

Durch Einwirken von direkter und starker Sonnenbestrahlung über längere Zeit auf den unbedeckten Kopf oder Nacken können das Gehirn und die Hirnhaut gereizt werden und anschwellen, wodurch die typischen Symptome eines Sonnenstichs ausgelöst werden können. Besonders anfällig für Sonnenstich sind Kleinkinder und Säuglinge, sie dürfen ohne Sonnenschutz/Kopfbedeckung nicht direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt sein.

Typische Anzeichen

- Schwindel, Kopfschmerzen, auch Nackensteifigkeit, Übelkeit und Erbrechen sind charakteristisch für einen Sonnenstich.
- Betroffene haben einen hochroten Kopf und können das Bewusstsein verlieren.



Kleinkinder beobachten

Bei Kleinkindern kann es mit Verzögerung, also einige Stunden nach der Sonneneinwirkung, plötzlich zu Erbrechen und Fieber kommen. In diesem Fall ist sofort ein (Kinder-)Arzt aufzusuchen, da sich schlimmstenfalls eine Hirnhautentzündung (Meningitis) entwickeln kann.

So machen Sie's richtig

- Betroffene müssen Sie sofort im Schatten flach, aber mit erhöhtem Kopf lagern (siehe Seite 61).
- Kühlen Sie den Kopf mit feuchten kalten Tüchern oder mit Eisbeuteln (Eisbeutel nie direkt auf die Haut legen, sondern immer mit einem Tuch umwickeln, sonst können schwere Hautschädigungen auftreten).

- Ist oder wird der Betroffene bewusstlos, bei meist erhaltener Atmung, müssen Sie ihn umgehend in die stabile Seitenlage (Seiten 32/33) bringen und unverzüglich den Rettungsdienst alarmieren (Notruf).

Sonnenbrand

Ein intensiver Sonnenbrand ist eine Verbrennung 1. Grades, manchmal sogar 2. Grades. Er ist nicht nur unangenehm, sondern auch mit schweren Zellschäden der Haut verbunden. Es ist inzwischen erwiesen, dass damit ein erhöhtes Hautkrebsrisiko verbunden ist.

Vor allem bei Kindern haben Sonnenbrände eine sehr schädliche Wirkung. Ihre Haut ist dünner und pigmentärmer und dadurch wenig widerstandsfähig gegen die Sonnenstrahlen; die Gefahr eines Sonnenbrands ist daher bei ihnen besonders groß. Sorgen Sie dafür, dass Kinder nie einen Sonnenbrand erleiden müssen!

So machen Sie's richtig

- Bei sehr schweren Sonnenbränden mit Fieber und Schüttelfrost ist eine Arztbehandlung notwendig.
- Zur Linderung des quälenden Sonnenbrands können Sie dem Betroffenen feuchte, kühlende Tücher auf die Haut legen und die Haut mit Feuchtigkeit spendenden Körperlotionen oder auch Salben aus der Apotheke versorgen.
- Der Betroffene muss die Sonne nach einem Sonnenbrand für mindestens eine Woche meiden.

Achten Sie vor allem bei Kindern auf den richtigen Sonnenschutz. Lassen Sie Kinder nie uneingecremt und ohne entsprechende Schutzkleidung (Hut, T-Shirt etc.) in die Sonne.

Unterkühlung

Ist die Wärmeabgabe des Körpers über einen längeren Zeitraum größer als die Wärmeproduktion, entsteht eine Unterkühlung. Die Körperkerntemperatur sinkt nach und nach unter eine kritische Marke, die bei etwa 32 °C liegt. Klassische Situationen für Unterkühlungen sind der Bergunfall bei plötzlichem Wetterwechsel im Gebirge, Skiunfälle, Lawinenverschüttung im Winter und der Sturz in ein Gewässer mit längerem Aufenthalt in kaltem Wasser. Aber auch Unfallverletzte, vor allem mit Schock, können unterkühlen.

1. Unterkühlungsstadium

Der Körper versucht zunächst, sich gegen die Unterkühlung zu wehren, indem er vermehrt Wärme produziert (u. a. durch Kältezittern). Gleichzeitig wird durch verminderte Durchblutung der Körperoberfläche (Arme, Beine, Haut) die Wärmeabgabe verringert. Atmung und Kreislauf sind gesteigert; der Betroffene ist bei Bewusstsein und zunächst erregt. Später wird er zunehmend ruhiger. In diesem Stadium können auch Ersthelfer eine Wiedererwärmung versuchen.

Bei leichter Unterkühlung entfernen Sie gegebenenfalls nasse Kleidung und wickeln den Betroffenen in warme Decken. Besonders geeignet ist die Rettungsdecke aus dem Verbandkasten.

Sie können dem Unterkühlten auch warme, gezuckerte Getränke zu trinken geben (etwa Tee). Beobachten Sie Bewusstseinszustand, Atmung und Körpertemperatur des Betroffenen.



So machen Sie's richtig

- Bringen Sie den Unterkühlten an einen warmen Ort und **wärmen Sie ihn langsam vom Körperstamm her** auf. Dazu entfernen Sie gegebenenfalls zunächst seine nasse kalte Kleidung und wickeln den Körper in warme Decken o. Ä. (Ideal ist auch hier die Rettungsdecke aus dem Verbandkasten mit ihren wärmedämmenden und wärmeisolierenden Eigenschaften). Die Kleidung des Unterkühlten sollten Sie nur entfernen, wenn trockene Ersatzkleidung oder Decken zur Verfügung stehen.
- Geben Sie dem Betroffenen, solange er bei Bewusstsein ist, **warme**, insbesondere gut gezuckerte Getränke (z. B. Tee) zu trinken. Zum **Aufwärmen** dürfen Sie keinen Alkohol geben. Alkohol erweitert die Blutgefäße und beschleunigt damit die Unterkühlung.
- Beobachten Sie Atmung und Körpertemperatur und vermeiden Sie erneute Kälteeinwirkung.
- Bessert sich der Zustand des Unterkühlten nicht, alarmieren Sie den Rettungsdienst.

2. Unterkühlungsstadium

Der Körper wehrt sich jetzt nicht mehr gegen die Unterkühlung. Die Körperkern-temperatur ist deutlich unter 30 °C gesunken. Der Betroffene atmet langsamer; die Pulsfrequenz und der Blutdruck sinken. Das Kältezittern ist eingestellt, es tritt Muskelstarre ein. Das Schmerzempfinden lässt nach; der Betroffene wird zunehmend müde und schließlich bewusstlos. Im weiteren Verlauf können Atem- und Kreislaufstillstand eintreten.

So machen Sie's richtig

- In diesem Stadium sollten Ersthelfer **keine Aufwärmversuche** unternehmen. Die Körpertemperatur würde bei unsachgemäßem Aufwärmen lediglich weiter absinken, und der Betroffene könnte sterben.
- Auch Rettungsversuche, bei denen der Unterkühlte starken Bewegungen ausgesetzt wäre, sollten unterbleiben. Es besteht die Gefahr, dass die Körperkerntemperatur nochmals absinkt, was den Tod des Betroffenen zur Folge haben könnte.
- Notruf / Alarmieren Sie schnellstens den Rettungsdienst. In den Bergen alarmieren Sie die Bergwacht, an Gewässern die Wasserwacht. Die Wiedererwärmung sollte unter ärztlicher Kontrolle (in der Klinik) erfolgen.
- Bewusstlose bringen Sie behutsam in die stabile Seitenlage (Seiten 32/33) und verhindern ein weiteres Auskühlen durch Zudecken (mit der Rettungsdecke aus dem Verbandkasten).
- Kontrollieren Sie ständig die lebenswichtigen Funktionen (Bewusstsein und Atmung) und führen Sie bei entsprechenden Störungen die lebensnotwendigen Sofortmaßnahmen durch (Seiten 34-37).

Erfrierungen

Erfrierungen sind örtliche Gewebeschädigungen. Die betroffenen Körperteile, häufig Finger, Zehen, Nase, Ohren und Wangen, sind zunächst bläulich rot, später sehen sie weißgelb (ähnlich wie Brandblasen), oder weißgrau aus. Sie sind kalt, zunächst weich und schmerzhaft, später hart und gefühllos. Die Folgeschäden mit Blasenbildung und absterbendem schwarzen Gewebe treten erst nach vielen Stunden auf.



Info

Da mit den Erfrierungen meist auch eine allgemeine Unterkühlung verbunden ist, haben die Maßnahmen gegen die Unterkühlung Vorrang.

So machen Sie's richtig

- Notruf / Alarmieren Sie den Rettungsdienst.
- **Die erfrorenen Körperregionen** dürfen Sie nicht **bewegen**.
- Sie können eigene Körperwärme spenden. Führen Sie jedoch lokal **keine aktive Wärme** – wie Wärmflasche o. Ä. – zu. Weiteres obliegt der klinischen Behandlung.
- Erfrorene Körperstellen bedecken Sie mit einem keimfreien Verband.

Verbrennungen / Verbrühungen

Die schmerzhaftesten äußeren Verletzungen mit Auswirkungen auf den gesamten Organismus sind Verbrennungen und Verbrühungen. Sie verursachen schwere Schädigungen der Haut und der darunter liegenden Gewebe. Die **Beurteilung** der Schwere einer Verbrennung richtet sich nach dem Verbrennungsgrad und der Größe der verbrannten Körperoberfläche.

- Hautrötung und Blasenbildung treten bei Verbrennungen 1. und 2. Grades auf.
- Bei Verbrennungen 3. Grades ist das Gewebe grauweiß oder schwarz verbrannt.

Verbrennungen verursachen stärkste Schmerzen und belasten den Kreislauf stark.

So machen Sie's richtig

- Brennende Kleidung löschen Sie mit **Wasser** oder einem **Feuerlöscher**. Gegebenenfalls ersticken Sie die Flammen mit einer **Decke** o. Ä.
- **Zur sofortigen Schmerzlinderung** können kleinere Verbrennungen an Armen und Beinen mit nicht eiskaltem Wasser (bzw. einer beliebigen anderen Flüssigkeit) gekühlt werden. Wenige Minuten reichen zur Schmerzlinderung meist aus. Keinesfalls sollten großflächige Verbrennungen vor allem am

Körperstamm gekühlt werden, da es hierdurch zur einer Unterkühlung des Körper kommen kann, die unbedingt vermieden werden muss. Achten Sie also darauf, dass keine Unterkühlung entsteht – nicht den ganzen Körper kühlen, sondern nur die verbrannten Stellen.

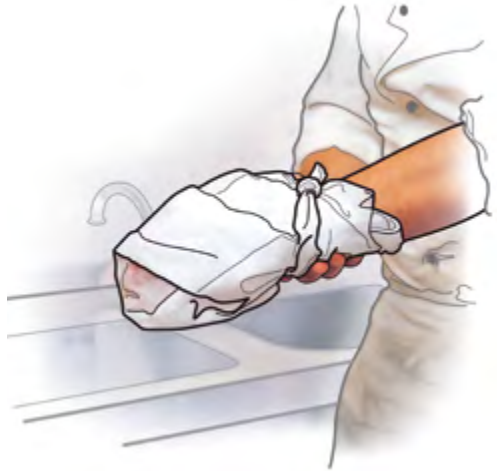
- Im Gesicht kann mit feuchten Tüchern gekühlt werden, wobei die Atemwege immer frei sein müssen.
- Bei einer Verbrühung müssen Sie die Kleidung möglichst rasch, aber vorsichtig entfernen.
- Eingebrannte oder mit der Haut verklebte Kleidung belassen Sie am Körper. Schneiden Sie ggf. die Kleidung außerhalb des Wundbereichs mit einer Schere ab.
- Nach der Wasserbehandlung **bedecken** Sie die Brandwunden wegen der Infektionsgefahr mit **einem Verbandtuch** (aus dem Verbandkasten).
- Notruf / Alarmieren Sie möglichst schnell den Rettungsdienst.
- **Brandblasen** dürfen Sie **nicht öffnen!**
- Decken Sie Betroffene vorsichtig zu, verwenden Sie



möglichst eine Rettungsdecke aus dem Verbandkasten. Die Decke sollte keinen Druck auf verbrannte Körperteile ausüben; bei der Rettungsdecke ist dies gewährleistet.

- Bis zur Übergabe an den Rettungsdienst ist der Betroffene ständig zu betreuen und zu beobachten. Dies ist bei einem Kind wegen der großen Schmerzen besonders wichtig. Umsorgen Sie es und lenken es z. B. mit einem „Kuscheltier“ etwas ab.
- Bei schweren, großflächigen Verbrennungen und bei Gesichtsverbrennungen sind Atem- und Kreislaufstörungen zu erwarten. Beobachten Sie deshalb ständig Bewusstsein, Atmung und Kreislauf.

Den infolge einer schweren Verbrennung auftretenden Organschäden, die auch als Verbrennungskrankheit bezeichnet werden, können Sie durch sofortige und sachgerechte Erste Hilfe, insbesondere durch Verhindern einer Unterkühlung, begegnen und damit dem Verletzten sehr helfen.





Vergiftungen und Verätzungen

Dieses Kapitel behandelt die wichtigsten Formen von Vergiftungen und Verätzungen und die notwendigen Erste-Hilfe-Maßnahmen. Doch am besten ist es, vorzubeugen und insbesondere Kinder erst gar nicht in Versuchung zu bringen: Chemikalien und Arzneimittel sind Verschlusssache!



Vergiftungen

Vergiftungsnotfälle sind weitaus häufiger, als allgemein angenommen wird. Vor allem Kinder sind oft die Leidtragenden. In Deutschland werden jährlich ca. 25000 Vergiftungsfälle allein bei Kindern bekannt. Bei ca. 10000 ist eine – wenn auch häufig kurzzeitige – Krankenhausbehandlung nötig. 30 bis 50 Kinder sterben jährlich an den Folgen einer Vergiftung. Giftstoffe kann man grob in die folgenden Gruppen unterteilen:

- Chemische Stoffe, Haushaltschemikalien
- Arzneimittel
- Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmittel
- Giftige Pflanzen, Beeren, Pilze
- Verdorbene Lebensmittel

Jede dieser Gruppen enthält mehrere Hundert, manche sogar mehrere Tausend verschiedene giftige Stoffe.

Haushaltschemikalien und Drogerieartikel sind mit vier von zehn Notfällen die größte Gefahrenquelle für Vergiftungen dar.

Vor allem Kinder sind gefährdet

Der Entdeckungsdrang unserer Kinder macht sie besonders anfällig für Vergiftungen. Sie neigen dazu, alles zu versuchen oder auszuprobieren. Ihr Drang, den Erwachsenen etwas nachzumachen (z. B. Medikamenteneinnahme oder der Umgang mit einer Zigarette), kann schlimme Folgen haben.



Hinweis

Gemäß Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) müssen Behälter, die gefährliche Chemikalien enthalten, mit einem Gefahrensymbol gekennzeichnet sein. Ebenso sind auf den Behältern Gefahrenhinweise und Sicherheitsratschläge aufzudrucken. Sie können bei einem Unfall erste Informationen für die Erste Hilfe geben.

Da gibt es die Verführung, die von bunten Spül- und Reinigungsmittelflaschen und deren Inhalten ausgeht oder von schönen bunten Pillen, die wie Bonbons aussehen. Dies sind nur einige Beispiele für häufige Unfallursachen.

Kleinkinder stecken vieles in den Mund, weil sie in dieser Entwicklungsstufe Dinge und Gegenstände mit dem Mund untersuchen. Ihr Geschmackssinn ist noch nicht so ausgeprägt wie bei Erwachsenen; sie essen daher auch Dinge, die schlecht schmecken, so geht z. B. ein Teil der Vergiftungen bei Kindern auf das Konto giftiger Pflanzen.

Wichtig:

Bewahren Sie Giftstoffe, Chemikalien, Reinigungsmittel, Medikamente, Pflanzenschutzmittel usw. immer so auf, dass sie für Kinder unzugänglich sind.

Giftstoffe dürfen nicht in Getränkeflaschen abgefüllt werden.

**Giftnotrufzentralen**

Wenn Sie nicht sicher sind, ob ein eingenommener Stoff giftig ist, können Sie über eine Notrufzentrale für Giftunfälle nähere Informationen erhalten.

Diese Informationszentralen für Vergiftungen sind in fast allen Bundesländern eingerichtet. Wenn sie die erforderlichen Informationen – z. B. über die Giftart, Giftmenge, Konzentration, Vergiftungsanzeichen, Alter und Gewicht des Betroffenen – erhalten, geben sie Hinweise auf durchzuführende Erste-Hilfe-Maßnahmen. Die Info-Zentrale – speziell für Kinderunfälle – befindet sich an der Universitätskinderklinik in Berlin und ist unter der folgenden Telefonnummer zu erreichen: **030 / 192 40**

Entscheidend für die Schwere der Schädigung sind Giftart, Giftmenge, Konzentration und Einwirkungsdauer der Giftstoffe. Aber auch das Alter, das Körpergewicht und die Widerstandskraft des betroffenen Kindes sind von Bedeutung. Daher kann eine bestimmte Giftmenge oder Konzentration bei einem Erwachsenen noch relativ harmlos sein, für ein Kind jedoch eine tödliche Dosis bedeuten.

Symptome richtig deuten

Das Gift gelangt überwiegend über den Verdauungstrakt in den Körper. Aber auch über die Atemwege und die Haut können bestimmte Giftstoffe aufgenommen werden. Entscheidend ist, wie schnell erste Anzeichen einer zunächst noch unklaren Gesundheitsbeeinträchtigung in einen Zusammenhang mit einer möglichen Vergiftung gebracht werden.

- Übelkeit, Erbrechen, Bauchschmerzen, Durchfall, Atem- und Kreislaufbeschwerden, Schweißausbrüche, Schwindel, Krämpfe, Bewusstseinstörung bis hin zu Atem- und Kreislaufstillstand sind nur die wichtigsten Anzeichen.
- Insbesondere bei Kindern erfordert es oft viel geduldiges Befragen, bis die Ursache für einen unklaren Befund (beispielsweise Bauchweh) ermittelt ist.

So machen Sie's richtig

- Überprüfen Sie zunächst Bewusstsein, Atmung und Kreislauf des Vergifteten, und führen Sie, **falls notwendig, lebensrettende Sofortmaßnahmen** (Seitenlage, Wiederbelebung usw.) durch.



Merke

Milch ist bei Vergiftungen oft schädlich. Die Durchlässigkeit des Magen-Darm-Trakts wird durch die chemischen Eigenschaften der Milch noch erhöht und das Gift gelangt dadurch noch schneller in den Blutkreislauf.

- Alarmieren Sie möglichst schnell den Rettungsdienst (Notarzt).
- Rufen Sie eine Giftnotrufzentrale an, bei Kindernotfällen z. B. die Universitätsklinik in Berlin Nummer 030 / 192 40 und orientieren Sie sich an den unten stehenden sechs W-Fragen.
- Decken Sie den Betroffenen zu (Rettungsdecke).
- Betreuen und beruhigen Sie ihn bis zum Eintreffen des Rettungsdienstes.
- Ohne Anweisung einer kompetenten Stelle, wie etwa einer Giftnotrufzentrale (s. S. 103) oder eines Arztes, sollten Sie dem Betroffenen **nichts zu trinken geben**, insbesondere keine Milch.
- Auch das Herbeiführen von Erbrechen ist nicht immer nützlich. Insbesondere bei Kleinkindern und Kindern und nach der Einnahme von ätzenden oder Schaum bildenden Stoffen sollte **Erbrechen nicht ohne Rücksprache mit dem Arzt oder der Giftnotrufzentrale** herbeigeführt werden.
- Bei Störungen des Bewusstseins dürfen Sie auf **keinen Fall Erbrechen herbeiführen**, da akute Erstickungsgefahr besteht.



Die sechs W-Fragen bei einem „Giftnotruf“

Wer?	Wer ist vergiftet? (Alter und Gewicht)
Womit?	Welches Gift wurde genommen? (Beschreibung der Giftstoffe)
Wie viel?	Menge bzw. Konzentration des eingenommenen Giftstoffs
Wann?	Genaue Zeitangabe der Giftaufnahme
Welche?	Welche Vergiftungsanzeichen sind erkennbar?
Was?	Was wurde bereits an Erste-Hilfe-Maßnahmen eingeleitet?

- Erbricht der Betroffene von sich aus, dann leisten Sie ihm unterstützende Hilfe.
- Besondere Vorsicht ist bei Vergiftungen durch Schädlingsbekämpfungsmittel angeraten. Manche dieser Mittel greifen das Nervensystem an und können zu Atem- und Herz-Kreislauf-Stillstand führen. Da es sich um so genannte **Kontaktgifte** handelt, ist der Ersthelfer bei der Hilfeleistung selbst gefährdet. Bei der Versorgung von Vergifteten sollten Sie daher **Handschuhe tragen**. Ist eine Beatmung erforderlich, sollte diese zur eigenen Sicherheit möglichst mit einem Beatmungsgerät erfolgen, damit der unmittelbare Kontakt zum Vergifteten vermieden wird.

Verätzungen der Haut

Ätzzstoffe können gasförmig, flüssig oder fest sein. Bei Laugenverätzungen ist die Haut eher aufgequollen, weißlich und feucht. Bei Säureverätzungen ist sie dagegen eher trocken mit weißer, gelbbrauner und schwarzer Ätzschorfbildung. Verätzungen sind sehr schmerzhaft.

Die Wundversorgung entspricht der bei Verbrennungen.



So machen Sie's richtig

- Hilfe bringt die Beseitigung oder zumindest die Verdünnung der Stoffe. Sie müssen zunächst die mit Säure oder Lauge benetzten Kleidungsstücke (gegebenenfalls auch Schuhe und Strümpfe) entfernen. Achten Sie darauf, dass Sie sich nicht selbst verätzen (indem Sie z. B. säurefeste Handschuhe tragen).
- Danach sollten Sie die betroffenen Körperstellen sofort unter fließendem handwarmen Wasser gründlich spülen, bis die Schmerzen nachlassen.
- Verbinden Sie die Wunden möglichst keimfrei.
- Alarmieren Sie den Rettungsdienst (Notruf).

Augenverätzungen

Augenverätzungen sind sehr schmerzhaft und können zum Erblinden führen. Die Betroffenen werden die Augenlider fest zusammenkneifen, was die Hilfeleistung noch erheblich erschwert.

So machen Sie's richtig

- Spülen Sie das Auge nachhaltig – möglichst zusammen mit einem Helfer. Der Betroffene sollte dazu sitzen oder besser noch liegen.
- Ein Helfer hält das Auge auf (bitte säurefeste Schutzhandschuhe tragen), während der zweite Helfer aus einem Gefäß Wasser aus ca. zehn Zentimeter Höhe vom inneren Augenwinkel nach außen über das Auge gießt. Stellen Sie unbedingt sicher, dass das gesunde Auge nicht in Mitleidenschaft gezogen wird.
- Bedecken Sie im Anschluss das betroffene Auge mit einem keimfreien Verband und verbinden Sie beide Augen zur Schonung und Ruhigstellung. Sorgen Sie dafür, dass eine umgehende Arztbehandlung erfolgen kann (Notruf).





Akute Erkrankungen

Wichtige menschliche Organe können nicht nur durch Unfälle geschädigt werden, sondern auch durch (chronische) Erkrankungen, die oft plötzlich und unerwartet ein akutes Krankheitsbild mit unmittelbarer Lebensgefahr entwickeln. Herzinfarkt und Schlaganfall sind hierfür die markantesten Beispiele.

Dieses Kapitel macht Sie mit den Erste-Hilfe-Maßnahmen in solchen Akutfällen vertraut – die meisten davon sind Notfälle, die eine Alarmierung des Rettungsdienstes/Notarzts unverzüglich erfordern.

Herzerkrankungen

Angina pectoris (Brustenge)

Bei Anstrengungen oder bei Aufregung führen Verengungen der Herzkranzgefäße zu anfallartigen Schmerzen hinter dem Brustbein, verbunden mit einem starken Engegefühl im Brustkorb, sowie Unruhe und Angst.

Die Maßnahmen bei Angina pectoris sind die gleichen wie beim Herzinfarkt (siehe nachstehende Ausführung). Gegebenenfalls helfen Sie dem Betroffenen bei der Einnahme seiner Medikamente (meist Nitrosprays). Sorgen Sie für Sauerstoffzufuhr (Frischlufte). Die Beschwerden sollten dann wieder abklingen.

Herzinfarkt

Der Herzinfarkt ist eine akut lebensbedrohliche Erkrankung. Die Ursache ist der plötzliche Verschluss einer Herzkranzarterie (Koronararterie). Der Herzmuskel wird über diese Gefäße mit Sauerstoff und Nährstoffen versorgt. Je nach Größe und Lage der betroffenen verschlossenen Herzkranzarterie ist ein mehr oder weniger großer Teil des Herzmuskels von der Sauerstoffversorgung ausgeschlossen. Somit sind auch die Auswirkungen eines Herzinfarkts unterschiedlich ausgeprägt. Er kann vom Betroffenen kaum bemerkt ablaufen, wenn der Ausfallbereich sehr klein ist; er kann aber auch mit sofortigem Herztillstand verbunden sein. Dann gerät das Herz aus dem normalen Herzrhythmus in einen »Flimmerzustand«. Es hat dann keine Pumpleistung mehr.

Auch unspezifische Symptome wie Oberbauch- und Rückenschmerz, Übelkeit, Erbrechen und ein ausgeprägtes Schwächegefühl können auf einen Herzinfarkt hindeuten.

Symptome eines Herzinfarktes

- Die Betroffenen haben oft starke Schmerzen hinter dem Brustbein. Die Schmerzen strahlen oft in den linken Arm, die Schulter, Kiefer oder den Oberbauch aus.
- Die Betroffenen können sehr unruhig, manchmal allerdings auch sehr ruhig sein. Sie haben Todesangst.
- Das Gesicht ist blassgrau, meist schweißnass.
- Die Betroffenen sind geschwächt und klagen über Luftnot, Übelkeit, gelegentlich mit Erbrechen.

So machen Sie's richtig

- Notruf / Alarmieren Sie schnellstmöglich den Rettungsdienst oder lassen Sie ihn durch einen weiteren Helfer alarmieren.
- Überprüfen Sie Bewusstsein und Atmung.
- Ist der Betroffene bei Bewusstsein, lagern Sie ihn schonend und bequem mit erhöhtem Oberkörper (siehe Seite 65). Dies entlastet das geschwächte Herz.
- Öffnen Sie enge Kleidung (Hemdkragen etc.) und das Fenster zur Luftzufuhr.
- Schirmen Sie den Betroffenen gegenüber seiner Umgebung ab. Er braucht Ruhe.
- Anstrengungen und Aufregung müssen unbedingt vermieden werden. Beruhigen Sie den Betroffenen und lassen Sie ihn bis zum Eintreffen des Rettungsdienstes nicht allein.
- Bis zum Eintreffen des Rettungsdienstes müssen Sie den Betroffenen ständig betreuen und vor allem den Kreislauf überwachen.
- Bei einem Herz-Kreislauf-Stillstand müssen Sie sofort mit der Wiederbelebung beginnen (Seiten 34-37) und wenn vorhanden, einen Defibrillator einsetzen. Wiederbelebung und Defibrillationen sind in diesem Fall bis zum Eintreffen des Rettungsdienstes durchzuführen.

Schlaganfall

Ursache für einen Schlaganfall sind meist Gefäßveränderungen. Durch hohen Blutdruck kann plötzlich eine Arterie im Gehirn platzen. Manchmal ist die Ursache auch ein Blutgerinnsel, welches in Arterien im Gehirn stecken bleibt und diese verstopft. In jedem Fall sind die Blutversorgung und damit die Sauerstoffversorgung eines partiellen Bereichs des Gehirns reduziert oder unterbrochen, und es kommt zu entsprechenden Funktionsausfällen.

Symptome eines Schlaganfalls

Nicht immer sind die Anzeichen für einen Schlaganfall so ausgeprägt und gut zu erkennen, wie sie im Folgenden beschrieben sind.

- Oft klagen die Betroffenen über plötzliche, heftigste Kopfschmerzen mit Übelkeit und Brechneigung, manchmal mit steifem Nacken.
- Lähmungen an den Extremitäten (Halbseitenlähmung), Gesichtslähmung mit herabhängendem Mundwinkel und einseitig geschlossenem Augenlid sind Anzeichen für einen Schlaganfall.
- Es können Sehstörungen, Sprachstörungen und Schluckbeschwerden mit Erstickengefahr auftreten.
- Schlimmstenfalls treten Bewusstlosigkeit sowie Atem- und Kreislaufstörungen auf.

So machen Sie's richtig

- Notruf / Alarmieren Sie sofort den Rettungsdienst.
- Kontrollieren Sie Bewusstsein, Atmung und Kreislauf, und führen Sie gegebenenfalls die notwendigen lebensrettenden Maßnahmen (Seiten 34-37) durch.
- Wenn der Betroffene bei Bewusstsein ist, lagern Sie ihn bequem mit erhöhtem Oberkörper (siehe Seite 65).

- Polstern Sie ggf. die gelähmten Körperteile, und beobachten und betreuen Sie den Betroffenen ständig bis zum Eintreffen des Rettungsdienstes.
- Beruhigen Sie Betroffene, die bei Bewusstsein sind. Bewusst einen Schlaganfall zu erleben, ist ein schreckliches Ereignis.



Schlaganfall

Ein Schlaganfall ist ein sehr ernster Notfall. Leider wird er bisweilen nicht erkannt, weil die Anzeichen nicht immer so ausgeprägt sind wie beschrieben. Wenn die Betroffenen bei Bewusstsein sind, werden sie nicht selten für betrunken gehalten, weil sie schwanken, vom Stuhl fallen und teilweise Sprachstörungen aufweisen. In Deutschland entstehen immer mehr Schlaganfallzentren (Stroke Units), die sich auf Diagnostik und Therapie dieses Krankheitsbildes spezialisiert haben. Dies trägt in nicht unerheblichem Maße dazu bei, den Krankheitsverlauf und mögliche Spätfolgen positiv zu beeinflussen.

Diabetes mellitus (Zuckerkrankheit)

Diabetes mellitus ist eine Stoffwechselstörung, deren Ursache ein Mangel an Insulin (einem Hormon der Bauchspeicheldrüse) ist. Eine genaue Beschreibung der sehr komplexen Stoffwechselvorgänge des menschlichen Organismus ist hier nicht möglich, für die richtige Erste Hilfe aber auch nicht notwendig. Man muss jedoch wissen, dass die Funktionsfähigkeit der menschlichen Zellen vom regelrechten Ablauf des Kohlenhydratstoffwechsels abhängig ist. Dieser Stoffwechsel wird u. a. vom Insulin geregelt. Steht dem Organismus nicht genügend Insulin zur Verfügung, weil beispielsweise nicht genügend produziert

wird, oder ist (wie dies bei Zuckerkranken häufiger vorkommt) die von außen zugeführte Insulinmenge im Verhältnis zur aufgenommenen Menge an Kohlenhydraten zu gering, dann erhalten die Körperzellen zu wenig Kohlenhydrate und sind in der Folge in ihrer Funktion beeinträchtigt. Der Blutzuckerspiegel ist gleichzeitig erhöht.

Diabetisches Koma

Ist der Blutzuckerspiegel über einen längeren Zeitraum zu hoch, kann das so genannte diabetische Koma auftreten. Vor allem durch die Beeinträchtigung der Gehirnzellen werden die Folgen der Stoffwechselstörung erkennbar:

Der Betroffene verliert unter den Begleitscheinungen einer zunächst vertieften Atmung – es ist dabei ein starker Fruchtgeruch (Acetongeruch) der Ausatemluft festzustellen – das Bewusstsein. Er verfällt in tiefe Bewusstlosigkeit – ins Koma.

So machen Sie's richtig

Bei tiefer Bewusstlosigkeit (Koma) kontrollieren Sie die Atmung.

- Bei vorhandener Atmung bringen Sie den Betroffenen in die stabile Seitenlage (Seiten 32/33).
- Achten Sie darauf, dass die Atmung erhalten bleibt.
- Decken Sie den Betroffenen zu (am besten mit der Rettungsdecke).
- Notruf / Alarmieren Sie den Rettungsdienst, da alle weiteren Maßnahmen vom Arzt getroffen werden müssen.

Unterzuckerung

Weitaus häufiger und gefährlicher als das diabetische Koma sind Notfälle, die durch Unterzuckerung ausgelöst werden. Ist bei einem Diabetiker die zugeführte Insulinmenge zu hoch, werden die Kohlenhydrate zu rasch abgebaut, so dass eine Unterzuckerung entsteht, woraus sich u. U. ein so genannter

hypoglykämischer Schock entwickeln kann. Dieser Zustand kündigt sich meist an:

- Die Betroffenen sind bei Unterzuckerung erregt, haben Konzentrationsprobleme, Sehstörungen, Heißhunger und Schweißausbrüche.
- Ohne die Einnahme von zuckerhaltigen Speisen bzw. Getränken werden die Betroffenen schließlich bewusstlos, Krämpfe können auftreten.

So machen Sie's richtig

- Werden die ersten Anzeichen einer Unterzuckerung bemerkt, muss der Betroffene sofort Kohlenhydrate (Speisen, Traubenzucker, zuckerhaltige Getränke wie Limonaden oder Säfte) zu sich nehmen. Die Anzeichen klingen dann rasch wieder ab. Dennoch sollte der Hausarzt aufgesucht werden.
- Wenn der Betroffene bereits bewusstlos ist, darf ihm nichts mehr verabreicht werden. Kontrollieren Sie die Atmung des Betroffenen (Seite 32). Ist die Atmung normal, legen Sie ihn in die stabile Seitenlage.
- Notruf / Alarmieren Sie sofort den Rettungsdienst.
- Bis zum Eintreffen des Notarztes/Rettungsdienstes müssen Sie regelmäßig die Atmung kontrollieren und den Betroffenen zudecken.



Diabetes mellitus

Typ-1-Diabetes ist der erbliche Insulinmangeldiabetes, der meist schon im Kindes- und Jugendalter auftritt. (Absoluter Insulinmangel).

Typ-2-Diabetes betrifft überwiegend ältere Menschen (Altersdiabetes). Er entwickelt sich langsam über mehrere Jahre, betrifft in steigender Zahl auch jüngere Menschen (relativer Insulinmangel oder Insulinresistenz).

Akute Baucherkrankungen

Plötzlich auftretende akute Erkrankungen im Bereich des Bauchraums können viele Ursachen haben, z. B. Entzündungen der Bauchspeicheldrüse, der Gallenblase, der Eierstöcke, oft auch des so genannten Blinddarms.

Auch Geschwüre im Magen-Darm-Bereich, Steineinklemmungen in den Gallen- und Harnwegen sowie Darmverschlüsse verursachen oft starke Bauchschmerzen.



Kinder übertragen unklare Schmerzen oft auf den Bauchbereich. Eine differenzierte Diagnose ist daher nicht leicht zu treffen.

Manchmal schwellen die Schmerzen periodisch an und wieder ab. Solche Schmerzen werden als Koliken bezeichnet. Begleitet werden Koliken und akute Baucherkrankungen von den folgenden Anzeichen:

- Die Bauchdecke ist gespannt; der Betroffene ist auffallend blass. Er hat meist kalten Schweiß auf der Stirn.
- Der Betroffene nimmt meist eine Schonhaltung mit angezogenen Knien ein. Er liegt dabei oft auf der Seite. Die Bauchdecke wird auf diese Weise entspannt, was die Schmerzen lindert. Sie sollten die Lage dann nicht verändern!

So machen Sie's richtig

- Das Wichtigste bei allen akuten Erkrankungen ist die menschliche Zuwendung. Betreuen und beruhigen Sie den Betroffenen.
- Bei Kindern, die akut krank sind, ist die Betreuung besonders wichtig.
- Den Betroffenen decken Sie warm zu. Vermeiden Sie Unruhe und Hektik.
- Notruf / Alarmieren Sie den Rettungsdienst.
- Lagern Sie den Betroffenen nach seinen eigenen Wünschen. Unterstützen Sie eine eingenommene Schonhaltung z. B. durch eine bequeme Knierolle zur Entspannung der Bauchdecke.
- Bei Atemnot lagern Sie den Oberkörper erhöht und öffnen Sie ggf. die beengende Kleidung.

**Beachten Sie**

Der Betroffene darf – wegen der oft notwendigen sofortigen Operation – auf keinen Fall etwas essen, trinken oder rauchen. Auch Medikamente, wie Schmerzmittel, sind verboten, da sie die ärztliche Diagnose erschweren und verzögern würden.

Asthma bronchiale

Asthma bronchiale ist eine Erkrankung, die nicht nur Erwachsene betrifft, sondern immer häufiger auch Kinder. Dabei kommt es in den Atemwegen zu einer plötzlichen Verkrampfung der feinen Bronchiolen bzw. zur Bildung von zähem, trockenem Schleim. Die Ursachen können sehr vielfältig sein: erbliche Komponenten, Atemwegsinfekte, Allergien, chemische und physikalische Reize, hormonelle Einflüsse oder psychische Faktoren. Bei manchen Kindern klingen die Beschwerden mit der Pubertät ab, können aber im Erwachsenenalter wieder auftreten.

Symptome eines Asthmaanfalles

Offensichtlich ist die Luftnot. Sie erkennen schweres Ein- und Ausatmen mit pfeifenden Geräuschen. Die Betroffenen sitzen aufrecht, ringen nach Luft, haben Angst und sind unruhig; manchmal husten sie zähen Schleim aus. Es entsteht eine Überblähung der Lunge mit Sauerstoffmangel. Bei lang anhaltender Asthmaattacke (Status asthmaticus, länger als 15 Min. andauernd) wird zunehmend das Herz belastet. Daher sollte bei Atemnot ein Arzt aufgesucht und gegebenenfalls der Notarzt alarmiert werden.

So machen Sie's richtig

- Sie müssen den Kranken – besonders Kinder – beruhigen und sie auffordern, ruhig zu atmen, vor allem möglichst tief auszuatmen.
- Die Lagerung erfolgt mit aufrechtem Oberkörper.
- Öffnen Sie Fenster und beengende Kleidung.
- Wenn beim Patienten vorhanden, können die ärztlich verordneten Medikamente, meist Sprays zur Inhalation, angewendet werden. Sie erweitern i. d. R. die Bronchien.



Klassische medikamentöse Therapie bei Asthma bronchiale: Mit Dosieraerosolen werden bronchienerweiternde Mittel in die Luftwege gesprüht.

Krampfanfälle

Die Menschen mit einem Krampfleiden (Epilepsie) führen überwiegend ein völlig normales Leben, meist helfen ihnen Medikamente dabei. Krampfanfälle laufen oft in schwacher Form von der Umgebung unbemerkt ab. Lediglich die schweren „generalisierten Anfälle“ mit Bewusstseinsverlust werden als dramatisches Geschehen wahrgenommen.

Dabei bricht der Betroffene bewusstlos zusammen, der gesamte Körper verkrampft sich und es treten unkontrollierte Zuckungen und Verrenkungen auf. Manchmal beißen sich die Krampfenden dabei in die Zunge. Auch nassen oder koten sie sich gelegentlich ein. Die Anfälle dauern selten länger als 1 bis 2 Minuten. Danach sind die Betroffenen zwar wieder bei Bewusstsein, aber noch verwirrt, müde, haben Kopfschmerzen und können sich an das Geschehen nicht erinnern.

So machen Sie's richtig

- Greifen Sie nicht in das Krampfgeschehen ein. Versuchen Sie vor allem nicht, den Betroffenen fest zu halten oder ihn niederzudrücken. Entfernen Sie Gegenstände im Umfeld, an denen er sich verletzen könnte. Legen Sie etwas weiches unter seinen Kopf.
- Wenn möglich öffnen Sie beengende Kleidung (Hemdkragen). Aber nicht den Mund öffnen oder manipulieren, um einen Zungenbiss zu vermeiden.
- Nach dem Anfall legen Sie den Betroffenen in die Seitenlage. Wenn er sich Verletzungen zugezogen hat, müssen Sie diese versorgen. Stimmen Sie das weitere Vorgehen mit ihm ab. Meist wurde inzwischen der Rettungsdienst alarmiert, der den Betroffenen übernimmt und für ärztliche Behandlung sorgt.

Hinweis: Es bestehen für die Betroffenen oft Einschränkungen hinsichtlich Beruf und Arbeitsplatz, Beteiligung am Straßenverkehr und bei bestimmten Sportarten. Daher sollten Arbeitskollegen bzw. bei Kindern z. B. Erzieher und Lehrer über die Erkrankung informiert sein und damit umgehen können.



Typische Infektionskrankheiten bei Kindern



Millionen von Krankheitserregern sind täglich in unserem Organismus unterwegs – allerdings werden wir nicht gleich krank. Das liegt an unserem Immunsystem. Kinder müssen diese körpereigene Abwehr erst aufbauen. Über die Plazenta und das Stillen genießen Säuglinge noch den sogenannten Nestschutz der Mutter, d. h., ihre Abwehrstoffe sind von der Mutter geliehen (Für Masern beispielsweise hält der Nestschutz etwa neun Monate lang an). Doch im Anschluss muss sich der kleine Organismus selbst gegen Krankheitserreger aller Art wehren.

Dieses Kapitel behandelt Infektionskrankheiten allgemein, aber auch die gängigen Kinderkrankheiten.

Allgemeines zu Infektionskrankheiten

Infektionskrankheiten verbreiten sich durch Ansteckung. Sie werden durch Viren (z. B. Masern, Mumps, Röteln, Windpocken) oder Bakterien (z. B. Keuchhusten, Scharlach) verursacht. Diese Unterscheidung ist wichtig, weil Antibiotika wie Penizillin nur gegen Bakterien wirksam sind, nicht jedoch gegen Viren. Manchmal allerdings werden Antibiotika auch im Zusammenhang mit Virusinfekten verabreicht, um eine zusätzliche Infektion durch Bakterien zu behandeln.

Immunisierung

Das Abwehrsystem des menschlichen Körpers

entwickelt sich zum Teil erst nach der Geburt. Der Körper baut durch den Kontakt mit den Erregern nach und nach seine Abwehr auf. Der gesunde, abwehrfähige Organismus wird mit den meisten Krankheitserregern selbst fertig. Er bildet spezielle Antikörper, die gemeinsam mit den vorhandenen Abwehrzellen die Krankheitserreger unschädlich machen.

Schutz durch Impfung

Schutzimpfungen immunisieren den Einzelnen und schützen uns so vor Infektionskrankheiten. Weltweit dämmen Impfprogramme zahlreiche übertragbare Krankheiten und ihre Folgen ein. Moderne Impfstoffe sind in der Regel hoch wirksam und gut verträglich. Durch abgeschwächte, abgetötete oder chemisch hergestellte Erreger



Info

Das Immunsystem besitzt ein **Gedächtnis**, es speichert Informationen über die Erreger, mit denen es konfrontiert wurde. Noch nach Jahren, manchmal lebenslang, **erinnert** sich der Körper, wenn er erneut vom Erreger befallen wird und aktiviert die bereits erprobten Abwehrmechanismen.

(Impfstoff) wird der Körper angeregt, selbst Abwehrstoffe zu bilden, ohne dass er selbst erkrankt. Für eine gute Abwehrlage sind meist mehrere Impfungen nötig. Deshalb sollten Sie die empfohlenen Impfschritte einhalten. Dank der Schutzimpfungen haben viele Infektionskrankheiten ihren Schrecken verloren; einige sind heute nahezu bedeutungslos.

Impfkalender für Kinder

Die jeweils aktuelle Impfempfehlung wird von der Ständigen Impfkommission am Robert-Koch-Institut regelmäßig aktualisiert. Diesem Gremium gehören führende Infektionsspezialisten Deutschlands an. Durch neue medizinische Erkenntnisse ergeben sich immer wieder Änderungen des Impfkalenders. Daher haben wir in diesem Buch keinen Impfkalender abgedruckt. Aktuelle Informationen erhalten Sie im Internet unter www.rki.de, Stichwort „Impfen“, und bei Ihrem Kinderarzt.

Die Vorteile der Schutzimpfung

Durch die Gabe von Impfstoffen ist der Körper bereits im Vorfeld gegen bestimmte Infektionskrankheiten gewappnet. Drohenden Komplikationen wird auf diesem Wege vorgebeugt. Darüber hinaus ermöglichen Impfungen neben dem individuellen auch einen kollektiven Schutz, da die Ausbreitung einer Infektion so weit verhindert werden kann, dass selbst Personen, die aus medizinischen Gründen nicht geimpft wurden, indirekt geschützt sind. Auf diese Art und Weise profitiert nicht selten auch das noch ungeborene Leben (bspw. durch Rötelnimpfung).

Das Immunsystem stärken

Es ist erkennbar geworden, dass der menschliche Körper selbst den wesentlichsten Beitrag zur Abwehr von Krankheitserregern leistet. Durch unsere Lebensführung können wir ihn entlasten und mithelfen: Gesunde Ernährung, körperliche

Fitness, psychisches Wohlbefinden usw. stärken das Immunsystem unseres Körpers und machen ihn widerstandsfähiger gegenüber Infektionen. Dagegen können Mangelernährung, unzureichende hygienische Bedingungen, psychische Belastungen, häufige Antibiotika-Einnahme, Drogenkonsum u.a.m. das Immunsystem schwächen.

Die Ansteckungsgefahr (Infektion)

Die Eintrittspforten der Krankheitserreger in den Körper sind u.a. die Atem- und Verdauungswege, Harn- und Geschlechtsorgane, die Haut, Schleimhäute und Wunden. Die Übertragung von Erregern kann direkt und indirekt erfolgen.

Direkte Übertragung

Direkte Ansteckungsgefahr besteht, wenn Krankheitserreger direkt vom Erkrankten z. B. durch Berührung auf eine gesunde Person übertragen werden. Die so genannte Kontaktinfektion kommt durch direkten Kontakt mit der infizierten Person zustande. Bei einer Tröpfcheninfektion werden die Erreger z. B. über die Atemluft aufgenommen. Krankheitserreger können auch auf dem Blutweg übertragen werden. Dabei gelangt infiziertes Blut über die verletzte Haut oder Schleimhäute in den Körper (z. B. bei Hepatitis B).



Hinweis

Es kann bereits Ansteckungsgefahr bestehen, wenn beim Erkrankten (noch) keine Krankheitssymptome erkennbar sind.

Indirekte Übertragung

Indirekte Ansteckungsgefahr besteht, wenn die Erreger über infizierte Gegenstände, z. B. schmutzige Klobrillen, Türklinken o.Ä., übertragen werden. Auch der Verzehr infizierter Lebensmittel (z. B. mit Salmonellen) stellt eine indirekte

Infektion dar. Manchmal erfolgt die Infektion über einen Zwischenwirt, wie bei der durch die Zecken verursachten Borreliose.

Der Verlauf von Infektionen

Ist es zu einer Infektion gekommen, dauert es eine bestimmte Zeit, bis erste Krankheitszeichen auftreten. In dieser Zeit – **der Inkubationszeit** – vermehren sich die Erreger im Körper und breiten sich im Organismus aus. Die Inkubationszeit ist je nach Krankheit unterschiedlich lang.

Allgemeine Symptome und Leitsymptome

Infektionskrankheiten beginnen häufig mit **unspezifischen, grippeähnlichen Symptomen**. Betroffene leiden an Kopf- und Gliederschmerzen, Abgeschlagenheit. Der Puls kann infolge des Fiebers beschleunigt sein, während der Blutdruck gesenkt ist, Appetitmangel und manchmal Husten. Kinder haben oft erhöhte Temperatur und sind quengelig. Erst im weiteren Verlauf zeigen sich die verschiedenen, typischen Krankheitszeichen, die so genannten

Leitsymptome:

- **Atemwege**
Husten, Auswurf, Atemstörungen, beschleunigte Atmung, Atemgeräusche
- **Haut und Schleimhäute**
Hautausschlag, Veränderung der Hautfarbe, Nasenlaufen, Juckreiz, Schwellungen, trockene Haut, Schwitzen
- **Verdauungswege**
Bauchschmerzen, Übelkeit, Erbrechen, Blähungen, Durchfall, Stuhlverfärbungen
- **Harn- und Geschlechtsorgane**
Juckreiz, Ausfluss, Brennen, Harndrang, Urinverfärbung

- **Nervensystem**

Kopfschmerzen, Schwindel, Krämpfe, Lähmungen, Bewusstseinstörung, Bewusstlosigkeit

Allgemeine Maßnahmen bei Infektionen

- Bei Infektionserkrankungen sollten Sie immer rechtzeitig einen Arzt hinzuziehen. Der Arzt legt u. a. fest, ob und wie lange Erkrankte isoliert werden müssen, um eine weiter gehende Gefährdung (z. B. der Kinder im Kindergarten) zu vermeiden.
- Der behandelnde Arzt wird bei bestimmten Infektionskrankheiten auch die Gesundheitsbehörde informieren, da diese um das Risiko einer Verbreitung wissen muss (z. B. bei Masern).
- Die Kranken brauchen körperliche Ruhe (Bettruhe), um den Abwehrkampf mit den Krankheitserregern durchzustehen.
- Fieber (Fieber messen **siehe Seite 21**) muss beobachtet und gegebenenfalls gesenkt werden. Bei anhaltendem hohem Fieber (über 39 °C) geben Sie geeignete Medikamente, bei Kindern meist Zäpfchen oder Saft, nach ärztlicher Anweisung.
- Auch mit einem alten Hausmittel, den Wadenwickeln, kann das Fieber bei Kindern ab 6 Monaten gesenkt werden. Dazu werden zwei Leinen- oder Baumwolltücher in kühles Wasser getaucht und gut ausgewrungen. Die Tücher wickeln Sie um die beiden Unterschenkel des Kindes. Darüber kommt jeweils ein trockenes Baumwolltuch und darauf nochmals ein Tuch aus Wolle (oder Flanell). Nach etwa 10 Minuten sollte das Fieber um 0,5 bis 1°C gesunken sein. Die Anwendung können Sie nach einiger Zeit wiederholen.

Wadenwickel entziehen dem Körper Wärme. Sie sind seit langem ein probates Mittel zur Fiebersenkung.

- Decken Sie ein krankes Kind mit hohem Fieber zu – allerdings nicht zu warm, denn die Wärme soll entweichen können. Sorgen Sie für ausreichende Frischluft, vermeiden Sie jedoch Zugluft.
- Insbesondere bei Fieber und Magen-Darm-Infektionen verliert der Körper große Mengen an Flüssigkeit. Da bei Kindern der Flüssigkeitshaushalt schneller aus dem Gleichgewicht gerät, ist die Gefahr von Austrocknung und Kreislaufkollaps besonders groß. Gleichen Sie den Flüssigkeitsverlust dadurch aus, dass Sie den Erkrankten reichlich zu trinken geben.
- Selbstverständlich helfen Zuwendung, Liebe, Aufmunterung und Trost den Patienten über die schwere Situation hinweg. Betreuen und beobachten Sie besonders Kinder eingehend. Ihnen fällt es oft schwer, ihr Unwohlsein auszudrücken. Ihre Beobachtungen geben dem Arzt wertvolle Hinweise für die Behandlung.
- Sorgen Sie für eine vitaminreiche Ernährung. Geben Sie dem Kranken bei einer fiebrigen Erkrankung leichte vitaminreiche Kost (Gemüse- und Obstbrei) zu essen. Vitamine unterstützen das Immunsystem in seinem Abwehrkampf.
- Führen Sie die Pflege- und Behandlungsanordnungen des Arztes genau aus. Medikamente – insbesondere Antibiotika – müssen oft auch eine gewisse Zeit lang nach dem Abklingen der Krankheitssymptome noch eingenommen werden – über den gesamten vom Arzt angeordneten Zeitraum. Bitte setzen Sie Antibiotika nicht eigenmächtig und vorzeitig ab.

Solange Ansteckungsgefahr besteht, sollte man Kontakt zu anderen Personen meiden, Kinder sollten nicht in den Kindergarten oder in die Schule gehen.

Fieberkrämpfe

Fieberkrämpfe treten am häufigsten im Alter zwischen sechs Monaten und vier Jahren auf. Die Ursachen sind vielfältig, oft ist ein schneller Fieberanstieg über

39 °C der Auslöser. Die Symptome sind mit denen eines epileptischen Anfalls vergleichbar (Seite 119).

So helfen Sie dem Kind

Eine Arztbehandlung ist unbedingt erforderlich. Lassen Sie abklären, ob eine ernsthafte Infektion hinter dem Fieber steckt. Nicht selten stellt der Fieberkrampf einen Notfall dar. Rufen Sie den Rettungsdienst/Notarzt. Beobachten und betreuen Sie das Kind, bis der Rettungsdienst eintrifft. Versuchen Sie ggf. das Fieber zu senken. Im Allgemeinen erfolgt die Gabe von fiebersenkenden und krampflösenden Medikamenten nach ärztlicher Anordnung. Auch wenn ein einmaliger Fieberkrampf als harmlos gilt, muss jedes Kind nach dem ersten Anfall neurologisch untersucht werden, um andere Krankheiten, wie z. B. Meningitis, auszuschließen.

Klassische Kinderkrankheiten

Bei den so genannten klassischen Kinderkrankheiten kommen dank ausgedehnter Impfprogramme schwerwiegende Erkrankungen wie Diphtherie fast nicht mehr vor. Leider gibt es aufgrund der Impfmüdigkeit der letzten Jahre ein trauriges Comeback bestimmter Erkrankungen. Die folgenden Seiten informieren Sie über Maßnahmen bei Kinderkrankheiten und schwerwiegenden Infektionskrankheiten bei Kindern. Aktuelle Impfempfehlungen der ständigen Impfkommission am Robert-Koch-Institut (STIKO) finden Sie im Internet unter www.rki.de, unter dem Suchwort „Impfen“.

Windpocken

Windpocken werden durch Viren verursacht und meist über die Luft (Tröpfcheninfektion) übertragen. Ihre hohe Ansteckungsfähigkeit gab der Erkrankung ihren

Namen. Windpocken sind zwei Tage vor bis sieben Tage nach dem Auftreten der Bläschen ansteckend. Kinder aller Altersgruppen, aber auch Erwachsene sind betroffen. In der Regel führt die Erkrankung zu einer lebenslangen Immunität.

- **Inkubationszeit:** ca. zwei bis drei Wochen, selten auch länger.
- **Symptome:** Hervorstechendes Merkmal sind rote Flecken, Papeln, die so genannten Windpocken (stark juckende Bläschen überall am Körper, meist auch am behaarten Kopf, manchmal auch im Mund), begleitet von Kopf- und Gliederschmerzen, Unwohlsein und Mattigkeit. Da Windpocken in Schüben verlaufen, zeigen sich täglich neue Flecken neben schon bestehenden Bläschen bzw. abheilenden Schorfstellen, so entsteht der so genannte Sternenhimmel. Erhöhte Temperaturen bis hin zu Fieber über 39 °C treten in den ersten Krankheitstagen häufig auf. Das Kind ist so lange ansteckend, bis der Schorf vollständig abgeheilt ist (ca. zwei bis drei Wochen).
- Komplikationen mit schweren Gesundheitsschäden (z. B. Lungenentzündung) sind sehr selten.
- **Impfung:** Eine Impfung gegen Windpocken ist ab dem zwölften Lebensmonat möglich.

Info: Der Erreger verbleibt im Körper und kann bei ungünstigen Begleitumständen (z. B. gestörte Immunabwehr, Stress) zur Folgeerkrankung Gürtelrose (Herpes Zoster) führen.

Info

Da Windpocken bei Jugendlichen und im Erwachsenenalter meist schwerwiegender sind als im Kindesalter und die Erkrankung während einer Schwangerschaft Gefahren für das ungeborene Kind bergen kann, ist es sinnvoll, auch ältere Kinder (9–17 Jahre) und Erwachsene impfen zu lassen.

So helfen Sie dem Kind

- Neben den allgemeinen Maßnahmen bei Infektionserkrankungen (Seiten 126/127) ist vor allem die Ansteckungsgefahr zu beachten. Eine Arztbehandlung ist erforderlich. Der unangenehme starke Juckreiz kann dazu führen, dass sich die Kinder Wunden kratzen. Diese bluten und vernarben später. Es kann ein Mittel gegen den Juckreiz verabreicht werden. Bei kleineren Kindern lässt sich das Aufkratzen der Hautstellen z. B. durch Tragen von Baumwollhandschuhen vermeiden. Achten Sie auf sorgfältige Hautpflege.
- Nach Ausbruch des Exanthems dauert die Erkrankung noch ca. eine Woche. Komplikationen sind bspw. Mittelohrentzündung, Lungenentzündung oder Masernenzephalitis (Hirnentzündung) mit z. T. tödlichem Verlauf.
- Impfung: Eine Impfung gegen Masern ist ab dem zwölften Lebensmonat möglich. Nach der Impfung bzw. nach durchgemachter Krankheit besteht eine lebenslange Immunität.

Masern

- Die Masernerkrankung ist eine Virusinfektion, die über Luft und direkten Kontakt übertragen wird. Sehr gefürchtet ist die Masernenzephalitis (Hirnentzündung). Aber auch Kehlkopf-, Lungen- und Ohrentzündungen sind möglich. Ansteckungsgefahr besteht bereits fünf Tage vor Beginn bis vier Tage nach Abklingen des Ausschlags. Der Krankheit folgt eine lebenslange Immunität.
- **Inkubationszeit:** ca. ein bis zwei Wochen.
- **Symptome:** Die erkrankten Kinder haben zunächst allgemeine Symptome wie Unwohlsein, Gereiztheit und Temperaturanstieg. In dieser Phase besteht erhöhte Ansteckungsgefahr. Typisch sind auch gerötete Augen (Bindehautentzündung, Lichtscheu) und Schnupfen. Danach entwickeln sich weiße Flecken auf der Zunge, Husten, häufig auch Fieber. Der typische Ausschlag beginnt im Gesicht und hinter den Ohren und breitet sich dann über den ganzen Körper aus.

So helfen Sie dem Kind

- Neben den allgemeinen Maßnahmen bei Infektionskrankheiten (siehe Seiten 126/127) ist eine ursächliche Behandlung nicht möglich, da es sich um eine Viruserkrankung handelt. Allenfalls Mittel gegen Fieber werden gegeben. Nur bei zusätzlichen bakteriellen Entzündungen (Mittelohr, Lunge) werden Antibiotika nach ärztlicher Anordnung verabreicht. Sie sollten ihr Kind isolieren, damit andere Kinder sich nicht anstecken. Bei Fieber sollte ihr Kind ausreichend trinken. Einige Kinder reagieren empfindlich auf Licht, dann ist direkte Lichteinwirkung zu vermeiden. In der akuten Phase ist häufig Bettruhe notwendig. Bei starkem Hustenreiz hilft feuchte Raumluft in der Nacht (z. B. feuchte Handtücher aufhängen).

Mumps (Ziegenpeter)

Mumps ist eine durch virale Tröpfcheninfektion von Mensch zu Mensch übertragene Kinderkrankheit. Ansteckungsgefahr besteht sieben Tage vor Auftreten bis neun Tage nach Abklingen der Gesichtsschwellung; sie hält bis zum Ende der Erkrankung an. 80 Prozent der ungeimpften Kinder erkranken zwischen dem 5. und 15. Lebensjahr. Bei 30 bis 40 Prozent verläuft die Erkrankung unbemerkt (als grippaler Infekt) und führt in der Regel zu lebenslanger Immunität.

- **Inkubationszeit:** ca. zwei bis drei Wochen.
- **Symptome:** Die Anzeichen sind Kopfschmerzen, Unwohlsein, Fieber, Schmerzen beim Kauen und Schlucken sowie die charakteristischen Schwellungen und Rötungen vor und unter den Ohren, anfangs auf einer Wangenseite. Später entzündet sich ggf. die andere Ohrspeicheldrüse. Die Erkrankung hält drei bis acht Tage an.
- In eher seltenen Fällen kommt es zu Hoden- bzw. Eierstockentzündungen mit späterer Sterilität sowie zu Entzündungen des Innenohrs mit Taubheit, Bauchspeicheldrüsenentzündung oder zu einer Hirnhautentzündung.

- **Impfung:** Es wird eine Kombinationsschutzimpfung (zusammen mit Masern und Röteln) für Kleinkinder ab dem zwölften Lebensmonat empfohlen.

So helfen Sie dem Kind

- Neben den allgemeinen Maßnahmen bei Infektionskrankheiten (Seiten 126/127) sollten Sie ihr Kind bis eine Woche nach Abschwellen der Drüsen isolieren, damit andere Kinder sich nicht anstecken. Bei Fieber geben Sie ihrem Kind ausreichend zu trinken. Liegt gleichzeitig eine Hodenentzündung vor, sollte ihr Kind im Bett bleiben, die Behandlung erfolgt nach ärztlicher Anweisung. Die betroffenen Ohrspeicheldrüsen können zur Schmerzlinderung gekühlt werden. Geben Sie dem Kind breiige Nahrung und vermeiden Sie Saures, da die Speicheldrüse sonst vermehrt Speichel produziert. Achten Sie auf eine gründliche Mundpflege.

Röteln

Die Rötelnkrankung ist eine Virusinfektion, die über die Luft-/Tröpfcheninfektion übertragen wird. Die Krankheit ist sieben Tage vor Ausbruch bis sieben Tage nach Auftreten des Exanthems ansteckend. Werden schwangere Frauen infiziert, können schwere Schädigungen des Embryos (z. B. Missbildungen an Herz und Gehirn) die Folge sein. Im Allgemeinen verläuft die Infektion unproblematisch. Mit dem Alter nehmen, wenn auch selten, die Komplikationen zu.

- **Inkubationszeit:** zwei bis drei Wochen.
- **Symptome:** Die Anzeichen sind mit einem leichten grippalen Infekt vergleichbar: mäßiges Fieber, Kopfschmerzen, Bindehautentzündung, schmerzhaft geschwollene Lymphknoten und gegebenenfalls charakteristischer kleinfleckiger Hautausschlag, der sich im Gesicht beginnend über den gesamten Körper ausbreitet und nach ein bis drei Tagen wieder verschwindet. Die Erkrankung kann allerdings auch ohne Ausschlag verlaufen und wird daher in vielen Fällen nicht bemerkt.

- **Impfung:** Empfohlen wird die Impfung gegen Röteln bei Kleinkindern ab dem zwölften Lebensmonat.

So helfen Sie dem Kind

- Isolieren Sie Ihr Kind, damit sich andere, insbesondere schwangere und ungeimpfte Frauen nicht anstecken. Gönnen Sie Ihrem Kind Bettruhe, es sei denn, Ihr Kind fühlt sich fit genug um aufzustehen. Bei Fieber sollte Ihr Kind ausreichend trinken. Auch die allgemeinen Maßnahmen bei Infektionskrankheiten (Seiten 126/127) finden hier Anwendung.

Scharlach

Die Erkrankung wird durch bakterielle Tröpfchen- oder Schmierinfektion übertragen. Die Verursacher sind Streptokokken (Bakterien), die auch eine Mandelentzündung auslösen können. Es handelt sich um eine der häufigsten bakteriellen Kinderkrankheiten in Deutschland, die häufig Kinder zwischen vier und sieben Jahren betrifft. Noch bis zu einem Tag nach Beginn der Behandlung mit Antibiotika besteht Ansteckungsgefahr.

- **Inkubationszeit:** ca. zwei bis vier Tage.
- **Symptome:** Die Anzeichen sind ähnlich denen einer Mandelentzündung mit Halsschmerzen, Schluckbeschwerden, Fieber (über 39 °C), Bauchschmerzen und Erbrechen. Der Rachen ist anfänglich feuerrot, die Zunge belegt.



Info

Früher war Scharlach eine gefürchtete Kinderkrankheit. Heute entwickelt sie sich kaum noch in ihrem Vollbild. Das liegt daran, dass bei Mandelentzündungen sehr früh Antibiotika eingesetzt werden, die die Krankheit schnell abklingen lassen. Nachteilig ist die ausbleibende Immunität, was eine erneute Erkrankung ermöglicht.

Die Zunge wird zunehmend rot (Himbeerzunge). Es kommt zu Lymphknotenschwellungen. Der feinfleckige Scharlachausschlag beginnt am Hals, in den Leisten und den Achselhöhlen und breitet sich über den Körper aus. Nach sechs bis neun Tagen verschwindet der Ausschlag, einige Tage später kommt es zur Abschuppungen der Haut, besonders im Bereich der Handinnenflächen

Diphtherie

Die Diphtherie galt in Deutschland schon als ausgerottet, tritt aber u. a. durch Impflücken und Einschleppung – wenn auch selten – wieder auf. Die Diphtherie ist eine bakterielle Infektion, die überwiegend durch Tröpfchen übertragen wird. Sie ist hochgradig ansteckend. Die Bakterien siedeln sich auf den Schleimhäuten der Atemwege an, wo sie Gifte (Toxine) bilden, die schwere Organschäden verursachen können. Ansteckungsgefahr besteht bis vier Tage nach Beginn der Antibiotikabehandlung. Wird die Diphtherie nicht oder zu spät erkannt und behandelt, kann es bspw. zu einer Lungenentzündung oder einer Herzmuskelentzündung kommen.

- **Inkubationszeit:** Die Inkubationszeit beträgt ca. zwei bis fünf Tage.
- **Symptome:** Typisch sind Halsschmerzen, Schwellung im Halsbereich, Schluckbeschwerden, Husten und Heiserkeit, süßlicher Atemgeruch und Fieber bis 39 °C. Je nach Lokalisation kommt es zu blutig-eitrigem Nasensekret oder Verengung der Atemwege mit Erstickungsgefahr. Erkennbar sind weißlich bis graue Belege im Rachenraum. Da die Früherkennung hier besonders wichtig ist, sollte man bei diesen Symptomen unverzüglich einen (Kinder-) Arzt konsultieren.
- **Impfung:** Eine Impfung ist ab dem dritten Lebensmonat möglich. Empfohlen wird eine Kombinationsimpfung gegen Diphtherie, Keuchhusten und Tetanus.

So helfen Sie dem Kind

- Eine frühzeitig einsetzende medikamentöse Therapie begünstigt den Heilungsverlauf. Es ist umgehend eine Arztbehandlung, meist auch ein Klinikaufenthalt notwendig. Neben den allgemeinen Maßnahmen (Seiten 126/127) sollten Sie Ihr Kind isolieren, um Andere nicht zu gefährden. Bei Fieber geben Sie dem Kind ausreichend zu trinken. Die Gabe von fiebersenkenden Medikamenten erfolgt nach ärztlicher Anordnung. Selbstredend braucht der kleine Patient viel Aufmerksamkeit und Trost.

Keuchhusten

Auslöser für den Keuchhusten ist ein Bakterium (*Bordetella pertussis*). Die Übertragung erfolgt über Tröpfcheninfektion. Die Ansteckungsgefahr besteht bis ca. fünf Tage nach Beginn der Behandlung mit Antibiotika. Im Laufe des Lebens nimmt die Infektionsgefahr deutlich ab. Insbesondere für Säuglinge kann Keuchhusten lebensgefährlich sein, denn die Bakterien entwickeln Gifte, die das Atemzentrum lähmen. Hauptsächlich betroffen sind jedoch Kinder zwischen zwei und fünf Jahren. Etwa ein Drittel aller Erkrankungen wird zum Notfall. Die Krankheit ist tückisch, weil alle Symptome zunächst auf eine normale Erkältung schließen lassen. Der Husten spricht auf hustenstillende Medikamente nicht an und wird zunehmend schlimmer. Es entwickeln sich mehrmals am Tag krampfartige Hustenanfälle.

- **Inkubationszeit:** ca. ein bis drei Wochen.
- **Symptome:** Die Krankheit verläuft in drei Phasen. Die Anfangsphase (erste bis zweite Woche) ähnelt einem grippalen Infekt. Keuchhusten ist in dieser Phase ansteckend; die Temperatur ist leicht erhöht. Danach (dritte bis sechste Woche) treten krampfartige, erstickende Hustenanfälle vor allem nachts auf. Es kommt zu Erbrechen, Nasenbluten und bisweilen zu Blutungen ins Gewebe und am Auge. In den folgenden sechs bis zehn Wochen und noch danach klingen die Symptome mit gewöhnlichem Husten langsam ab.

- **Impfung:** Kinderärzte empfehlen eine Impfung ab dem dritten Lebensmonat. Es besteht nach Impfung oder Erkrankung keine lebenslange Immunität.

So helfen Sie dem Kind

- Keuchhusten ist ein Fall für den Arzt. Dieser legt neben der medikamentösen Therapie auch die Dauer einer möglichen Isolation fest. Beobachten Sie ständig Atmung und Kreislauf des Kindes. Gehen Sie beruhigend und schonend mit dem kranken Kind um und sorgen Sie für eine vitaminreiche Ernährung sowie ausreichende Flüssigkeitszufuhr.





Erste Hilfe in Bildungs- und Betreuungseinrichtungen für Kinder

Der Anhang gibt Ihnen zusätzliche Informationen zur Sicherstellung einer wirksamen Ersten Hilfe in Bildungs- und Betreuungseinrichtungen für Kinder. Diese umfassen personelle, materielle und organisatorische Maßnahmen. Aufgelistet sind der Inhalt des Verbandkastens nach DIN 13157 und Empfehlungen für das Erste-Hilfe-Material für Wandertage und Ausflüge. Insbesondere finden Sie auch Hinweise zum Vorgehen nach einem Unfall und zum Verletztentransport.

Personelle, materielle und organisatorische Maßnahmen

Sachgemäß durchgeführte Erste Hilfe kann unter Umständen lebensrettend sein und soll in jedem Fall die Unfallfolgen soweit wie möglich begrenzen. Die Regelungen in den §§ 24 - 28 der DGUV Vorschrift 1 „Grundsätze der Prävention“ (bisher BGV/GUV-V A1) legen fest, wie eine wirksame Erste Hilfe in Bildungs- und Betreuungseinrichtungen für Kinder sichergestellt werden soll. Für Schulen gelten länderspezifische Regelungen.

Die Sicherstellung der Ersten Hilfe umfasst:

1. Ersthelfer,
2. Erste-Hilfe-Einrichtungen und Erste-Hilfe-Material,
3. Organisatorische Maßnahmen.

1. Ersthelfer

Wichtigstes Element der Ersten Hilfe sind ausgebildete Ersthelfer. In Kindertageseinrichtungen muss je Kindergruppe ein Ersthelfer zur Verfügung stehen. Der speziell für den Ersthelfer in Bildungs- und Betreuungseinrichtungen für Kinder entwickelte Erste-Hilfe-Lehrgang umfasst 9 Unterrichtseinheiten (Unterrichtseinheit: 45 Min.) und vermittelt die Erste Hilfe an Kindern und Erwachsenen. Regelmäßige Fortbildungen von 9 Unterrichtseinheiten sind in der Regel innerhalb von zwei Jahren notwendig. Die Erste-Hilfe-Aus- und Fortbildung erfolgt durch so genannte ermächtigte Stellen. Diese sind im Internet unter www.dguv.de/fb-ersthilfe veröffentlicht. Die Lehrgangsgebühren werden vom zuständigen Unfallversicherungsträger übernommen. Bei den Unfallversicherungsträgern der öffentlichen Hand sind ggf. Kostenübernahmeerklärungen einzuholen.

2. Erste-Hilfe-Einrichtungen und Erste-Hilfe-Material

An Sachmitteln muss in jeder Einrichtung folgende Mindestausstattung vorhanden sein:

- Ein Telefon oder eine andere geeignete Meldeeinrichtung, über die ein Notruf abgesetzt werden kann,
- Erste-Hilfe-Material, das nach Art und Umfang mind. der DIN 13157 entspricht,
- eine geeignete Liegemöglichkeit,
- geeignetes Erste-Hilfe-Material für Wandertage und Ausflüge.

Erste-Hilfe-Einrichtungen und die Aufbewahrungsorte von Erste-Hilfe-Material müssen durch die jeweiligen Rettungszeichen gekennzeichnet sein.

3. Organisatorische Maßnahmen

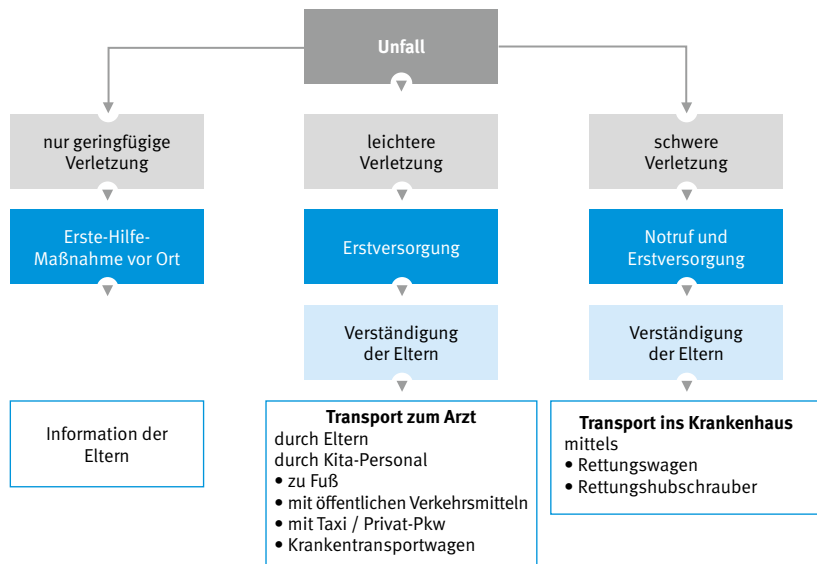
Um eine wirksame Erste Hilfe sicherzustellen und ein Funktionieren der Rettungskette zu gewährleisten, müssen folgende Maßnahmen getroffen werden:

- Plakat „Erste Hilfe“ (z. B. DGUV-Information 204-001) mit Notrufnummern, Namen der Ersthelfer und Erste-Hilfe-Einrichtungen sowie Hinweisen zur Ersten Hilfe.
- Unterweisung der Mitarbeiter über das richtige Verhalten bei Unfällen und über die Nutzung von Erste-Hilfe-Einrichtungen.
- Einteilung von Ersthelfern über die gesamte Arbeits-/Öffnungszeiten.
- Unfallanzeige an den Unfallversicherungsträger bei allen Unfällen, bei denen ein Arzt in Anspruch genommen wird.
- Dokumentation aller Erste-Hilfe-Leistungen z. B. im Verbandbuch (DGUV-Information 204-020).

Maßnahmen nach einem Unfall

In Abhängigkeit von Art und Schwere der Verletzung ist Nachfolgendes für die Versorgung des verletzten Kindes geboten:

- Bei geringfügigen Verletzungen, bei denen kein Arztbesuch notwendig ist, ist die Erstversorgung vor Ort ausreichend. In jedem Fall sind die Erziehungsbe berechtigten am gleichen Tag zu informieren. Die Erste-Hilfe-Maßnahme ist zu dokumentieren, z. B. im Verbandbuch.



- Kinder mit leichteren Verletzungen, die ärztlicher Versorgung bedürfen, sind so bald als möglich einem Arzt vorzustellen, der das Kind ggf. an einen Durchgangsarzt überweist.
- Ist bei schweren Verletzungen der Rettungsdienst bzw. ein Arzt vor Ort, trifft dieser alle weiteren Entscheidungen.
- Liegen ausschließlich Verletzungen der Augen, der Ohren, der Nase oder des Halses vor, ist das verletzte Kind möglichst dem nächstgelegenen Facharzt vorzustellen.
- Bei jeder ärztlichen Versorgung ist von der Einrichtung eine Unfallanzeige auszufüllen.

Hinweise zum Transport

Ein fachgerechter Transport des verletzten Kindes zum Arzt bzw. ins Krankenhaus kann entscheidend für den Erfolg der Heilbehandlung sein. Die Entscheidung über die Art des Transports ist abhängig von Art, Schwere und Umfang der Verletzung, der Gehfähigkeit des verletzten Kindes sowie der Länge der Beförderungstrecke.

- Bei leichteren Verletzungen kann das Kind zu Fuß zum Arzt gebracht oder mit öffentlichen Verkehrsmitteln, im Pkw oder Taxi transportiert werden. Beim Transport im Pkw ist ein altersgemäßes Kinderrückhaltesystem erforderlich.
- Bei schwereren Verletzungen stehen die Einrichtungen des öffentlichen Rettungsdienstes über den Notruf 112 zur Verfügung.
- Unabhängig von der Schwere der Verletzung ist immer die Begleitung durch eine geeignete Person, neben dem Fahrer, erforderlich; die Beaufsichtigung der Gruppe muss sichergestellt bleiben.

Inhalt des Verbandkastens nach DIN 13157

1	Heftpflaster DIN 13019 – A 5 x 2,5
8	Wundschnellverband DIN 13019 – E 10 x 6
4	Fingerkuppenverband
4	Fingerverband 120 mm x 20 mm
4	Pflasterstrip 19 mm x 72 mm
8	Pflasterstrip 25 mm x 72 mm
1	Verbandpäckchen DIN 13151 – K
3	Verbandpäckchen DIN 13151 – M
1	Verbandpäckchen DIN 13151 – G
1	Verbandtuch DIN 13152 – A
6	Kompressen (100 ± 5) mm x (100 ± 5) mm
2	Augenkompressen
1	Kälte-Sofortkomresse Fläche min. 200 cm ²
1	Rettungsdecke 2100 mm x 1600 mm
2	Fixierbinde DIN 61634 – FB 6
2	Fixierbinde DIN 61634 – FB 8
2	Dreiecktuch DIN 13168 – D
1	Schere DIN 58279 – B 190
2	Folienbeutel
5	Vliesstoff-Tuch
4	Einmalhandschuhe nach DIN EN 455
1	Erste-Hilfe-Broschüre
1	Inhaltsverzeichnis

Ergänzend bietet der Handel zusätzliches Erste-Hilfe-Material in kindgerechten Abmessungen an, das entsprechend dem Bedarf ausgewählt und bereitgehalten werden kann.

Empfohlene Mindestausstattung für Wandertage und Ausflüge

Wandertag	Ausflug	
1	1	Heftpflaster DIN 13019 – A 5 x 2,5
8	4	Wundschnellverband DIN 13019 – E 10 x 6
4	2	Fingerkuppenverband
4	2	Pflasterstrip 19 mm x 72 mm
8	4	Pflasterstrip 25 mm x 72 mm
1	1	Verbandpäckchen DIN 13151 – K
1	1	Verbandpäckchen DIN 13151 – M
4	2	Kompressen (100 ± 5) mm x (100 ± 5) mm
1	1	Kälte-Sofortkompressen Fläche min. 200 cm ²
1	1	Rettungsdecke 2100 mm x 1600 mm
2	2	Fixierbinde DIN 61634 – FB 6
2	1	Dreiecktuch DIN 13168 – D
1	1	Schere DIN 58279 – B 190
2	1	Folienbeutel
5	5	Vliesstoff-Tuch
2	1	Einmalhandschuhe nach DIN EN 455
1	1	Erste-Hilfe-Broschüre
1	1	Inhaltsverzeichnis

Ergänzendes Erste-Hilfe-Material für Wandertage und Ausflüge kann beige-fügt werden, z. B. Blasenpflaster, Splitterpinzette, Zeckenkarte bzw. -zange, Trillerpfeife.

Checkliste Erste Hilfe

Sind Sie für den Ernstfall gerüstet?

- ☐ Ist jederzeit ein zugängliches Telefon/Handy für Notrufe vorhanden?
- ☐ Sind die Eintragungen der Notrufnummern auf dem Aushang aktuell?
- ☐ Ist Erste-Hilfe-Material in ausreichender Menge vorhanden und jederzeit zugänglich?
- ☐ Wird der Verbandkasten regelmäßig auf Vollständigkeit überprüft?
- ☐ Sind der Aufbewahrungsort des Verbandkastens und der Raum mit der Liegemöglichkeit mit dem weißen Kreuz auf grünem Grund gekennzeichnet?
- ☐ Ist Erste-Hilfe-Material für Unternehmungen außerhalb der Kita vorhanden?
- ☐ Stehen Ersthelfer in der vorgeschriebenen Anzahl zur Verfügung?
- ☐ Nehmen die Ersthelfer alle zwei Jahre an einer Erste-Hilfe-Fortbildung teil?
- ☐ Werden Erste-Hilfe-Maßnahmen (z. B. im Verbandbuch) dokumentiert, wenn kein Arztbesuch erfolgt?
- ☐ Ist bekannt, wie die Eltern bei einem Unfall erreichbar sind?
- ☐ Ist geregelt, wie die Einrichtung bei einem Unfall vorgeht?

Wer informiert die Eltern?

Wer leistet Erste Hilfe?

Wer beaufsichtigt die anderen Kinder?

Wie wird ein verletztes Kind zum Arzt transportiert?

.....

Wie ist die Beaufsichtigung der Gruppe/der anderen Kinder geregelt?

.....

Das vorliegende Handbuch zur Ersten Hilfe in Bildungs- und Betreuungseinrichtungen für Kinder ist als Informationsschrift im Regelwerk der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) enthalten.

Dieses Handbuch erfüllt alle Anforderungen, denen eine Informationsschrift gerecht werden muss, die jedem Teilnehmer an einer Aus- bzw. Fortbildung im Lehrgang „Erste Hilfe in Bildungs- und Betreuungseinrichtungen für Kinder“ auszuhändigen ist.

Über den Autor

Franz Keggenhoff ist Fachbereichsleiter im DRK-Institut für Bildung und Kommunikation in Münster. Er ist Autor mehrerer Standardwerke zum Thema Erste Hilfe.

Hinweis

Das vorliegende Handbuch ist sorgfältig erarbeitet und geprüft worden. Dennoch erfolgen alle Angaben ohne Gewähr. Weder Autor, Herausgeber noch Verlag können für eventuelle Nachteile oder Schäden, die aus den im Buch gegebenen praktischen Hinweisen resultieren, eine Haftung übernehmen.

Bildnachweis

Die Grafiken stammen von Katharina Pacyna, ADD Verlag Münster.

Literatur

DGUV Vorschrift 1 „Grundsätze der Prävention“

DGUV Regel 100-001 „Grundsätze der Prävention“

DGUV Information 204-001 „Erste Hilfe“ Plakat (bisher BGI/GUV-I 510-1)

DGUV Information 204-006 „Anleitung zur Ersten Hilfe“ (bisher BGI/GUV-I 503)

DGUV Information 204-007 „Handbuch zur Ersten Hilfe“ (bisher BGI/GUV-I 829)

DGUV Information 204-021 „Dokumentation der Erste-Hilfe-Leistungen“ (bisher BGI/GUV-I 511-3)

DGUV Information 204-022 „Erste Hilfe im Betrieb“ (bisher BGI/GUV-I 509)

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck – auch auszugsweise – nur mit Genehmigung des Verlags.

Notizen

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and extend across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e.V.
(German Social Accident Insurance, DGUV)

Glinkastraße 40
10117 Berlin, Germany
Tel.: +49 30 288763800
Fax: +49 30 288763808
E-Mail: info@dguv.de
Internet: www.dguv.de