BGI 829

Handbuch zur Ersten Hilfe

Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e.V. (DGUV)

Fachausschuss "Erste Hilfe" der DGUV

April 2008

Notruf

Die rasche Alarmierung des Rettungsdienstes ist immer ein wichtiger Bestandteil der Ersten Hilfe.
Die bundesweit einheitlichen Notrufnummern sind: **112**
Der Notruf geht dann zur zuständigen Rettungsleitstelle.

Oder: **110** Der Notruf geht dann zur nächsten Polizeistelle und wird von dort an den Rettungsdienst weitergegeben.

Die 5 W's des Notrufs

Der Notruf soll folgendes der Rettungsleitstelle mitteilen:

Wo	ist es passiert?	Notfallort, Straße, Betriebsteil, Etage;
Was	ist passiert?	Erkrankung, Unfall, Feuer, eingeklemmte Personen, besondere Gefahren;
Wie viele	Verletzte/Erkrankte?	
Welche	Art von Verletzungen/ Erkrankungen?	Ungefähre Verletzungsschwere, besondere Zustände (z.B. Bewusstlosigkeit, Schock, Atemstillstand, Herz-Kreislauf-Stillstand); starke Blutungen
Warten	auf Rückfragen!	Legen Sie erst auf, wenn das Gespräch von der Leitstelle aus beendet wird!

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2009

So benützen Sie das Buch

Die Berufsgenossenschaften und Unfallversicherungsträger der öffentlichen Hand lassen jedes Jahr über 900.000 Versicherte in der ersten Hilfe aus- und regelmäßig fortbilden und tragen die anfallenden Lehrgangsgebühren.

Das vorliegende »Handbuch zur Ersten Hilfe« soll zur Teilnahme an einer Erste-Hilfe-Ausbildung motivieren. Denen, die bereits Erste Hilfe gelernt haben, ist das Buch ein wertvolles Nachschlagewerk, damit die Kenntnisse erhalten bleiben, gefestigt und vertieft werden können.

Vom Fachausschuss »Erste Hilfe« der Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung wurde das »Handbuch zur Ersten Hilfe« mit Änderungen und Ergänzungen für den Bereich der betrieblichen Ersten Hilfe in das berufsgenossenschaftliche Schrifttum aufgenommen.

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

Im Anhang finden sich Hinweise zur Sicherstellung einer wirksamen Ersten Hilfe im Betrieb.

Notfälle, Erkrankungen sowie nötige Erste-Hilfe-Maßnahmen finden Sie sowohl über das Inhaltsverzeichnis als auch über 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 – in jedem Kapitel sind Schritt für Schritt die korrekten Maßnahmen aufgelistet. Sie sind leicht zu finden unter der Überschrift:

So machen Sie's richtig

Damit Sie dieses Buch sowohl zur schnellen Orientierung benützen können als auch zur Rekapitulation von Maßnahmen, erscheinen – wo dies sinnvoll ist – die wichtigsten Stichwörter der Maßnahmen im Fettdruck, wie z. B. bei Nasenbluten:

- Legen Sie **kalte Umschläge, Eisbeutel oder Kältepackungen** in den **Nacken** des Betroffenen. Die Kühlung bewirkt auf nervösem Weg eine Verengung der Gefäße und damit die Blutstillung.

Am besten, Sie besuchen einen Erste Hilfe Lehrgang oder wenn Sie schon einmal Erste Hilfe gelernt haben, eine Erste-Hilfe-Fortbildung (Training) und lernen und üben richtig helfen.

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2009

Tipps und Ratschläge von den Fachleuten

Dieses Buch wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt. Die Informationen entsprechen dem aktuellen medizinischen Standard. Die Inhalte orientieren sich an den Lerninhalten der Erste-Hilfe-Lehrgänge, gehen aber in einigen Fällen darüber hinaus. Die Empfehlungen des Deutschen Beirats für Erste Hilfe und Wiederbelebung bei der Bundesärztekammer sind berücksichtigt.

Richtiges Verhalten bei Unfällen und Notfällen

Menschen in Not brauchen Hilfe. Dies ist nicht allein eine Frage der Moral, sondern 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 (nicht allein für Verkehrsunfälle) gelten. Wichtig ist dabei die schnelle und richtige Alarmierung des Rettungsdienstes, damit die Rettungskette möglichst schnell greifen kann.

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. Wer aber hat schon einen Erste-Hilfe-Kurs besucht und richtig helfen gelernt? Zum Helfen sind wir nach § 323c StGB auch 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.

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2009

§ 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.

Unfälle, in der Freizeit und am Arbeitsplatz

Allzu häufig verbinden wir den Begriff »Erste Hilfe« mit Unfällen im Straßenverkehr und denken daran, irgendwelchen fremden Menschen helfen zu müssen; dabei ist dies eher selten notwendig.

Von den ca. acht Millionen Unfällen im Jahr in Deutschland (jeder Zehnte ist somit statistisch betroffen) passieren weniger als zehn Prozent im Straßenverkehr. Viel häufiger wird Erste Hilfe in unserem unmittelbaren Lebensumfeld erforderlich. In der Familie, am Arbeitsplatz oder in der Freizeit und beim Sport, wo man mit Freunden und Bekannten zusammen ist, müssen Sie Erste Hilfe leisten können.

Jeden kann es treffen

Eine Frau sollte ihrem Ehemann helfen können, den plötzlich ein Herzinfarkt ereilt. Eine Mutter muss ihrem Kind Erste Hilfe leisten, das sich beim Spielen verletzt hat. Und auch Arbeitskollegen sollten richtig helfen können, wenn sich am Arbeitsplatz ein Unfall ereignet.

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 vorgefundene Situation.
- Handeln Sie nicht »kopflos«. 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.

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2009

Handeln Sie im Unglücksfall umsichtig, und verschaffen Sie sich erst einen Überblick über die Situation. Bitten Sie dann gegebenenfalls andere Menschen um Mithilfe.

- Beruhigen Sie die Betroffenen und gegebenenfalls auch die Umstehenden.
- Verhindern Sie unbedingt falsches Eingreifen und unüberlegtes, »kopfloses« 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
- Stromunfällen (auch im Haushalt)

Immer die Unfallstelle absichern

Immer wieder geraten Menschen, die bei einem Unglück helfen wollen, selbst in Lebensgefahr – z. B. wenn eine Unfallstelle auf der Autobahn gar nicht oder aber nur unzureichend abgesichert ist.

Wichtig

Zur Ersten Hilfe sind Sie gesetzlich und moralisch verpflichtet.

Sorgen Sie dafür, dass an Unfallstellen wegen möglicherweise auslaufenden Benzins nicht geraucht und der Motor bzw. die Zündung beim verunglückten Fahrzeug abgestellt wird (den Zündschlüssel aber stecken lassen!).

Doch nicht nur bei Verkehrsunfällen ist das Absichern wichtig; auch andere Unfallstellen, z. B. in Betrieben oder auf der Skipiste, müssen immer abgesichert werden.

1. **Eigene Sicherheit beachten, Unfallstelle sichern**
2. **Erste Hilfe leisten**

An die eigene Sicherheit denken

Auf den Autobahnen kommen inzwischen mehr Menschen durch unachtsames Verhalten bei Pannen und Unfällen bzw. beim Helfen ums Leben als durch die Unfälle selbst.

Denken Sie daher immer zunächst an die eigene Sicherheit. Nur wenn Sie als Helfer selbst keinen Schaden erleiden, können Sie den Verunglückten helfen.

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2009

Verhalten bei Verkehrsunfällen

So machen Sie's richtig

Anhalten, um zu helfen: Gerade bei Verkehrsunfällen müssen Sie als Helfer auf Ihre eigene Sicherheit achten – vom ersten Moment an.

- 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,

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

- Tragen Sie an Unfallstellen zu Ihrer eigenen Sicherheit möglichst 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.

Das Warndreieck muss 100 bis 200 Meter vor der Unfallstelle aufgestellt werden. Halten Sie es vor Ihren Körper, wenn Sie die Straße entlanggehen (möglichst hinter der Leitplanke) – oder besser: Tragen Sie zusätzlich eine Warnweste.

- 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 Warndreieck jeweils vor der Kurve oder Bergkuppe auf.
- Nachfolgende Fahrzeuge können Sie zusätzlich durch eine Auf-und-abwärts-Bewegung des Arms warnen.
- Fordern Sie weitere Verkehrsteilnehmer zur Mithilfe auf. Auch der Gegenverkehr muss gewarnt werden.
- Wenn sich mehrere Helfer an der Unfallstelle befinden, sorgen Sie für eine Aufgabenteilung.
- Brennende Personen können Sie im Notfall mit einem Pulverlöscher löschen. Richten Sie den Löscher jedoch auf keinen Fall auf das Gesicht des Betroffenen.

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2009

Beachten Sie

Warnblinkleuchten und Warnweste gehören zwar nicht zur Pflichtausstattung in Kraftfahrzeugen, sind jedoch an Unfallstellen sehr nützlich. 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 Brand schnell löschen und manchmal sogar Fahrzeuginsassen retten.

Rettung aus akuter Gefahr

Nach der Sicherung der Unfallstelle leisten Sie dem Betroffenen Erste Hilfe. Manchmal müssen Sie dazu den Betroffenen zunächst mit dem Rettungsgriff aus akuter Gefahr retten.

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.
- 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«.
- Beugen Sie die Knie und halten Ihren Rücken zur Entlastung der Wirbelsäule gerade, ziehen Sie den Betroffenen dicht am eigenen Körper auf Ihre Oberschenkel.
- 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 und führen die notwendige Erste Hilfe durch.

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2009

Der Rettungsgriff

1. *Sprechen Sie* den Betroffenen an, und stellen Sie die Bewusstseinslage fest.
2. *Umfassen Sie* den Betroffenen von hinten unter Nacken und Schultern, und setzen ihn so auf.
3. *Legen Sie* einen Unterarm quer, und fassen Sie diesen mit beiden Händen von oben.
4. *Ziehen Sie* den Betroffenen auf Ihre Oberschenkel.
5. *Legen Sie* den Betroffenen auf eine Decke (am besten auf die Rettungsdecke), und beruhigen Sie ihn. Je nach Situation beginnen Sie mit den notwendigen Erste-Hilfe-Maßnahmen.

Rettung aus Kraftfahrzeugen

Bei Verkehrsunfällen können Betroffenen aufgrund ihrer Verletzungen ihr Kraftfahrzeug oft nicht selbstständig verlassen. Vor allem wenn sie in Lebensgefahr sind, z. B. wegen akuter Brandgefahr, müssen sie aus ihrem Fahrzeug gerettet werden.

So machen Sie's richtig

- Öffnen Sie die Fahrzeugtür. Sprechen Sie den Betroffenen an, und sagen Sie ihm, was Sie tun werden. Schalten Sie die Zündung aus.
- Lösen Sie den Gurt, bzw. schneiden Sie ihn durch. Falls notwendig, stellen Sie den Sitz zurück. Achten Sie darauf, dass die Füße des Betroffenen nicht eingeklemmt sind und beachten Sie die Gefährdung durch nicht ausgelöste Airbags.
- Fassen Sie den Betroffenen an der fernen Hüfte und am nahen Knie, und drehen Sie ihn auf dem Sitz mit dem Rücken zur Tür.
- Fassen Sie den Betroffenen mit dem schon beschriebenen Rettungsgriff (siehe Seite 16 f.), und ziehen Sie ihn vorsichtig aus seinem Fahrzeug. Wenn ein weiterer Helfer da ist, bitten Sie ihn, an den Beinen mit anzufassen, so dass Sie den Verletzten gemeinsam aus dem Fahrzeug ziehen.

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2009

- Legen Sie den Betroffenen in sicherer Entfernung von der Unglücksstelle vorsichtig, möglichst auf einer Decke, ab.
- Sprechen Sie dann den Betroffenen wieder an, und leisten Sie nach Bedarf weitere Erste Hilfe.

Eingeklemmte Personen

Sind Personen in Fahrzeugen eingeklemmt, müssen Sie schnellstmöglich technisch-fachliche Hilfe anfordern (Rettungsdienst/Feuerwehr). Bis zu deren Eintreffen müssen Sie beim Betroffenen bleiben und, falls möglich, die erforderlichen Erste-Hilfe-Maßnahmen durchführen. Beachten Sie hierbei die Möglichkeit der Gefährdung durch nicht ausgelöste Airbags.

Den Rettungsgriff in Fahrzeugen anwenden

1 *Sprechen Sie den Betroffenen an und erklären Sie ihm, was Sie tun werden. Dann lösen Sie zunächst den Gurt und schalten die Zündung aus.*
2 *Mit dem Rettungsgriff ziehen Sie den Betroffenen vorsichtig aus dem Fahrzeug und dann auf Ihre Oberschenkel.*
3 *Legen Sie den Betroffenen an einem sicheren Ort auf einer Decke ab. Wenn ein zweiter Helfer da ist, führen Sie die Maßnahmen gemeinsam aus.*
4 *Decken Sie den Betroffenen zu, und alarmieren Sie dann den Rettungsdienst. Leisten Sie, falls erforderlich, weitere Erste Hilfe.*

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2009

Erstmaßnahmen 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 Betroffenen, 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 Betroffenem 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 dem Namen des Betroffenen.

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.

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2009

Die erste Kontaktaufnahme

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

Betreuung und Zuwendung

Besonders wichtig für das Allgemeinbefinden Betroffener sind Betreuung und Zuwendung durch Ersthelfer, bis der Rettungsdienst eintrifft. Dies wird häufig unterschätzt und leider allzu oft vernachlässigt. Vor allem für Kinder ist Zuwendung, möglichst durch vertraute Bezugspersonen, von herausragender Bedeutung.

- Lassen Sie daher einen Betroffenen möglichst nicht allein, beruhigen Sie ihn, und spenden Sie Trost.
- Viele Betroffene berichten, dass die menschliche Zuwendung durch den Helfer für sie die wichtigste Hilfe war.

Eine gute Betreuung wirkt sich immer auch positiv auf den Gesamtzustand eines Betroffenen aus.

Verletzte und Kranke zudecken

Wichtig
Betroffenen zuzudecken (Wärmeverlust verhindern), gehört zu den wichtigsten Hilfeleistungen des Ersthelfers in einer Notfallsituation.

Bedingt durch ihre Verletzungen und die psychische Belastung frieren Betroffenen selbst bei normaler Lufttemperatur, vor allem wenn durch den Unfall oder die Erkrankung der Kreislauf beeinträchtigt ist. Hinzu kommt, dass Betroffene bis zum Eintreffen des Rettungsdienstes oft auf dem Boden liegen müssen, wodurch ebenfalls Wärme verloren geht. Legen Sie Betroffenen möglichst immer auf eine Decke oder Rettungsdecke (zur Not auf einen Mantel o. Ä.).

Besonders vorteilhaft
sind die Rettungsdecken (Rettungsfolien) im Kfz-Verbandkasten. Sie bieten Schutz vor Hitze, Kälte, Nässe und Sonne und sie reduzieren die Infektionsrisiken für Betroffene und Ersthelfer.

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2009

Verletzte mit der Rettungsdecke zudecken

1 *Die Rettungsdecke eignet sich sehr gut, um Betroffene zuzudecken. Dazu drehen Sie den Betroffenen auf die Seite (bereiten Sie ihn ggf. auf die nicht zu unterschätzende Geräuschentwicklung vor), und ziehen Sie die geraffte Rettungsdecke dicht an seinen Rücken.*

2 *Dann drehen Sie den Betroffenen wieder auf den Rücken und wickeln ihn vollständig in die Rettungsdecke ein. Diese lässt sich mit Hilfe von Pflasterstreifen zusätzlich fixieren.*

So machen Sie's richtig

- Sprechen Sie den Betroffenen an, und sagen Sie ihm, was Sie tun werden. Bitten Sie ihn um Mithilfe.
- Falten oder raffen Sie eine Rettungsdecke (oder auch eine normale Decke) zu zwei Dritteln, und legen Sie sie längs dicht an eine Seite des Betroffenen.
- Drehen Sie ihn vorsichtig auf die andere Seite, und ziehen Sie die Decke dicht an seinen Rücken.
- Legen Sie den Betroffenen vorsichtig wieder auf den Rücken. Sie können jetzt den zusammengelegten Teil der Decke unter seinem Körper hervorziehen.
- Wickeln Sie den Betroffenen mit den überstehenden Seiten der nun unter ihm liegenden Decke möglichst dicht ein.

Notruf/Alarmierung des Rettungsdienstes

Die möglichst rasche Alarmierung des Rettungsdienstes ist fast immer ein wichtiger Bestandteil der Ersten Hilfe. Jeder Augenzeuge eines Unfalls muss in der Lage sein, den Rettungsdienst richtig zu alarmieren. Es gibt sehr unterschiedliche »öffentliche« Unfallmeldemittel, alle sind mit verständlichen Bedienungsanleitungen versehen. Auch wenn Sie aufgeregt sind, können Sie kaum etwas falsch machen.

Besonderheiten beim Handy

Wichtig

Von allen öffentlichen Münz- und Kartentelefonen aus ist ein Notruf ohne Geldeinwurf bzw. Telefonkarte möglich.

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2009

Mittlerweile erfolgen die meisten Unfallmeldungen von einem Handy aus. Damit erreicht man zwar über die Notrufnummern 112 bzw. 110 immer eine Rettungsleitstelle bzw. die Polizei, allerdings nicht immer die am nächsten liegende Dienststelle. Daher ist bei einem Notruf vom Handy aus immer eine besonders genaue Ortsangabe zu machen.

Die Notrufsäulen

An den Autobahnen und an manchen Bundesstraßen befinden sich ca. alle zwei bis vier Kilometer Notrufsäulen. Den Hinweis auf die nächste Meldeeinrichtung geben kleine Pfeile auf den Leitpfosten der Straßenbegrenzung.

Andere Anrufmöglichkeiten: Auch von Bussen, Taxis und Autotelefonen aus kann ein Notruf durchgeführt und der Rettungsdienst alarmiert werden.

Was tun bei Vergiftungen?

Bei Vergiftungen rufen Sie zunächst den Rettungsdienst und danach die Informationszentrale für Vergiftungen in Berlin an: **0 30 / 19 24 0**

Die Notrufnummern

Die bundesweit einheitlichen Notrufnummern sind:

112

Der Notruf geht dann zur zuständigen Rettungsleitstelle.

Oder:

110

Der Notruf geht dann zur nächsten Polizeileitstelle und wird an den Rettungsdienst weitergegeben.

Weitere Notrufnummern

Die **112** ist auch in vielen europäischen Ländern die Notrufnummer. In Österreich und der Schweiz ist dies die **144**, in Italien **118** und in Spanien die **061**. In den USA ist die **911** die Notrufnummer

Wichtig
In manchen Bereichen Süddeutschlands lautet die Nummer noch **19 22 2**.

Die Unfallmeldung

Die Unfallmeldung soll folgende Informationen 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 zu treffen sind (Rettungshubschrauber, Feuerwehr usw.).

- **Wie viele Verletzte/Betroffene sind zu versorgen?**

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2009

Diese Angaben sind wichtig, um genügend Fahrzeuge und Personal zur Verfügung stellen zu können,

- **Welche Art von Verletzungen oder Krankheitszeichen haben die Betroffenen?**

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

- **Warten auf mögliche Rückfragen der Rettungsleitstelle!**

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

Den Rettungsdienst einweisen

Bei schwierigen örtlichen Gegebenheiten, z. B. bei unübersichtlicher Straßenführung, bei einem großen Werksgelände o. Ä., ist es zweckmäßig, einen Helfer zu beauftragen, den Rettungsdienst auf der Straße zu empfangen und einzuweisen.

Sonderfall Gefahrgutunfall

Ist ein Gefahrgut-Lkw mit orangefarbener Warntafel in einen Unfall verwickelt, sollte beim Notruf auf die Tafel und deren Ziffernkombination hingewiesen werden. Warnen Sie die Umstehenden, und halten Sie einen möglichst großen Sicherheitsabstand zur Unfallstelle. Rauchen und Feuer sind verboten!

Bei einem so genannten »Gefahrgutunfall« ist im Notruf auf die orangefarbenen Warntafeln hinzuweisen.

Die Rechtssituation der Ersthelfer

- Seien Sie versichert, dass ein Ersthelfer mit der Kostenabwicklung nichts zu tun hat – auch dann nicht, wenn er in guter Absicht Rettungsmittel anfordert und sich später herausstellt, dass sie nicht benötigt werden.
- Jeder Ersthelfer ist gegen Körperschäden automatisch gesetzlich unfallversichert. Sachschäden oder Auslagen werden in der Regel durch die Versicherungen der Unfallbeteiligten/Verursacher ersetzt.
- Selbst, wenn in der Aufregung einmal eine Erste-Hilfe-Anwendung nicht richtig gelingt, kann ein Laienhelfer dafür nicht strafrechtlich belangt werden.
- Strafbar macht sich nur, wer gar nicht hilft (unterlassene Hilfeleistung), grob fahrlässig handelt oder vorsätzlich jemandem Schaden zufügt.

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2009

Die Rettungskette

Die einzelnen Schritte der Hilfe greifen wie Glieder einer Kette ineinander und sorgen dafür, dass Betroffene schnelle Hilfe – bis hin zur Behandlung im Krankenhaus – erhalten. Die Bedeutung der Ersten Hilfe zeigen die ersten zwei Glieder der Rettungskette: Sofortmaßnahmen plus Notruf und Erste Hilfe. Nur eine Ausbildung in Erster Hilfe macht die Rettungskette stark.

Lebensrettende Sofortmaßnahmen

Menschen können an vielen Krankheiten leiden, ihr Leben ist jedoch nur durch wenige, allerdings einschneidende Funktionsstörungen des Organismus bedroht. Nur wer diese schnell erkennt und richtig handelt, kann Leben retten. Lebensrettende Maßnahmen sind immer notwendig, wenn durch einen Unfall, eine akute Erkrankung oder eine Vergiftung die wichtigsten Lebensfunktionen bedroht sind. Dieses Kapitel beschreibt Schritt für Schritt die lebensrettenden Sofortmaßnahmen – Atemspende, Herz-Lungen-Wiederbelebung, stabile Seitenlage, Schocklage u.a.m.

Störungen des Bewusstseins

Arbeiten die verschiedenen Bereiche des Nervensystems ungestört zusammen, so ist der Mensch bei Bewusstsein. Ursachen für Bewusstseinsstörungen sind z. B. Beeinträchtigungen der Gehirnfunktion nach schweren Kopfverletzungen, Hitzschlag, aber auch Gefäßverschlüsse bzw. Schlaganfall. Oft entsteht Bewusstlosigkeit durch Situationen, bei denen das Gehirn nicht ausreichend mit Sauerstoff versorgt wird. Typische Beispiele sind Unfälle und Erkrankungen mit Atem- und Kreislaufstörungen wie Brustkorbverletzungen oder der Herzinfarkt. Auch Vergiftungen können zur Bewusstlosigkeit führen.

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2009

Bewusstlosigkeit erkennen – Der Betroffene ist nicht ansprechbar; er reagiert auch nicht mehr auf Körperkontakt, wie das Schütteln der Schultern, die Muskulatur ist meist erschlafft.

Gefahren durch Bewusstlosigkeit – Die Schutzreflexe sind ausgeschaltet und die Muskeln erschlafft. Die Zunge kann wegen der Muskelerschlaffung die Atemwege im Rachenraum verschließen. Erbrochenes oder Blut kann in die Atemwege eindringen und – bedingt durch den fehlenden Hustenreflex – zur Erstickung führen.

Maßnahmen bei Bewusstlosigkeit

So machen Sie's richtig

Betroffenen ansprechen/anfassen

- Sprechen Sie den Betroffenen laut und deutlich an, fassen Sie seine Schultern und schütteln Sie diese vorsichtig, so prüfen Sie sein Bewusstsein. Reagiert der Betroffene darauf nicht, ist er bewusstlos.

Atemkontrolle bei Bewusstlosen

Atemkontrolle durchführen

- Bei bewusstlosen Personen müssen Sie unverzüglich die Atmung überprüfen. Drehen Sie den Betroffenen auf den Rücken, falls dies noch nicht geschehen ist.
- Legen Sie eine Hand an die Stirn des Bewusstlosen und die andere unter das Kinn, der Daumen liegt dabei in der Kinnmulde, die anderen Finger an der Kinnunterseite. Neigen Sie den Kopf des Betroffenen vorsichtig nach hinten (Überstrecken des Halses), heben Sie gleichzeitig das Kinn und ziehen Sie es nach vorn, um so die Atemwege freizumachen.
- Sie können, wenn Sie Wange und Ohr dicht über Mund und Nase des Betroffenen halten, den Luftstrom der Atmung spüren und hören, ob Atemgeräusche vorhanden sind. Dabei blicken Sie zum Brustkorb und sehen, wie sich Brust und Bauch beim Atmen heben und senken.

Die Atemkontrolle sollte nicht länger als 10 Sekunden dauern.

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2009

Stabile Seitenlage

Wenn Sie erkennen, dass der Bewusstlose noch normal atmet, darf er keinesfalls auf dem Rücken liegen. Er würde ersticken! Vielmehr müssen Sie den Betroffenen behutsam, aber zügig so lagern, dass Flüssigkeiten (z. B. Speichel, Erbrochenes, 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. Legen Sie seinen nahen Arm mit nach oben zeigender, sichtbarer Handinnenfläche angewinkelt neben den Kopf.
- Ergreifen Sie seine ferne Hand und kreuzen Sie den Arm vor der Brust des Betroffenen. Führen Sie dessen Handrücken an seine Wange.
- Halten Sie seine Hand in dieser Position, fassen Sie den Ihnen fernen Oberschenkel (nicht in das Gelenk greifen!) und beugen sein Bein.
- Drehen Sie den Betroffenen so zu sich herüber, dass der Oberschenkel des nun oberen Beines rechtwinklig zur Hüfte liegt.
- Machen Sie die Atemwege frei, indem Sie seinen Kopf nach hinten neigen und den Mund leicht öffnen. Nutzen Sie ggf. die an der Wange ruhende Hand, um die Lagerung des Betroffenen zu stabilisieren.
- **Notruf/Rettungsdienst alarmieren**

Wenn Sie feststellen, dass ein Betroffener bewusstlos ist, veranlassen Sie unverzüglich die Alarmierung des Rettungsdienstes. Spätestens jedoch nach der stabilen Seitenlagerung, setzen Sie den Notruf ab.

- Decken Sie den Betroffenen zu und kontrollieren Sie bis zum Eintreffen des Rettungsdienstes regelmäßig Bewusstsein und Atmung.
- Sollte der Betroffene aufwachen, muss er liegen bleiben. Wer bewusstlos war, gehört in ärztliche Behandlung. Versagt auch die Atmung des Bewusstlosen, drehen Sie ihn auf den Rücken und beginnen mit der Wiederbelebung (siehe Seite 39 f.).

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2009

Die stabile Seitenlage

1. *Richten Sie den nahen Arm* rechtwinklig nach oben zum Körper aus, die Handinnenfläche weist dabei nach oben.
2. *Kreuzen Sie den fernen Arm* vor der Brust und führen den Handrücken an die nahe Wange.
3. *Beugen Sie das ferne Bein* durch Zug am Oberschenkel (nicht am Kniegelenk!).
4. *Ziehen Sie* den Bewusstlosen so zu sich herüber, dass der Oberschenkel im rechten Winkel zur Hüfte liegt und die wangennahe Hand ihre Position beibehält.
5. *Machen Sie die Atemwege frei* und stabilisieren Sie die Lage mit der wangennahen Hand.
6. *Decken Sie* den Betroffenen zu und kontrollieren Sie regelmäßig seine Atmung.

Sonderfall Helmabnahme

Das Abnehmen des Helms durch Ersthelfer an der Unfallstelle ist bei verunglückten Motorradfahrern, die bewusstlos sind, zwingend notwendig, um die Erstickungsgefahr abzuwenden. Durch den Helm halten sich die Kopfverletzungen zwar in Grenzen, die Halswirbelsäule ist jedoch stark belastet. Sie kann, wenn auch sehr selten, verletzt sein. Bei der folgenden Vorgehensweise wird die Halswirbelsäule stabilisiert, wodurch Schädigungen vermieden werden können. Falsch wäre es, gar nichts zu tun.

Wichtig

Die Maßnahme sollte von zwei Helfern durchgeführt werden, ist aber auch möglich, wenn Sie allein sind.

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2009

So machen Sie's richtig

- Sprechen Sie den Betroffenen an, prüfen Sie das Bewusstsein (siehe Seite 30 f.).
- Ist er bewusstlos, sorgen Sie für eine ausreichende Stabilisierung des Kopfes und öffnen das Visier. Öffnen Sie Kinnschale bzw. Kinnriemen, und nehmen – so vorhanden – dem Betroffenen die Brille ab (Brille ins Krankenhaus mitgeben).
- Jetzt können Sie den Helm vorsichtig nach oben abziehen (auf die Nase achten!).
- Kontrollieren Sie dann die Atmung (siehe Seite 31). Atmet der Verunglückte, bringen Sie ihn in die stabile Seitenlage (siehe Seite 32 f.). Bei der Drehung des Körpers in die Seitenlage sollten Sie den Kopf stabilisiert mitführen!
- Atmet der Verletzte nicht oder nicht normal, müssen Sie umgehend Wiederbelebungsmaßnahmen einleiten.
- Decken Sie ihn zu und kontrollieren Sie regelmäßig Bewusstsein und Atmung.

Helmabnahme bei einem Motorradfahrer

1 *Helfer 1 öffnet das Visier und die Kinnschale und entfernt ggf. die Brille. Helfer 2 sorgt für die Stabilisierung des Kopfes.*

2 *Helfer 1 stabilisiert nun Kopf und Wirbelsäule und Helfer 2 zieht den Helm nach oben ab. Besondere Vorsicht ist beim Passieren der Nase geboten.*

3 *Helfer 1 kontrolliert die Atmung. Atmet der Bewusstlose, wird er in die stabile Seitenlage gebracht – dabei muss der Kopf immer unterstützt mitgeführt werden.*

4 *Wenn Sie allein sind, müssen Sie bei der Helmabnahme den Kopf des Betroffenen im Nacken mit einer Hand abstützen und ihn dann vorsichtig ablegen.*

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2009

Störungen von Atmung und Kreislauf

Durch die Atmung wird der Körper mit lebensnotwendigem Sauerstoff versorgt. Gleichzeitig wird Kohlendioxid aus dem Körper ausgeschieden. Gesteuert wird die Atmung vom Atemzentrum im verlängerten Rückenmark.

Die Ursachen für einen Atemstillstand sind vielfältig. Beispielsweise kommen die Erstickungsgefahr als Folge einer Bewusstlosigkeit, das Ersticken an Fremdkörpern oder das Ertrinken ebenso infrage wie Verletzungen der Lunge oder allergische Reaktionen mit Zuschwellen der Atemwege, etwa nach einem Insektenstich im Mund-Rachenraum. Aber auch akute Erkrankungen und Vergiftungen können zu einem Atemstillstand führen.

Lebensgefährlicher Sauerstoffmangel

Der durch den Atemstillstand eintretende Sauerstoffmangel kann sehr schnell zum Tod führen, da der Körper ja keine Sauerstoffreserven hat. Bereits nach wenigen Minuten treten irreparable (bleibende) Schäden am Gehirn auf.

Was Sie über die Atmung wissen sollten

Ein Erwachsener atmet ca. 15-mal in der Minute. Dabei werden etwa 600 bis 1000 Milliliter Luft pro Atemzug eingeatmet und wieder ausgeatmet.

Ein Kind atmet ungefähr 20- bis 30-mal pro Minute ungefähr 100 bis 400 Milliliter Luft pro Atemzug (je nach Alter und Größe).

Ein Säugling atmet 40-mal pro Minute etwa 20 bis 40 Milliliter Luft pro Atemzug.

Störungen von Herz und Kreislauf

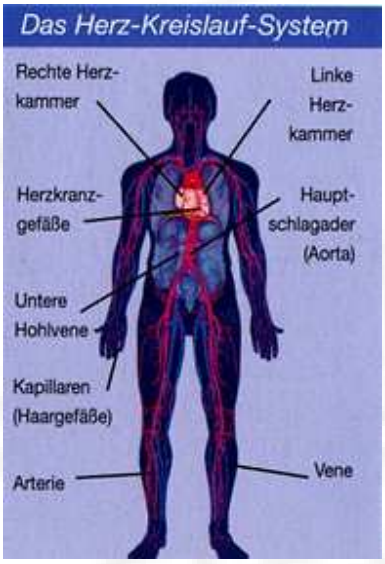
Das Herz-Kreislauf-System

Das Herz, die Blutgefäße und das Blut bilden das Kreislaufsystem. Das Herz, ein muskuläres Hohlorgan, befindet sich etwa in der Mitte des Brustkorbs hinter dem Brustbein. Die Herzspitze liegt dem Zwerchfell auf, die Achse ist etwas nach links versetzt. Das Herz besitzt vier Kammern. Durch die als Ventile wirkenden Herzklappen und das rhythmische Zusammenziehen der Herzmuskulatur wirkt das Herz als Pumpe des Kreislaufs. Es bildet selbst die hierfür notwendigen elektrischen Impulse innerhalb eines eigenen Reizleitungssystems und wird durch die Koronargefäße (Herzkranzgefäße) mit Sauerstoff und Nährstoffen versorgt. Bei einer Frequenz von ca. 70 Schlägen pro Minute (Ruhezustand) pumpt das Herz eines Erwachsenen etwa fünf bis sieben Liter Blut in der Minute.

Kreislaufstörungen und Herzstillstand

Häufigste Ursache für schwer wiegende Störungen des Herz-Kreislauf-Systems sind die durch die so genannten Risikofaktoren verursachten Gefäßveränderungen. Vor allem im Bereich der Koronargefäße (der Herzkranzgefäße) führen sie zu Gefäßverengungen und schließlich zu Gefäßverschlüssen. Ein Herzinfarkt kann die Folge sein. Im schlimmsten Fall 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 Notfall dieser Art hin.

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2009



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

Schnell und richtig handeln

Die medizinischen Behandlungsmöglichkeiten wurden für Patienten mit Herzinfarkt in den letzten Jahren immer weiter verbessert. Allerdings muss der Patient die Zeitspanne, bis die ärztliche Hilfe greifen kann, überleben. Voraussetzung dafür ist die schnelle und richtige Erste Hilfe. Dabei ist die Wiederbelebung bis zum Eintreffen des Rettungsdienstpersonales und des Notarztes – neben dem sofortigen Notruf – das Allerwichtigste.

Zum Glück muss nicht bei jedem Herzinfarkt die Wiederbelebung oder Frühdefibrillation erfolgen. Bleibt das Bewusstsein erhalten, verfahren Sie wie im vorliegenden Handbuch auf Seite 117 beschrieben.

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2009

Die Überlebenschancen für Patienten mit Herz-Kreislaufstillstand (Kammerflimmern) werden mit einer Frühdefibrillation entscheidend verbessert. Mit einem automatisierten externen Defibrillationsgerät (AED) kann das meist vorliegende Kammerflimmern des Herzens unterbrochen werden.

Atem- und Kreislaufstörungen

Beim Auffinden einer reglosen Person prüfen Sie sofort deren lebenswichtige Funktionen (Bewusstsein und Atmung, siehe Seite 30 ff.).

Reagiert der Betroffene nicht auf Ansprache und ist seine Atmung nicht normal bzw. ist keine Atmung erkennbar, müssen Sie von einem Kreislaufstillstand ausgehen und umgehend mit Wiederbelebungsmaßnahmen beginnen.

Veranlassen Sie sofort den Notruf (112)!

Befindet sich in der Nähe ein Defibrillationsgerät (AED: Automatischer Externer Defibrillator), muss dieses unverzüglich zum Einsatzort gebracht werden.

Frühdefibrillation

Alarmieren Sie umgehend den Rettungsdienst. Ist in der Nähe ein Defibrillationsgerät (AED) verfügbar, nutzen Sie es sofort. Kleben Sie die beim Gerät befindlichen Elektroden auf den freien Brustkorb des Betroffenen und schalten Sie das Gerät ein. Es wird die Herztätigkeit diagnostizieren. Nur bei vorliegendem Kammerflimmern, können Sie – sprachgesteuert unterwiesen – einen Schock auslösen. Aufgrund dieser einfachen Bedienung kann das Gerät so bereits von eigens geschulten Laienhelfern eingesetzt werden.

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2009

Herz-Lungen-Wiederbelebung

Der Betroffene soll dazu 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 Druckpunkt auf. Dieser befindet sich auf der Mitte des Brustkorbes, mithin auf dem unteren Drittel des Brustbeines.

Durchführung der Reanimation

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 Kompressionen pro Minute um 4 bis 5 cm eingedrückt wird. 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.

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2009

Kombinieren Sie die Druckmassage mit je zwei Atemspenden.

Wichtig

Hebt sich bei der ersten Atemspende der Brustkorb das 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.

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. Führen Sie im Anschluss jeweils 30 Herzdruckmassagen im Wechsel mit 2 Atemspenden solange durch, bis der Betroffene normal zu atmen beginnt, der Rettungsdienst bzw. der Notarzt eintrifft, oder aber vor Ort ein Defibrillationsgerät einsatzbereit ist. Folgen Sie nach der Inbetriebnahme des Defibrillationsgerätes den Sprachanweisungen, bis der Rettungsdienst den Betroffenen übernimmt.

In jedem Fall sollen zwischen den nachfolgenden Defibrillationen jeweils zwei Minuten Wiederbelebungsmaßnahmen (Druckmassage und Beatmung im Wechsel 30:2) erfolgen. Nach erfolgreicher Wiederbelebung (normale Atmung hat wieder eingesetzt) ist der Betroffene in die stabile Seitenlage zu bringen.

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2009

Durchführung durch mehrere Helfer

Sind mehrere Helfer vor Ort, sollten diese sich regelmäßig (ca. alle zwei Minuten) bei den durchzuführenden Maßnahmen abwechseln, um etwaigen Ermüdungserscheinungen vorzubeugen.

Reanimation bei Säuglingen und Kindern

Laienersthelfer, die in den lebenswichtigen Basismaßnahmen für Erwachsene ausgebildet sind, jedoch über keine darüber hinausgehenden Kenntnisse zur Vorgehensweise bei Kindern verfügen, können so vorgehen, wie es auch bei Erwachsenen geboten ist.

Allerdings mit der Ausnahme, dass zuerst 5 initiale Atemspenden vorzunehmen sind, um im Anschluss – nach erfolgter Atemkontrolle – situationsgerecht zu handeln (Sollte die Atemkontrolle ergeben, dass nach wie vor keine normale Atmung erfolgt, wird unverzüglich mit der Herz-Lungen-Wiederbelebung im Verhältnis 30:2 begonnen. Bei normaler Atmung hingegen, ist die stabile Seitenlage herzustellen.).

Wichtig
Ist der Laienhelfer ausschließlich im Ablauf zur Ersten Hilfe bei Erwachsenen geschult, darf und kann er auch bei Kindern demgemäß vorgehen, jedoch muss er beachten, zuallererst 5 initiale Atemspenden vorzunehmen und anschließend, nach erfolgter Atemkontrolle, situationsgerecht zu handeln.

Bitte beachten Sie:
Säuglinge und Kleinkinder zur Feststellung des Bewusstseins niemals kräftig rütteln oder schütteln, es besteht die Gefahr schwerer Hirnschädigungen. Bei Säuglingen wird der Kopf zur Beatmung nicht überstreckt, sondern in »Neutralposition« gehalten, die Kinnspitze wird mit zwei Fingern leicht angehoben. Die Atemspende erfolgt in Mund und Nase gleichzeitig. Beim älteren Kind wird der Kopf leicht in den Nacken gebeugt und der Unterkiefer angehoben (Schnüffelstellung). Weiter gehende Informationen erhalten Sie in einem Lehrgang »Erste Hilfe am Kind« beim DRK.

Beenden der Herz-Lungen-Wiederbelebung

Die Herz-Lungen-Wiederbelebung wird dann beendet, wenn der Patient vom Rettungsdienst/Notarzt übernommen worden ist, die normale Atmung eingesetzt hat, oder aber der Helfer erschöpft ist. Es sind dann die entsprechenden Folgemaßnahmen – wie Herstellung der stabilen Seitenlage (siehe Seite 32 f.) – einzuleiten.

Reanimation im Überblick (ein Helfer)

1. Ansprechen/anfassen (keine Reaktion, bewusstlos)
2. "Hilfe" rufen
3. Atemkontrolle

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2009

Wenn keine normale Atmung ist, dann:

4. Notruf veranlassen
5. Betroffenen auf harte Unterlage bringen
6. Oberkörper freimachen
7. Druckpunkt aufsuchen und in einer Frequenz von 100 pro Minute 30 Herzdruckmassagen durchführen, Druck- und Entlastungsphase sollten gleich lang sein
8. Zwischen den Herzdruckmassagen zweimal beatmen

Wichtig

Besuchen Sie am besten einen Erste-Hilfe-Lehrgang oder – wenn Sie schon einmal in Erster Hilfe unterrichtet wurden – eine Erste-Hilfe-Fortbildung (EH-Training). Lernen und üben Sie richtiges Wiederbeleben. Dieses Wissen könnte einem Menschen das Leben retten.

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 Unterversorgung (vor allem mit Sauerstoff) und Entsorgung der Körperzellen und damit zu bedrohlichen Stoffwechselstörungen. Oft wird das Leben von Unfallopfern nicht durch die Verletzung, sondern durch den dadurch ausgelösten Schock gefährdet.

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2009

Wichtig

Durch die frühzeitige und richtige Erste Hilfe am Notfallort kann dem Schock und seinen Ursachen wirksam begegnet werden. Für Betroffene kann dies möglicherweise lebensrettend sein.

Wie kommt es zum Schock?

Diese Störung des Kreislaufsystems kann sehr unterschiedliche Ursachen haben. Ausschlaggebend ist, welche Stelle im Kreislaufsystem geschädigt ist.

- Größerer Blutverlust bei Verletzungen oder Plasmaverlust bei schweren Verbrennungen führt zur Verminderung der Gesamtblutmenge und so zum Schock.
- Plötzliches Erschrecken, Angst, Schmerz usw. können durch nervöse Fehlsteuerung zu einer Erweiterung der Blutgefäße führen und so einen Schock auslösen.

Die Erkennungszeichen des Schocks sind:

- Ein zunehmend schneller und wegen des gleichzeitig sinkenden Blutdrucks immer schwächer werdender Puls. Im Schockzustand liegt die Pulsfrequenz meist über 100 Pulsschlägen pro Minute (Tachykardie).
- Durch die mangelnde Hautdurchblutung werden die Betroffenen sehr blass.
- Die Haut ist kalt, schweißnass, und der Betroffene friert. Er ist anfänglich meist unruhig, nervös und hat Angst. Später hingegen, wird er ruhig und teilnahmslos bis hin zur Bewusstlosigkeit im Endstadium.

Organe, die empfindlich auf mangelnde Durchblutung reagieren, wie Nieren und Lunge, werden geschädigt (Schockniere, Schocklunge). Ohne rechtzeitig eingeleitete Gegenmaßnahmen kann ein Kreislaufzusammenbruch und sogar der Tod eintreten.

Maßnahmen bei einem Schock

So machen Sie's richtig

Auch wenn sich der Schock zunächst nicht so dramatisch und bedrohlich darstellt, befindet sich die betroffene Person in Lebensgefahr und bedarf dringend Erster Hilfe und medizinischer Versorgung.

- Notruf/Alarmieren Sie den Rettungsdienst.
- Da der Betroffene sich hilflos fühlt, oft auch Todesangst hat, sind menschliche Zuwendung, Anteilnahme und ständige Betreuung zunächst das Allerwichtigste.

Wichtig

Ist die Ursache des Schocks eine Herzschwächung, z. B. ein Herzinfarkt, oder hat der Betroffene schwere Atemnot, muss er mit erhöhtem Oberkörper gelagert werden.

- Ferner müssen Sie, soweit dies geht, die möglichen Ursachen des Schocks beseitigen, also z. B. größere Blutungen stillen, eine eventuelle Medikamentenzufuhr unterbrechen (etwa bei einer allergischen Reaktion auf Medikamente) oder die Brandwunden mit handwarmem Wasser kühlen.
- Decken Sie den Betroffenen sofort der Witterung entsprechend warm zu. Ideal ist die Rettungsdecke aus dem Verbandkasten. Sie ist groß genug, um den Betroffenen vollständig einzuwickeln und so auch vom Boden her vor dem Auskühlen zu schützen. Natürlich kann auch eine Wolldecke oder warme Kleidung verwendet werden – je nachdem, was Ihnen zur Verfügung steht. Sie dürfen jedoch niemals aktiv Wärme (Wärmflasche o. Ä.) zuführen!

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2009

- Danach lagern Sie den Betroffenen flach mit erhöhten Beinen. Dies ist die den Kreislauf unterstützende Schocklage. Hierzu sind die Beine bequem ca. 20 bis 30 Zentimeter erhöht zu lagern.

Die Schocklage

1 *Packen Sie den Betroffenen in die Rettungsdecke (oder eine andere Decke), und lagern Sie – falls sich keine passenden Gegenstände finden – seine Beine erhöht auf Ihrem Bein.*

2 *Um die Beine des Betroffenen erhöht zu lagern, können Sie Koffer, Einkaufstaschen o. Ä. benutzen.*

Gefahren durch 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.

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2009

Fremdkörper in Luft- und Speiseröhre

- 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 blaurot im Gesicht und versucht zu atmen, ohne dass ein Atemstoß erfolgt.

So machen Sie's richtig

- 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.

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2009

Wichtig

Droht der Betroffene zu ersticken, müssen Sie umgehend den Rettungsdienst alarmieren.

- 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 Wiederbelebungsmaßnahmen ein (siehe Seite 39 ff.).

Eine Beatmungshilfe (hier Quick-Aid) bei der Atemspende kann bei sachgerechter Anwendung dazu beitragen, Hemmschwellen abzubauen und den Eigenschutz des Ersthelfers durch die Verringerung des Infektionsrisikos zu erhöhen.

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2009

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 die Herz-Lungen-Wiederbelebung durchführen, bis der Rettungsdienst eintrifft (siehe Seite 39 ff.).

Stichunfällen vorbeugen

Insektenstiche können sehr schnell zum Anschwellen und so zur Verlegung der Atemwege führen. Eine sofortige Kühlung (kalte Umschläge, Lutschen von Eiswürfeln oder Speiseeis) und Alarmierung des Rettungsdienstes kann Schlimmeres verhindern.
Lassen Sie es erst gar nicht so weit kommen.
Beugen Sie Stichunfällen vor, indem Sie es bspw. vermeiden, in der warmen Jahreszeit im Freien zu essen und Getränke, wie süße Limonaden, aus nicht einsehbaren Dosen zu trinken.

»Beinahe-Ertrinken«

Entgegen landläufiger Meinung muss bei einem aus dem Wasser geretteten Verunglückten zunächst nicht die Lunge »ausgepumpt« werden. Vielmehr muss sofort die Wiederbelebung beginnen. Wasser dringt nicht so schnell in die Lunge ein und Bemühungen, es »abzupumpen«, würden, wie auch andere Versuche dieser Art, den Beginn der Wiederbelebung nur unnötig verzögern. Wiederbelebungsmaßnahmen haben gerade bei unterkühlten geborgenen Betroffenen auch nach längerer Zeit noch eine große Aussicht auf Erfolg.

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2009

So machen Sie's richtig

- Notruf/Alarmieren Sie schnellstens den Rettungsdienst.
- Beginnen Sie sofort nach der Rettung aus dem Wasser mit den Wiederbelebungsmaßnahmen (siehe Seite 39 ff.).

Auch wenn der Betroffene nach dem »Beinahe-Ertrinken« das Bewusstsein wiedererlangt und beschwerdefrei scheint, muss er zwingend in ärztliche Behandlung.

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 allen Fällen muss hier der Rettungsdienst informiert 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 (ca. ein Liter bei einem Erwachsenen) ein Schock mit den dort beschriebenen Folgen (siehe Seite 44 f.) 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 Verletzten gebildet und/oder die Kleidung des Betroffenen weist große Blutflecken auf.

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.

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2009

Blutstillung am Arm

So machen Sie's richtig

1. Arterie abdrücken

- Ziehen Sie sich zunächst Einmalhandschuhe an. (Diese sollten Sie im Verbandkasten und in Ihrer Hausapotheke immer griffbereit haben.)
- Legen Sie den Verletzten 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, zwei Verbandpäckchen aus einem Verbandkasten oder einer Hausapotheke zu besorgen. Damit legen Sie dem Betroffenen einen Druckverband auf der Wunde an.

Blutstillung am Arm – Arterie abdrücken

2. Druckverband

- 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 Schocklage, Seite 44 f.).
- Notruf/Alarmieren Sie den Rettungsdienst.

Blutstillung am Arm – Druckverband

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.
- Notruf/Alarmieren Sie den Rettungsdienst.
- Lagern Sie die Beine etwas erhöht, decken Sie den Betroffenen warm zu (am besten mit der Rettungsdecke), und betreuen Sie ihn, bis der Rettungsdienst kommt.

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2009

Wichtig

Bleiben Sie ruhig. Es sieht oft schlimmer aus, als es ist, Blutungen lassen sich meist leicht versorgen. Und Sie können auf diese Weise ein Menschenleben retten.

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.

1. *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.*
2. *Umwickeln Sie die blutende Stelle zwei- bis dreimal. Dann wird das zweite Verbandpäckchen als Druckpolster aufgelegt.*
3. *Umwickeln Sie das Druckpolster mit den restlichen Bindengängen des ersten Verbandpäckchens und verknoten Sie es zum Schluss.*
4. *Lagern Sie den betroffenen Arm etwas erhöht und decken Sie den Betroffenen zu. Sie können auch seine Beine leicht erhöht lagern.*

Legen Sie das **Druckpolster** (aus elastischem, nicht saugfähigem Material, z. B. Verbandpäckchen) auf den Wundbereich und umwickeln Sie es fest, aber nicht zu straff mit weiteren Bindengängen. Bei anhaltender Blutung legen Sie über dem ersten einen zweiten Druckverband an.

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2009

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 Tücher direkt auf oder in die Blutungsstelle pressen. Den Druck müssen Sie gegebenenfalls bis zum Eintreffen des Rettungsdienstes beibehalten.
- Manchmal besteht auch die Möglichkeit, einen Druckverband anzulegen.
- Notruf/Alarmieren Sie den Rettungsdienst.

Wichtig

Bei Blutungen aus Körperhöhlen – Nase, Mund usw. – dürfen Sie keine Wundbedeckung vornehmen. Das Blut muss abfließen können, damit der Betroffene nicht zu ersticken droht.

Amputationsverletzungen

Bei der Abtrennung (Amputation) von Körperteilen (z. B. einem Finger oder einer ganzen Hand) müssen Sie immer zunächst die Wunde (z. B. mit einem Druckverband) versorgen und sich wegen des Schocks um den Verletzten kümmern. Lassen Sie sich von der Situation nicht abschrecken, sondern stillen Sie vorrangig die Blutung.

Amputatversorgung

Da abgetrennte Körperteile (Amputate) meist wieder replantiert (angenäht) werden können, müssen Sie das Amputat in ein sauberes Tuch (z. B. in ein Verbandtuch aus dem Verbandkasten) wickeln und es dann dem Rettungsdienst mit in die Klinik geben.

Das Amputat wird in ein sauberes Tuch gewickelt. Der Rettungsdienst transportiert es gekühlt in die Klinik.

Behandlung des Amputats: Das Amputat sollte vorher nicht gesäubert werden, und es darf nicht mit Wasser in Berührung kommen. Der Rettungsdienst wird es zusätzlich (siehe Abbildung oben) kühlen und mit in die Klinik nehmen.

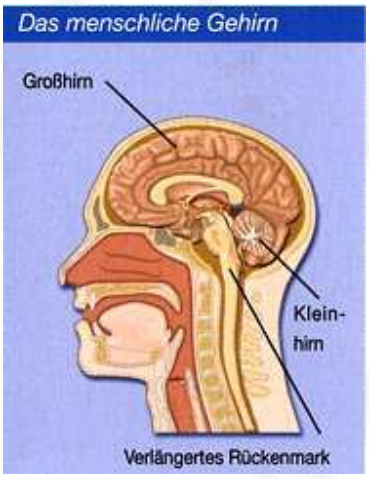
Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2009

So machen Sie's richtig

- Versorgen Sie zunächst die blutende Wunde mit einem Druckverband (siehe Seite 53 ff.), falls dies möglich ist. Wenn nicht, pressen Sie ein Tuch auf die Blutung.
- Versorgen Sie erst danach den abgetrennten Körperteil (Amputat). Wickeln Sie das Amputat in ein sauberes Tuch (am besten in ein steriles Verbandtuch aus dem Verbandkasten).
- Kümmern Sie sich um den Verletzten. Lassen Sie ihn nicht allein. Prüfen Sie, ob er Schockanzeichen (Blässe, Patient friert) zeigt.
- Decken Sie den Patienten warm zu, und lagern Sie ihn bei Schockanzeichen in der Schocklage (siehe Seite 45).
- Notruf/Alarmieren Sie den Rettungsdienst.

Kopfverletzungen

Maßnahmen bei Gehirnerschütterung



Das Gehirn ist innerhalb des Schädelknochens von einer Flüssigkeit umgeben. Diese Flüssigkeit wirkt bei Stößen auf den Kopf als Puffer. Bei Gewalteinwirkung auf den Kopf, z. B. nach Stürzen, schlägt das Gehirn an der Schädelwand an. Je nach Intensität dieser Gewalteinwirkung kann das Gehirn mehr oder weniger schwer geschädigt werden.

Die Gehirnerschütterung ist die »leichteste« und häufigste Art unter den Kopfverletzungen. Der Betroffene ist oft Sekunden bis wenige Minuten lang bewusstlos. Dies wird oft vom Helfenden gar nicht bemerkt. Der Betroffene hat danach die charakteristischen Anzeichen einer Gehirnerschütterung wie Schwindel, Kopfschmerzen, Erinnerungslücken bezogen auf das Unfallereignis, Übelkeit und Erbrechen.

So machen Sie's richtig

- Wenn der Betroffene ansprechbar ist, müssen Sie ihn ruhig hinlegen und seinen Kopf erhöht lagern.
- Notruf/Alarmieren Sie den Rettungsdienst.
- Lassen Sie den Betroffenen möglichst nicht allein.

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2009

- Decken Sie den Betroffenen warm zu.

Eine Behandlung in der Klinik ist unerlässlich.

Wichtig:
Bei einer Gehirnerschütterung kann das Erbrechen auch erst nach einer zeitlichen Verzögerung auftreten.

Maßnahmen bei Kopfverletzungen mit Bewusstlosigkeit

So machen Sie's richtig

Führen Sie die Maßnahmen wie im Fall der Bewusstlosigkeit durch:

- Betroffenen ansprechen/anfassen (keine Reaktion)
- Atemkontrolle (Atmung vorhanden)
- Herstellen der stabilen Seitenlage (siehe Seite 32)
- Notruf/Rettungsdienst alarmieren
- Äußere Verletzungen am Kopf mit einem keimfreien Verband versorgen
- Den Betroffenen zudecken (möglichst mit Rettungsdecke) und ihn beobachten

Anhaltende tiefe Bewußtlosigkeit (Koma)
Ist ein Verletzter nach einer Gewalteinwirkung auf den Kopf bewusstlos und wacht nicht wieder auf oder verliert jemand nach einer Kopfverletzung mit zeitlicher Verzögerung das Bewusstsein, dann besteht Lebensgefahr. Durch die Gewalteinwirkung auf den Kopf kann das Gehirn anschwellen oder eine Blutung unter der Schädeldecke entstehen und somit Hirndruck verursachen. In der Folge kommt es zu einer Bewusstlosigkeit.

Wichtig
Bei Säuglingen kann bereits kräftiges Schütteln des Körpers zu einer Schädigung des Gehirns führen.

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2009

Bauchverletzungen

Bauchverletzungen und Blutungen in die Bauchhöhle treten meist nach Gewalteinwirkung auf Bauch oder Rücken auf. Dabei können Organe, wie z. B. Leber, Milz, Magen, Darm, Blase usw., 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

Maßnahmen bei Bauchverletzungen

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.

So machen Sie's richtig

- Notruf/Alarmieren Sie sofort den Rettungsdienst. Der Betroffene muss schnellstens in eine Klinik.
- Liegt eine offene Bauchwunde vor, müssen Sie die Wunde zunächst mit möglichst keimfreiem Verbandmaterial (z. B. Verbandtuch) bedecken.
- Häufig nehmen die Betroffenen in ihrem Schmerz von sich aus eine zusammengekrümmte, seitliche Lage ein. Belassen und unterstützen Sie in diesem Fall den Betroffenen in seiner selbst eingenommenen Schonhaltung.

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

- Liegt der Betroffene auf dem Rücken, sollten Sie diese Lagerung unterstützen, indem Sie die Beine des Betroffenen bequem anwinkeln und die Füße abstützen (z. B. mit einer Tasche oder mit einem Koffer). Unterpolstern Sie die Knie mit einer »Knierolle« (aus Decken oder Kleidungsstücken). Die Bauchdecke wird dadurch entspannt, und die Schmerzen werden gelindert.

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2009

- Decken Sie den Betroffenen zu, betreuen Sie ihn, bis der Rettungsdienst kommt.

Zu Ihrer Information

Bauchverletzte klagen manchmal über starken Durst und wollen etwas trinken. Wegen der oftmals notwendigen sofortigen Operation, dürfen Verletzte aber auf keinen Fall etwas trinken oder essen. Die hier einschlägig beschriebenen Maßnahmen sind auch bei den akuten Baucherkrankungen (siehe Seite 123) 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 dann Lebensgefahr.

Wichtig

Bei allen akut lebensbedrohlichen Zuständen im Brust- und Bauchraum besteht striktes Verbot zu essen, zu trinken und zu rauchen.

Maßnahmen bei Brustkorbverletzungen

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 einige möglichst keimfreie sterile Wundauflagen oder auch ein sauberes Tuch auf die Wunde aufbringen und bis zum Eintreffen des Rettungsdienstes festhalten oder locker mit Pflasterstreifen fixieren.
- Fremdkörper (z. B. auch ein Messer) müssen Sie auf jeden Fall in der Wunde belassen und ggf. umpolstern! (siehe Seite 73 f.)
- Decken Sie den Betroffenen zu, und beruhigen und betreuen Sie ihn, bis der Rettungsdienst eintrifft.
- Wenn Sie einen Betroffenen mit Atemnot verlagern müssen, um ihn z. B. bequem an eine Wand oder ein Auto zu lehnen, darf dabei der Brustkorb nicht umfasst werden. Vielmehr muss der Betroffenen unter den Achselhöhlen angehoben und vorsichtig weggezogen werden.

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2009

Lagerung bei Brustkorbverletzungen

1 *Wenn Sie einen Brustkorbverletzten verlagern müssen, sollten ihn zwei Helfer unter den Achseln (keinesfalls um den Brustkorb!) fassen und wegziehen.*

2 *Lagern Sie einen Brustkorbverletzten halb sitzend, so dass er sich anlehnen und mit den Armen nach hinten abstützen kann. Dadurch wird die Atemnot gelindert. Bleiben Sie bei ihm – Atemnot führt leicht zu Erstickungsängsten und »Panik«.*

Wundversorgung bei kleineren Verletzungen

Eine kleine Unachtsamkeit – schon ist es passiert: Man hat sich mit dem Messer geschnitten oder ist ausgerutscht und hingefallen und hat sich eine Platzwunde zugezogen. Doch auch die kleinen alltäglichen Unfälle müssen richtig »verarztet« werden. Dieses Kapitel behandelt verschiedene, eher kleinere Verletzungen und Wunden und deren Versorgung. Es geht daher um Verbandarten und -techniken. Fast alle Materialien finden Sie im Verbandkasten.

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2009

Grundsätze der Wundversorgung

Bei der Versorgung von Wunden gelten in der ersten Hilfe die folgenden Grundsätze:

- 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 Einmalhandschuhe aus dem Verbandkasten tragen.
- 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 Pudern, Salben, Sprays, Desinfektionsmitteln o. Ä. behandeln.
- Fremdkörper belassen Sie in der Wunde; diese sollen vom Arzt entfernt werden.
- Jede Wunde wird mit möglichst keimfreiem (sterilem) Verbandmaterial verbunden.

Die drei Prinzipien der Wundversorgung

Unabhängig von der Art der Verletzung gilt:

Eine gute Wundversorgung erfüllt immer 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 des Verletzten lindert.

Verbandarten und Verbandtechniken

Im Folgenden erhalten Sie einen Überblick über die wichtigsten Verbandarten und Verbandtechniken. Prinzipiell besteht ein sachgerechter Wundverband, der eine ungestörte Wundheilung gewährleistet, indem er die Wunde vor mechanischen Einflüssen und Keimbesiedlung schützt, immer aus:

- Einer keimfreien Wundauflage
- Deren individueller Befestigung mit z. B. Heftpflaster, Mullbinde, Dreiecktuch

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2009

Keimfreie Wundauflagen

Großflächige Hautverletzungen müssen mit einer möglichst keimfreien Wundauflage aus Mull oder mit einem Verbandtuch bedeckt werden. Solche Wundauflagen sind einzeln keimfrei (steril) verpackt (Verbandkasten). Zur nachhaltigen Gewährleistung 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.

Verbandtuch

Sehr großflächige Wunden, bspw. Schürfwunden oder Brandwunden, aber auch Verletzungen, die nur locker zu bedecken sind, z. B. 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 bestehen aus verschiedenen Materialien.

Wundschnellverband

Für kleine Verletzungen mit nur geringer Blutung reicht meist schon ein Pflasterwundverband aus.

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.

Besondere Probleme bereitet die Versorgung von Verletzungen an der Fingerkuppe. Auf die folgende Weise gelingt ein Fingerkuppenverband ganz leicht:

- Schneiden Sie zuerst ein ausreichend großes Stück Heftpflaster ab (acht bis zehn Zentimeter lang).

1 *In der Mitte des Pflasters wird je ein keilförmiges Stück herausgeschnitten.*

2 *Dann wird die eine Hälfte um den Finger geklebt.*

3 *Zuletzt klappen Sie die überstehende Pflasterhälfte über die Fingerkuppe und verkleben sie.*

- Schneiden Sie in der Mitte der Klebestreifen je ein keilförmiges Stück heraus.
- Ziehen Sie beide Schutzfolien von den Klebeflächen ab.

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2009

- Kleben Sie die Hälfte des Pflasterwundverbands um den verletzten Finger.
- Zuletzt klappen Sie die überstehende Hälfte des Pflasters über die Fingerkuppe und verkleben sie am Finger.

Handhabung von Wundverbänden

Verband mit Heftpflaster (Streifenverband)

Beim Heftpflasterverband wird eine Wundauflage auf die Wunde gelegt und danach mit zwei ausreichend langen – parallel zueinander geklebten – Heftpflasterstreifen von der Rolle fixiert.

Mullbinden

Mullbinden sind nicht steril. Sie dürfen daher nicht direkt auf eine Wunde aufgebracht werden. Mit Mullbinden werden sterile Wundauflagen befestigt.

Dreiecktuch (Beispiel Kopfverband)

Das Dreiecktuch ist sehr vielseitig verwendbar. Es ist nicht steril, aber zur Befestigung von Verbandstoffen oder auch zur Ruhigstellung von Knochenbrüchen geeignet. Mit Dreiecktüchern können Hand-, Arm-, Fuß-, Knie- und Kopfverbände angelegt werden. Auch bei einer größeren Verletzung an der Stirn/am Kopf können Sie das Dreiecktuch verwenden.

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2009

So machen Sie's richtig

- Ziehen Sie sich Einmalhandschuhe an.
- Den Verletzten setzen Sie am besten hin, so dass er sich ggf. anlehnen kann.
- Legen Sie eine Wundauflage auf die verletzte Stelle.
- Falten Sie das Dreiecktuch zu einer »Krawatte« (ca. 5 cm breit). Dazu schlagen Sie die Spitze des Tuchs zur Basis etwa drei Fingerbreit ein. Die Basis wird zweimal über die Spitze hinweg ebenfalls drei Fingerbreit eingefaltet. Von der anderen Seite her falten Sie das Tuch weiter zusammen, bis eine »Krawatte« entstanden ist.
- Mit dieser »Dreiecktuchkrawatte« wird die Wundauflage am Kopf fixiert. Die Enden der »Krawatte« werden dann seitlich am Kopf verknotet.

Kopfverband mit Dreiecktuch

1 *Eine Platzwunde wie die abgebildete wird zunächst mit einer sterilen Wundauflage bedeckt. Dann wird sie verbunden.*
2 *Für Kopfverletzungen ist das Dreiecktuch gut geeignet. Es wird zur »Krawatte« gefaltet, die dann seitlich am Kopf verknotet wird.*

Was Sie bei Wunden noch beachten müssen

Mit einem Verband bewirken Sie eine Ruhigstellung des Wundbereichs und damit Schmerzlinderung. Da jede Wunde grundsätzlich infektionsgefährdet ist, endet die Erste Hilfe allerdings nicht mit dem Anlegen eines Verbands.

Jede Wunde soll von einem Arzt (innerhalb von sechs Stunden) beurteilt und daraufhin endgültig versorgt werden.

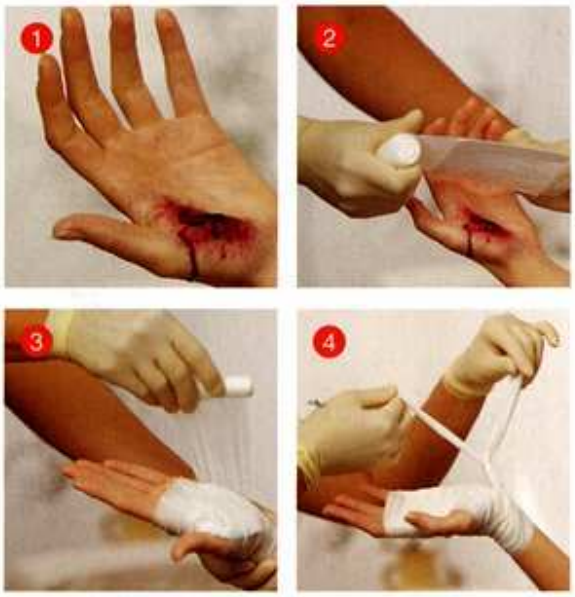
Außerdem ist zu prüfen, ob ausreichender Impfschutz gegen Wundstarrkrampf (Tetanus) gegeben ist (siehe auch Seite 75).

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2009

Verbandpäckchen

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

Handverband mit Verbandpäckchen



Das Verbandpäckchen ist für Wunden aller Art geeignet. Es lässt sich bei stark blutenden Wunden auch als Polster für einen Druckverband verwenden.

1. *Die in das Verbandpäckchen integrierte sterile Wundauflage wird auf die Wunde aufgelegt und dann mit der Binde umwickelt.*
2. *Umwickeln Sie die Wundauflage in mehreren Bindengängen (gegebenenfalls kreuzweise). Der Verband sollte zwar fest, allerdings nicht zu straff gewickelt sein.*
3. *Zum Schluss verknoten Sie die Enden mit einem Doppelknoten. Oder Sie fixieren das Bindenende mit einem Pflaster.*

So machen Sie's richtig

- Tragen Sie zum Eigenschutz im Umgang mit Wunden immer Einmalhandschuhe.
- 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.

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2009

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 (Nerven-)Verletzungen oder starke Blutungen entstehen.

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 so fixierte Fremdkörper kann dann von einem Arzt sachgerecht entfernt werden.

Fremdkörper im Auge

So machen Sie's richtig

- Bei hartnäckigen Fremdkörpern im Auge ist eine keimfreie Wundauflage aufzulegen. Dann müssen beide Augen mit einem ca. 5 cm breit gefalteten Dreiecktuch aus dem Verbandkasten verbunden werden. Nur durch das Verbinden beider Augen erreichen Sie die Ruhigstellung des verletzten Auges und damit Schmerzlinderung. Der Verletzte muss zum Augenarzt.

Maßnahmen bei Nasenbluten

Nasenbluten kommt vor allem bei Kindern häufiger vor. Neben mechanischen Verletzungen (oft durch Bohren in der Nase verursacht), sind es auch Krankheiten (Bluthochdruck) oder die Wirkstoffe gerinnungshemmender Medikamente, die auslösend sein können. Meistens ist die Blutung eher gering und harmlos.

So machen Sie's richtig

- Lassen Sie den Betroffenen den Kopf leicht vornüberbeugen, gegebenenfalls stützen Sie den Kopf.
- Legen Sie kalte Umschläge, Eisbeutel oder Kältepackungen in den Nacken des Betroffenen. Die Kühlung bewirkt auf nervösem Weg eine Verengung der Gefäße und damit die Blutstillung.
- Stopfen Sie keinesfalls Watte, Mull o. Ä. in die Nase. Es ist günstiger, wenn das Blut nach außen abfließen kann.
- Bei starkem, anhaltendem oder häufiger auftretendem Nasenbluten ist eine Arztbehandlung notwendig (Notruf).
- Lagern Sie den Betroffenen in diesem Fall – wie auch bei anderen schweren Blutungen im Gesichtsbereich oder aus dem Mund – in Bauchlage, das Gesicht ruht dabei auf den verschränkten Armen des Betroffenen.

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2009

Verhalten bei Nasenbluten

1 Bei Nasenbluten sollten Sie den Kopf leicht vornüberbeugen (Kopf auf keinen Fall in den Nacken legen).
2 Kalte Umschläge im Nacken unterstützen die Blutstillung.

Wundinfektionen und Tierbisse

Tetanusinfektion

Eine besonders gefürchtete Infektionsgefahr bei Wunden ist der Wundstarrkrampf (Tetanusinfektion), hervorgerufen durch den Tetanuserreger. Eine solche Infektionsgefahr besteht auch bei einer »harmlos« erscheinenden, sehr kleinen Wunde, vor allem wenn sie mit Garten- oder Walderde verschmutzt ist. Einzige Vorbeugungsmaßnahme ist die Schutzimpfung. Deshalb sollte jeder gegen Wundstarrkrampf geimpft sein.

Hinweis

Blutergüsse werden nicht hier, sondern unter »Muskel, Gelenkverletzungen und Knochenbrüche« behandelt (siehe Seite 78 ff.).

Bisswunden

So machen Sie's richtig

- Bisswunden müssen Sie immer keimfrei verbinden und anschließend unverzüglich von einem Arzt versorgen lassen.

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2009

Muskel-, Gelenkverletzungen und Knochenbrüche

Zerrungen, Verstauchungen, Blutergüsse – oft trifft es die »Hobbysportler«, die nicht richtig aufgewärmt sind. Aber auch im Alltag und am Arbeitsplatz kann man unversehens umknicken – und schon ist es passiert. Der Stütz- und Bewegungsapparat des Menschen besteht aus Knochen, Gelenken, Muskeln, Sehnen und Bändern. Bei einem Unfall kann es durch ungünstige mechanische Einwirkungen zu Knochenbrüchen oder zu Verletzungen der Gelenke und Weichteile kommen. Das Kapitel gibt Ihnen einen Überblick über die notwendigen Maßnahmen.

Typische Muskel- und Gelenkverletzungen

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

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:

Pause

Eis

Compression

Hochlagerung

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2009

Bei Muskel- und Gelenkverletzungen kühlen und hochlagern

1 *Kühlung 1: Geben Sie Eis und etwas* ***Wasser in einen mit einem Tuch umwickelten Plastikbeutel*** *und legen Sie diesen auf die Verletzung.* ***Wichtig:*** *Kühlmittel dürfen nie direkt auf die Haut aufgelegt werden.*

2 *Kühlung 2: Praktisch sind* ***Sofortkältepackungen****. Sie werden im Bedarfsfall aktiviert und kühlen sofort. Sie werden am besten mit einer Elastikbinde befestigt.*

3 *Kühlung 3: Sie können auch im Tiefkühlfach* ***vorgekühlte Hot-Cold-Packs*** *auf die Verletzung auflegen und mit einer Elastikbinde befestigen.*

Maßnahmen bei Muskel- und Gelenkverletzungen

So machen Sie's richtig

- Zunächst sollte man jede Aktivität (Bewegung) sofort abbrechen. Die betroffene Körperregion wird ruhig gestellt.
- Entscheidende Bedeutung für den gesamten weiteren Behandlungs- und Heilungsverlauf hat die sofortige Kälteanwendung (Kühlung). Dazu bringen Sie beispielsweise Fertigkältepackungen, Eisbeutel oder einfach kalte Umschläge auf die betroffene Region auf.
- Kältepackungen oder Eisbeutel dürfen Sie nie direkt auf die Haut legen. Immer erst ein Tuch oder ein paar Bindengänge einer Kompressionsbinde auf der Hautfläche platzieren und darauf die Kältepackung geben.
- Wenn die Kühlung wirksam sein soll, muss anhaltend und tiefenwirksam gekühlt werden. Die erste Kühlphase sollte daher mindestens 30 bis 45 Minuten dauern; danach noch einige Zeit sporadisch weiterkühlen. Die Kühlung soll das Einbluten ins Gewebe unterbinden und die Schmerzen lindern.
- Befestigen Sie die Kühlpackung am besten mittels eines Kompressionsverbandes und zwar möglichst mit einer Kurzzug-Elastikbinde.
- Zur Unterstützung der Blutstillung sollte die betroffene Körperregion – wenn möglich – lang anhaltend hochgelagert und möglichst wenig, höchstens behutsam bewegt werden.
- Anschließend muss der Betroffene zur genauen Diagnose in ärztliche Behandlung.

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2009

Gelenkverletzungen

Durch Gewalteinwirkung auf Gelenke können Verstauchungen, Verrenkungen, Bänderrisse oder auch gelenknahe Brüche (zu Knochenbrüchen siehe Seite 82 ff.) 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.

Verstauchung und Verrenkung

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

Maßnahmen bei Gelenkverletzungen

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 Seite 78 f.), 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.

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2009

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 Knochenteile 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 – dies bedeutet Lebensgefahr.

Maßnahmen bei Knochenbrüchen (Bein)

Verletzte mit Verdacht auf einen Knochenbruch sollen möglichst wenig bewegt werden. Wenn dort, wo sich der Betroffene befindet, keine unmittelbare Lebensgefahr für ihn besteht, sollte er bis zum Eintreffen des Rettungsdienstes nicht unnötig bewegt oder verlagert werden. Falls sich der Betroffene allerdings in einer Gefahrenzone befindet, müssen Sie ihn zunächst aus dieser entfernen (siehe dazu die Technik des Rettungsgriffs, Seite 16 f.).

Wichtig

Im Alter steigt die Gefahr von Knochenbrüchen aufgrund von Knochen-Schwund (Osteoporose). Gefürchtet sind bei älteren Menschen die Oberschenkelhalsbrüche.

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2009

So machen Sie's richtig

- Offene Brüche 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.
- Zur behelfsmäßigen Ruhigstellung, wie z. B. 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. Weitergehende Maßnahmen sind dem Rettungsdienst zu überlassen.

- Bei geschlossenen Brüchen entwickelt sich oft eine Schwellung. Um dies zu verhindern, sollte man den Bruchbereich vorsichtig mit kalten Umschlägen o. Ä. kühlen (siehe Seite 78 f.). Damit können Sie das Einbluten ins Gewebe reduzieren und zudem die Schmerzen des Betroffenen lindern helfen.
- Notruf/Alarmieren Sie den Rettungsdienst.
- 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 (wie dies sonst bei der Schocklage üblich ist).

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2009

Massnahmen bei einem Beinbruch

Ein gebrochenes Bein sollten Sie möglichst so belassen wie vorgefunden. Stellen Sie es lediglich mit Polstermaterial ruhig. Bis der Rettungsdienst eintrifft, sollten Sie den Betroffenen betreuen und beruhigen. Unter Umständen kann sich auch ein Schock entwickeln.

Maßnahmen bei Hand-, Arm- und Schulterbrüchen

Bei Knochenbrüchen im Schulterbereich – Schlüsselbein und Schultergelenk –, aber auch bei Brüchen am Arm und an der Hand wird der Betroffene zunächst seinen verletzten Arm und die Schulter mit der unverletzten Hand fest an seinen Körper halten. Er vermeidet damit Bewegungen des Bruchbereichs und lindert auf diese Weise seine Schmerzen.

Verursachen Sie keine unnötigen Schmerzen! Der Betroffene kann seinen gebrochenen Arm bis zum Eintreffen des Rettungsdienstes am Körper ruhig halten.

Maßnahmen bei möglichem Becken- oder Wirbelsäulenbruch

Anzeichen eines Beckenbruchs

- Starke Schmerzen im Unterbauch und Bewegungsunfähigkeit der Beine nach einer schweren Gewalteinwirkung im Beckenbereich deuten auf einen Beckenbruch hin.
- Bitte beachten Sie: Wegen der Möglichkeit starker innerer Blutungen ist bei den Betroffenen mit zunehmendem Schock zu rechnen.

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2009

Typische Anzeichen eines Wirbelsäulenbruchs

- Hat ein Verunglückter nach einem entsprechenden Unfall (z. B. Kopfsprung ins Wasser, Motorradunfall) starke Rückenschmerzen und kann er seinen Körper kaum noch bewegen, dann müssen Sie an einen Wirbelbruch denken.
- Wenn das Rückenmark betroffen ist, sind meist Lähmungserscheinungen mit Gefühllosigkeit und Bewegungsunfähigkeit an Armen und/oder Beinen feststellbar.
- Ist der Betroffene bewusstlos, kann nur anhand der Unfallsituation eine Wirbelsäulenverletzung vermutet werden. Es sind dann vorrangig die lebensrettenden Sofortmaßnahmen (wie das Herstellen der stabilen Seitenlage oder die Helmabnahme bei Motorradfahrern) durchzuführen.

Wichtig

Auch bei bewusstlosen Betroffenen mit Verdacht auf Wirbelsäulenverletzungen haben die lebensrettenden Sofortmaßnahmen (wie z. B. die stabile Seitenlagerung) immer Vorrang.

So machen Sie's richtig

- Wenn keine zusätzliche Lebensgefahr besteht, belassen Sie den Betroffenen in der vorgefundenen Lage und bewegen ihn nicht unnötig. (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 – stabile Seitenlage (siehe Seite 32 f.), Beatmung (siehe Seite 40 f.) usw. – durchführen.

Lebenserhaltende Maßnahmen haben Vorrang.

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

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2009

Thermische Schädigungen

Hitze und Kälte, doch auch andere Klimafaktoren können den menschlichen Organismus (positiv oder negativ) beeinflussen, aber auch direkte Schädigungen auslösen. Dieses Kapitel beschreibt die wichtigsten Schädigungen durch thermische Einwirkung und erläutert die Erste Hilfe bei Hitzeschädigungen, Unterkühlung/Erfrierungen sowie bei Verbrennungen/Verbrühungen. Das Kapitel schließt Maßnahmen bei Sonnenbrand ein.

Schädigungen durch Hitze

Erste Hilfe bei Sonnenstich

Wenn die UV-Strahlen der Sonne über längere Zeit auf den unbedeckten Kopf oder Nacken auftreffen, können das Gehirn und die Hirnhaut gereizt werden. Besonders anfällig für einen Sonnenstich sind Personen mit spärlichem Haarwuchs (ohne Kopfbedeckung), insbesondere aber Kleinkinder und Säuglinge. Typische Anzeichen eines Sonnenstichs sind die folgenden:

- Schwindel, Kopfschmerzen, Nackensteifigkeit, Übelkeit und Erbrechen
- Hochroter Kopf
- Eventuell Bewusstlosigkeit

So machen Sie's richtig

- Betroffene müssen Sie sofort im Schatten flach, aber mit erhöhtem Kopf lagern.
- Kühlen Sie den Kopf des Betroffenen mit feuchten kalten Tüchern, Sofortkältepackungen oder einfach mit Eisbeuteln (Eiswürfel und etwas Wasser in eine Plastiktüte). Um die Haut nicht zu schädigen, sollten Sie Eisbeutel nie direkt auf die Haut legen, sondern immer noch mit einem Tuch umwickeln.
- Ist der Betroffene bewusstlos, führen Sie die stabile Seitenlage (siehe Seite 32 f.) durch und alarmieren dann den Rettungsdienst (Notruf).

Kleinkinder beobachten

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

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2009

Schädigungen durch Kälte

Maßnahmen bei Unterkühlung

Eine Unterkühlung entsteht, wenn die Wärmeabgabe des Körpers über einen längeren Zeitraum größer ist als die Wärmeproduktion. Klassische Situationen für Unterkühlungen sind der Bergunfall bei plötzlichem Wetterwechsel im Gebirge, Skiunfälle, Lawinenverschüttung im Winter oder der Sturz in ein Gewässer mit längerem Aufenthalt im kalten Wasser.

Aber auch Unfallverletzte, vor allem mit Schock, können unterkühlen. Vergiftungen oder Alkohol- und Drogeneinfluss wirken sich oft beschleunigend aus.

1. Unterkühlungsstadium: Der Betroffene ist bei Bewusstsein. In diesem Stadium können ihn auch Ersthelfer wieder erwärmen.

So machen Sie's richtig

- Bringen Sie den Unterkühlten möglichst 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.). Führen Sie jedoch keine aktive Wärme (z. B. durch Reiben oder eine Wärmflasche) herbei.
- Geben Sie dem Betroffenen wenn er bei Bewusstsein ist, warme, insbesondere gut gezuckerte Getränke, so z. B. Tee.

Kein Alkohol

Alkoholische Getränke sind – entgegen landläufiger Meinung – strengstens verboten (Alkohol weitet die Blutgefäße und beschleunigt darüber hinaus die Unterkühlung.).

- Beobachten Sie Bewusstsein, Atmung und Körpertemperatur, und vermeiden Sie erneute Kälteeinwirkung.
- Bessert sich der Zustand des Betroffenen nicht, alarmieren Sie den Rettungsdienst.

2. Unterkühlungsstadium: Der Betroffene wird zunehmend müde und schließlich bewusstlos. Im weiteren Verlauf können Atem- und Kreislaufstillstand eintreten.

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2009

So machen Sie's richtig

- In diesem Stadium dürfen Ersthelfer keine Aufwärmversuche unternehmen. Die Körpertemperatur würde bei unsachgemäßem Aufwärmen weiter absinken, und der Betroffene würde sterben. Auch Rettungsversuche, bei denen der Betroffene intensiv bewegt wird, führen zu einem weiteren Absinken der Temperatur und damit zum Tod.
- Notruf/Alarmieren Sie schnellstens den Rettungsdienst. In den Bergen alarmieren Sie die Bergwacht, an Gewässern entsprechend die Wasserwacht. Die Wiederwärmung soll unter ärztlicher Kontrolle (in der Klinik) erfolgen.
- Ist der Betroffene bewusstlos, bringen Sie ihn in die stabile Seitenlage (siehe Seite 32 f.) und verhindern weiteres Auskühlen durch Zudecken (mit der Rettungsdecke aus dem Verbandkasten).
- Kontrollieren Sie ständig Bewusstsein und Atmung, und führen Sie bei entsprechenden Störungen die lebenserhaltenden Sofortmaßnahmen durch (siehe Seite 39 f. und 40 f.).

Erste Hilfe bei Erfrierungen

Erfrierungen sind örtliche Gewebeschädigungen. Ursache ist die durch die Kälteeinwirkung (meist in Zusammenhang mit Feuchtigkeit und Wind) bedingte länger andauernde mangelnde Durchblutung des Gewebes. Zu erkennen sind für den Ersthelfer meist nur die Frühschäden einer Erfrierung. Typische Anzeichen sind die Folgenden:

- Die betroffenen Körperteile, häufig Finger, Zehen, Nase, Ohren und Wangen, sind zunächst bläulich rot, später weißgelb oder weißgrau. Sie sind kalt und anfangs weich und schmerzhaft, später dann hart und gefühllos.
- Die Folgeschäden mit Blasenbildung und absterbendem schwarzen Gewebe treten erst nach vielen Stunden auf.

Wichtig

Erfrierungen sind meist die Folge einer langsamen, oft unmerklichen Kälteeinwirkung. Erstes Warnsignal ist Gefühllosigkeit (Taubheitsgefühl) in den Extremitäten. Betroffene Körperstellen sind insbesondere Ohren (vor allem exponierte Ohrmuscheln), Nase, Finger und Zehen.

So machen Sie's richtig

- Notruf/Alarmieren Sie den Rettungsdienst.
- Die erfrorenen Körperregionen und -extremitäten des Betroffenen dürfen unter keinen Umständen bewegt werden.
- Führen Sie auf keinen Fall aktive Wärme – z. B. mit einer Wärmflasche o. Ä. – zu. Alles Weitere obliegt der klinischen Behandlung.
- Erfrorene Körperstellen bedecken Sie locker mit möglichst keimfreiem Verbandmaterial (z. B. Verbandtuch).
- Da mit Erfrierungen meist auch eine allgemeine Unterkühlung verbunden ist, haben die Maßnahmen gegen die Unterkühlung Vorrang.

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2009

Verbrennungen/Verbrühungen

Die nachhaltigsten, schmerzhaftesten äußeren Verletzungen, mit Auswirkungen auf den gesamten Organismus, sind die Verbrennungen. Verbrennungen und Verbrühungen sind durch hohe Temperaturen verursachte schwere Schädigungen der Haut und tiefer liegender Gewebeschichten.

Maßnahmen bei Verbrennungen

So machen Sie's richtig

- Brennende Personen müssen Sie sofort löschen. Übergießen Sie den Betroffenen mit Wasser, ersticken Sie die Flammen mit einer Decke o. Ä., wälzen Sie den Betroffenen auf dem Boden, oder löschen Sie die Flammen mit einem Feuerlöscher.

Wichtig

Feuerlöscher dürfen Sie nicht auf das Gesicht des Verletzten richten.

- Wasseranwendung: Übergießen Sie verbrannte Körperteile sofort mit Wasser oder mit anderen Flüssigkeiten, oder tauchen Sie sie so lange in möglichst handwarmes Wasser, bis die Schmerzen nachlassen (meist muss 10 bis 15 Minuten gekühlt werden). Achten Sie (insbesondere bei Kindern) darauf, dass keine Unterkühlung entsteht – nicht den ganzen Körper kühlen, sondern nur die verbrannten Bereiche. Im Gesicht kann mit feuchten Tüchern gekühlt werden, wobei die Atemwege immer frei bleiben müssen.
- Bei Verbrühungen sollten Sie die Kleidung des Betroffenen möglichst rasch, aber vorsichtig entfernen, sodass es zu keinen unnötigen zeitlichen Verzögerungen kommt.

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2009

Massnahmen bei Verbrennungen

1 *Verbrennungen 1. und 2. Grades können mit Rötungen, aber auch mit Blasenbildung einhergehen.*
2 *Verbrannte Körperteile (und nur diese) sollten Sie sofort mit Wasser oder anderen Flüssigkeiten übergießen, bis die Schmerzen nachlassen.*
3 + 4 *Nach der Wasserbehandlung sollten Sie aufgrund der Infektionsgefahr die betroffene Stelle mit einem sterilen Verbandtuch bedecken. Brandblasen dürfen Sie auf keinen Fall öffnen. Bei allen Verbrennungen ist eine Arztbehandlung ratsam.*

- Eingebrannte oder mit der Haut verklebte Kleidung nicht herausreißen, sondern die Kleidung außerhalb der Wunde mit einer Schere abschneiden.

- Nach der Wasserbehandlung bedecken Sie die Brandwunden wegen der Infektionsgefahr mit einem sterilen Verbandtuch (aus dem Verbandkasten).

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2009

- Brandblasen dürfen Sie nicht öffnen!
- Notruf/Alarmieren Sie schnell den Rettungsdienst.
- Decken Sie den Betroffenen vorsichtig zu. Am besten nutzen Sie zu diesem Zweck die Rettungsdecke aus dem Verbandkasten.
- Hat der Betroffene Schockanzeichen, müssen Sie die Beine etwas erhöht lagern.
- Der Betroffene ist bis zur Übergabe an den Rettungsdienst ständig zu betreuen und zu beobachten.
- Bei schweren, großflächigen Verbrennungen und bei Gesichtsverbrennungen sind Atem- und Kreislaufstörungen zu erwarten. Beobachten Sie deshalb ständig Bewusstsein und Atmung.

Wichtig

Bei Verbrennungen oder Verbrühungen ist die Anwendung jeglicher Art von Hausmitteln und -rezepturen prinzipiell verboten!

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

Maßnahmen bei Sonnenbrand

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

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

So machen Sie's richtig

- Bei sehr schweren Sonnenbränden mit Fieber und Schüttelfrost ist eine Arztbehandlung notwendig.
- Zur Linderung des quälenden Sonnenbrands können Sie feuchte und kühlende Tücher auf die Haut legen.
- Die Sonne müssen Sie für mindestens eine Woche meiden.

Tipps zur Vorbeugung gegen Sonnenbrand bei Kindern

- Babys unter einem Jahr müssen im Schatten bleiben.
- Für Kinder ist eine Sonnencreme mit hohem Lichtschutzfaktor (mind. LSF 20) geeignet, zusätzlich sollten Sie für empfindliche Stellen Sunblocker verwenden.
- Eine Kopfbedeckung (Hut oder Kappe mit breiter Krempe) und ein T-Shirt sind beim Gang in die Sonne ein Muss.

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2009

Elektrounfälle

Elektrounfälle lassen sich in zwei Gruppen unterteilen: Unfälle im Niederspannungsbereich und Unfälle im Hochspannungsbereich.

Strom schädigt auf unterschiedliche Weise: Es kann zu Haut- und Gewebeschäden mit so genannten Strommarken kommen, zu Verbrennungen und im Extremfall zur Verkochung. Strom stört die Herztätigkeit; in der Folge tritt Herzflimmern bis zum Herzstillstand auf. Er verursacht Verkrampfungen der Muskulatur und Schäden am Gehirn und Nervensystem, was Krämpfe, Lähmungen und Bewusstlosigkeit zur Folge hat.

Gefahren durch elektrischen Strom

In allen Bereichen unseres täglichen Lebens spielen Elektrizität und elektrische Geräte eine wichtige Rolle. Insbesondere durch leichtsinnigen Umgang mit elektrischen Geräten, z. B. in Feuchträumen, oder durch unfachmännische Bastel- und Reparaturarbeiten werden viele Unfälle verursacht.

Im Stromkreis

Unfallgefahren durch elektrischen Strom bestehen in unserer häuslichen Umgebung sowie in Gewerbe und Industrie.

Maßgeblich für einen Stromunfall ist, dass der menschliche Körper in einen Stromkreis einbezogen wird. Dabei ist es gleichgültig, ob der Stromkreis z. B. durch Berührung unter Spannung stehender Teile oder durch Überschlag eines Lichtbogens aufgrund der Annäherung an eine Hochspannungsleitung geschlossen wird.

Maßnahmen bei Elektrounfällen

So machen Sie's richtig

- Zuallererst müssen Sie an Ihre eigene Sicherheit denken. Sie dürfen keinesfalls selbst in den Stromkreis des Verunglückten geraten, sonst könnten Sie das gleiche Schicksal erleiden.
- In jedem Fall muss der Stromkreis unterbrochen werden, denn solange der Betroffene mit der Stromquelle verbunden ist, steht er unter Strom.
- Am einfachsten erreichen Sie die Unterbrechung durch Ziehen des Steckers oder Ausschalten des Elektrogerätes. Ist dies nicht möglich, müssen Sie die Hauptsicherung des Stromkreises (Schutzschalter) ausschalten.

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2009

- Gelingt die Unterbrechung des Stromkreises nicht, kann versucht werden, den Betroffenen von der Stromquelle wegzuziehen.

Dabei sollten Sie den Betroffenen niemals direkt mit den Händen anfassen! Versuchen Sie vielmehr mit isolierenden Gegenständen wie Kleidungsstücken, Decken o. Ä., den Betroffenen von der Stromquelle zu trennen, ohne sich dabei selbst in Gefahr zu bringen.

Wichtig

Fassen Sie nie eine Person an, die unter Strom steht. Greifen Sie nicht im Reflex nach dieser Person. Sie stehen sonst selbst unter Strom und können dem Betroffenen nicht mehr helfen.

- Besondere Vorsicht ist in Feuchträumen geboten, weil die Leitfähigkeit von Flüssigkeiten, somit auch die von feuchter, nebliger Luft, größer ist als die der Trockenluft.
- Nach der Rettung prüfen Sie umgehend Bewusstsein und Atmung des Verunglückten und führen die eventuell notwendigen lebensrettenden Sofortmaßnahmen durch, wie bspw. unter »Herz-Lungen-Wiederbelebung« (siehe Seite 39 ff.) oder »stabile Seitenlage« (siehe Seite 32 ff.) beschrieben. Diese Sofortmaßnahmen haben Vorrang vor der Versorgung etwaiger Brandwunden.
- Notruf/Alarmieren Sie schnellstens den Rettungsdienst. Oder veranlassen Sie eine zweite Person, dies zu tun.

Hinweis

Nach einem Stromschlag muss der Betroffene auf jeden Fall in ärztliche Behandlung – egal, wie er sich fühlt.

Auch bei Stromunfällen kann der Einsatz eines Defibrillationsgerätes lebensrettend sein. (Siehe Seite 38 ff.)

Maßnahmen bei Hochspannungsunfällen

Unfälle im Hochspannungsbereich (mehr als 1000 Volt) sind grundsätzlich nur möglich, wenn die Sicherheitsvorschriften nicht beachtet und Sicherheitsbarrieren in gröbster Weise missachtet werden, z. B. durch Erklimmen eines Hochspannungsmastes, Eindringen in Umspannwerke oder das Herumklettern auf Bahnwaggons unter einer Oberleitung. Auch abgerissene und herabhängende Hochspannungsleitungen sind gefährlich, da sich am Boden ein so genannter Spannungstrichter bilden kann. Nur ein hinreichend großer Sicherheitsabstand von mind. 5 Metern kann verhindern, dass Sie in den Stromkreis geraten! Zur Unfallvermeidung sind alle Hochspannungsanlagen mit Warnschildern gekennzeichnet.

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2009

Wichtig

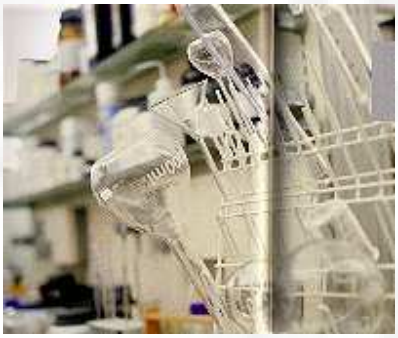
Die seltenen Unfälle im Hochspannungsbereich (über 1000 Volt) enden in der überwiegenden Zahl der Fälle tödlich.

Solche Warnschilder sollten Sie keinesfalls auf die leichte Schulter nehmen. Wer Sicherheitsbarrieren überwindet, spielt mit seinem Leben.

So machen Sie's richtig

- Bei allen Unfällen im Hochspannungsbereich kommt es darauf an, dass Sie sich als Helfer nicht selbst in Lebensgefahr begeben. Denken Sie also zuallererst an Ihre eigene Sicherheit.
- Der Strom springt in Form eines Lichtbogens auf die sich annähernde Person über. Deshalb muss ein Sicherheitsabstand von mindestens 5 Metern zur Stromquelle eingehalten werden.
- Notruf/Alarmieren Sie schnellstmöglich den Rettungsdienst mit dem Hinweis auf einen Hochspannungsunfall und einer genauen Ortsangabe.
- Die Rettung des Betroffenen aus dem Gefahrenbereich erfolgt ausschließlich durch Fachpersonal.
- Nach der Rettung des Betroffenen (ausschließlich durch Fachpersonal) erfolgt seine Versorgung. Neben den Maßnahmen zur Wiederbelebung steht dabei vor allem die Versorgung der meist lebensgefährlichen Brandwunden im Vordergrund der Erste-Hilfe-Maßnahmen.

Vergiftungen und Verätzungen



Von offensichtlich bis schleichend: Nicht immer kommt man als Ersthelfer auf die Idee, dass es sich bei den Atem- und Kreislaufproblemen eines Menschen um eine Vergiftung handeln könnte. Besondere Vorsicht ist bei den »unsichtbaren« Giften, also Gasen oder Kontaktgiften, geboten. Bei Vergiftungen der Luft und bei Kontaktgiften ist unbedingt der Grundsatz des Selbstschutzes zu beherzigen.

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2009

Dieses Kapitel behandelt die wichtigsten Formen von Vergiftungen und Verätzungen und die entsprechenden Erste-Hilfe-Maßnahmen.

Gefahren durch Vergiftungen

Ob chemische Stoffe, Arzneimittel, Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmittel, giftige Pflanzen, Beeren, Pilze und verdorbene Lebensmittel; sie alle können jeweils mehrere Tausend giftige Verbindungen enthalten. Diese kaum zu überschauende Menge an verschiedenen Substanzen in unterschiedlichster Konzentration und Giftwirkung macht die Hilfeleistung bei Vergiftungen so außerordentlich schwierig.

Symptome richtig deuten

Entscheidend für eine erfolgreiche Erste Hilfe ist, dass schon erste Anzeichen einer zunächst unklaren Gesundheitsbeeinträchtigung in einen Zusammenhang mit einer möglichen Vergiftung gebracht werden, um eine differenzierte Diagnose und Hilfeleistung zu ermöglichen. Dies ist aber gerade bei Vergiftungen nicht ganz einfach:

- Übelkeit, Erbrechen, Bauchschmerzen, Durchfall, Schweißausbrüche, Atem- und Kreislaufbeschwerden, Schwindel, Krämpfe, Bewusstseinstrübung, bis hin zu Atem- und Kreislaufstillstand sind nur die wichtigsten Anzeichen.
- Es erfordert vom Ersthelfer oft geschicktes Befragen, bis die Ursache für einen zunächst unklaren Befund ermittelt ist.

Umgang mit Gefahrstoffen

Füllen Sie **keinesfalls** Gefahrstoffe in Getränkeflaschen ab. Benutzen Sie beim Umgang mit Chemikalien immer die vorgeschriebene Schutzbekleidung. Beachten Sie die jeweiligen Sicherheitsvorschriften beim Umgang mit Chemikalien. Bewahren Sie Gefahrstoffe im Haushalt für Kinder unzugänglich auf.

Die sechs W-Fragen bei Vergiftungen

Wenn Sie eine der Informationszentralen für Giftunfälle anrufen, sollten Sie – soweit möglich – die folgenden Fragen beantworten können. In diesem Zusammenhang ist es wichtig, dass sie auf Speisereste, leere Medikamentenschachteln o. Ä. in der Umgebung des Betroffenen achten.

Wer?	Wer ist vergiftet? (Alter und Gewicht)
Womit?	Welches Gift wurde genommen? (Beschreibung der Giftstoffe)
Wieviel?	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?

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2009

Maßnahmen bei Vergiftungen

So machen Sie's richtig

- Bewahren Sie vor allem Ruhe. Ihre Besonnenheit beruhigt auch den Betroffenen.
- Überprüfen Sie zunächst Bewusstsein und Atmung, und führen Sie, falls notwendig, lebensrettende Sofortmaßnahmen (siehe Seite 30 f., 39 f. und 40 ff.) durch.
- Notruf/Alarmieren Sie möglichst umgehend den Rettungsdienst.
- Decken Sie den Betroffenen warm zu (Rettungsdecke).

Wichtig

Milch galt einmal als Hausmittel gegen Vergiftungen, ist aber schädlich. Durch Milch gelangt das Gift über den Magen noch schneller in den Blutkreislauf.

- Ohne Anweisung einer kompetenten Beratungsstelle, wie etwa einer Giftnotrufzentrale (siehe unten) oder eines Arztes, sollten Sie dem Betroffenen nichts zu trinken geben, insbesondere keine Milch.

Informationszentralen für Vergiftungsfälle

Wenn Sie nicht sicher sind, ob ein eingenommener Stoff giftig ist oder nicht, können Sie über eine **Notrufzentrale** für Giftunfälle nähere Informationen erhalten. (Die Angaben, die Sie beim Anruf möglichst machen sollten, finden Sie oben, siehe 6-W-Fragen.) Diese Zentralen sind in fast allen Bundesländern eingerichtet. Die jeweilige Rufnummer erfahren Sie im Internet unter **www.bvl.bund.de** und über die Telefonauskunft. Die übergeordnete Zentrale insbesondere bei Kindernotfällen befindet sich an der **Universitätskinderklinik in Berlin** und ist unter folgender Telefonnummer zu erreichen:

0 30/19 24 0

- Das Herbeiführen von Erbrechen ist meist schädlich. Insbesondere bei Kleinkindern und Kindern und vor allem auch nach der Einnahme von ätzenden oder Schaum bildenden Stoffen darf Erbrechen nicht herbeigeführt werden. Lösen Sie ein Erbrechen nur aus, wenn dies von einem Arzt oder der Giftnotrufzentrale ausdrücklich angeordnet wird.
- Bei Störungen des Bewusstseins dürfen Sie auf keinen Fall Erbrechen herbeiführen, da akute Erstickungsgefahr besteht.
- Erbricht der Vergiftete von sich aus, leisten Sie ihm unterstützende Hilfe. Stellen Sie das Erbrochene sicher und übergeben Sie es zur Untersuchung möglicher Vergiftungsursachen an den Rettungsdienst.
- Besondere Vorsicht ist bei Vergiftungen durch Schädlingsbekämpfungsmittel angebracht. Manche dieser Mittel greifen in das Nervensystem ein und können zu Atem- und Herz-Kreislauf-Stillstand führen. Da es sich um so genannte Kontaktgifte handelt, ist dem Eigenschutz des Ersthelfers während der Hilfeleistung besondere Bedeutung beizumessen. Bei der Versorgung dieser Vergifteten müssen Sie demnach darauf achten, zumindest Schutzhandschuhe zu tragen.
- Bei Vergiftung mit »Kontaktgiften« muss eine Beatmung immer mit einem Beatmungsgerät erfolgen, damit ein Kontakt zur vergifteten Person vermieden wird. Hierzu ist eine spezielle Unterweisung und Belehrung erforderlich.

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2009

Vergiftungen durch Gase

Werden bestimmte giftig ätzende Gase, z. B. Chlor- und Nitrosegase, eingeatmet, können Schädigungen der Atemwege und direkte Lungenschädigungen eintreten. Es entwickelt sich, oft mit zeitlicher Verzögerung, ein Lungenödem (Wasseransammlung in der Lunge). Personen, die solche Gase eingeatmet haben, müssen auch dann zur Beobachtung in ein Krankenhaus gebracht werden, wenn noch keine Anzeichen für eine Vergiftung erkennbar sind.

So machen Sie's richtig

- Bei Vergiftungserscheinungen mit Atemnot lagern Sie den Betroffenen mit erhöhtem Oberkörper.
- Notruf/Alarmieren Sie möglichst schnell den Rettungsdienst.

Maßnahmen bei Kohlenmonoxidvergiftung

Das bei jeder Verbrennung, vor allem bei unvollständiger Verbrennung unter Sauerstoffmangel, entstehende Kohlenmonoxid vergiftet den Körper. Es geht eine intensive Verbindung mit den roten Blutkörperchen ein, so dass diese dann keinen Sauerstoff mehr aufnehmen und zu den körpereigenen Zellen transportieren können. In geschlossenen Räumen kann Kohlenmonoxid explosive Konzentrationen erreichen.

So machen Sie's richtig

- Mit Kohlenmonoxid Vergiftete bekommen zunächst Kopfschmerzen, Übelkeit sowie Erbrechen und werden schließlich bewusstlos. Die Gesichtsfarbe ist rosig, obwohl Sauerstoffmangel besteht. Bei hohen Gaskonzentrationen kann der Zustand sehr schnell lebensbedrohlich werden.
- Sorgen Sie zunächst unbedingt für Lüftung in den betroffenen Räumen.
- Notruf/Alarmieren Sie den Rettungsdienst.
- Bringen Sie die Betroffenen unter Beachtung des Selbstschutzes an die frische Luft.
- Prüfen Sie Bewusstsein und Atmung des Betroffenen, und führen Sie die entsprechenden lebensrettenden Maßnahmen durch: stabile Seitenlage (siehe dazu Seite 32 f.), Atemspende (siehe Seite 40 f.).

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2009

Maßnahmen bei Kohlendioxidvergiftung

Ein besonders tückisches Gas ist unter bestimmten Bedingungen das Kohlendioxid. Es entsteht bei Gärungs- und biologischen Zersetzungsprozessen, ist unsichtbar, geruchlos und schwerer als Luft. Es verdrängt in tief liegenden, geschlossenen Räumen, z. B. in Gärkellern, geschlossenen Behältern oder Schächten, die Luft und damit den Sauerstoff, so dass Personen, die in den »Kohlendioxidsee« geraten, in kürzester Zeit ersticken.

So machen Sie's richtig

- Unternehmen Sie in geschlossenen Räumen und Behältern keine Rettungsversuche ohne spezielle, umluftunabhängige Atemschutzgeräte und entsprechende Sicherung.
- Da Ihnen im Allgemeinen solche Atemgeräte nicht zur Verfügung stehen, alarmieren Sie schnellstens den Rettungsdienst (Notruf).

Verätzungen

Maßnahmen bei 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.

Wichtig

Für Betriebe mit einem entsprechendem Gefahrenpotenzial und Unfallrisiko (z. B. in der chemischen Industrie) empfehlen sich spezielle Augenduschen.

- 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).

Maßnahmen bei Hautverätzungen

Verätzungen der Haut und des Gewebes durch Chemikalien wie Säuren und Laugen sind in ihrer schädigenden Wirkung abhängig von der Art der Chemikalie, ihrer Konzentration, der Menge und ihrer Einwirkzeit. Der Betroffene hat starke Schmerzen.

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2009

Maßnahmen bei Hautverätzungen

1 *Verätzungen können sehr schmerzhaft sein; deshalb müssen Sie zügig und besonnen handeln.*

2 *Halten Sie die betroffene Stelle so unter fließendes Wasser, dass andere Körperteile nicht benetzt und geschädigt werden.*

3 *Nachdem Sie die verätzten Hautbereiche ausreichend mit Wasser gespült haben, verbinden Sie den verätzten Wundbereich locker mit einem Verbandtuch.*

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 (z. B. säurefeste Handschuhe tragen).
- Dann sollten Sie die betroffenen Körperstellen sofort unter fließendem, handwarmem Wasser gründlich spülen, bis die Schmerzen nachlassen. Achten Sie darauf, dass das Wasser vom Wundbereich direkt abfließt, so dass gesunde Hautbereiche nicht nachträglich durch das Spülwasser verätzt werden.
- Wenn kein Wasser vorhanden ist, versuchen Sie, die Stoffe mit Mulltupfern zu entfernen. Dabei sollten Sie wieder den Eigenschutz (säurefeste Handschuhe) beachten und die Tupfer jeweils nur einmal verwenden.
- Verbinden Sie die Wunden anschließend keimfrei.
- Alarmieren Sie anschließend sofort den Rettungsdienst (Notruf).

Maßnahmen bei Verätzungen im Magen-Darm-Bereich

Wurde Säure oder Lauge versehentlich getrunken, entstehen starke Schmerzen sowie vermehrter Speichelfluss. Die Schleimhäute im Mund- Rachenraum sind weiß oder blutig angeschwollen.

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2009

So machen Sie's richtig

- Bringen Sie den Betroffenen nicht zum Erbrechen, die Verätzung würde sich sonst wiederholen.
- Um die verätzten Speisewege zu spülen und die Chemikalien zu verdünnen, geben Sie dem Betroffenen sofort Wasser in kleinen Schlucken zu trinken.
- Notruf/Alarmieren Sie sofort den Rettungsdienst, denn es besteht die akute Gefahr eines Magen- oder Darmdurchbruchs.

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/Notarzt unverzüglich erfordern.

Herzerkrankungen

Ursachen für den Herzinfarkt

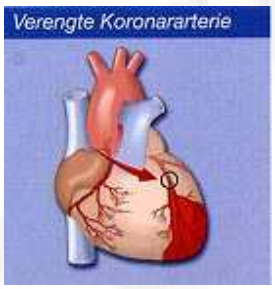
Der Herzinfarkt ist eine der häufigsten Herzerkrankungen. Die Ursache ist der plötzliche Verschluss einer Herzkranzarterie (Koronararterie). Der Herzmuskel wird über diese Gefäße mit Sauerstoff und Nährstoffen versorgt. Ein solcher Verschluss wird begünstigt durch jahrelange Einwirkung bestimmter Risikofaktoren, u.a. durch:

- Erbliche Vorbelastung
- Übergewicht
- Rauchen
- Bewegungsmangel
- Stress
- Bluthochdruck
- Diabetes mellitus

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2009

- Zu hohe Cholesterinwerte
- Arteriosklerose (Arterienverkalkung)

In den Gefäßen bilden sich Ablagerungen, die Arteriosklerose. Führen diese Ablagerungen schließlich zum Verschluss einer Herzkranzarterie, wird ein Teil des Herzmuskels nicht mehr durchblutet. Er stirbt ab. Manchmal entsteht der Verschluss auch durch ein Blutgerinnsel (Thrombus), welches in einer Herzkranzarterie stecken bleibt und diese verstopft. Je nach Größe und Lage der betroffenen verschlossenen Herzkranzarterie ist ein mehr oder weniger großer Teil des Herzmuskels von der Sauerstoff- und Nährstoffversorgung 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 Herzstillstand verbunden sein. Oft gerät das Herz aus dem normalen Herzrhythmus in einen »Flimmerzustand«. Es hat dann keine Pumpleistung mehr.



Maßnahmen bei Herzinfarkt

Zunächst gilt es, die Situation richtig zu erfassen und den Herzinfarkt zu erkennen.

- 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.

Wichtig

Medizinisch bestehen heute gute Möglichkeiten, Herzinfarktpatienten zu helfen. Voraussetzung ist allerdings, dass der Betroffene die Klinik lebend erreicht. Hierzu können Sie als Ersthelfer maßgeblich beitragen.

Da ein Herzinfarkt unterschiedlich stark ausgeprägt sein kann, sind auch die Anzeichen differenziert und mehr oder weniger markant. Im schlimmsten Fall tritt ein plötzlicher Herz-Kreislauf-Stillstand ein. Die Betroffenen verlieren dann plötzlich das Bewusstsein, machen noch wenige Atemzüge in immer größer werdenden Abständen, bis der Atemstillstand eintritt.

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2009

Verhalten bei Angina pectoris

Die **Angina pectoris** (Brustenge) kann als eine Art Vorstufe des Herz-Infarkts bezeichnet werden. Bei Anstrengungen oder bei Aufregung führen Verengungen der Herzkranzgefäße zu anfallartigen Schmerzen hinter dem Brustbein, verbunden mit einem starken Engegefühl im Brustkorb, sowie zu Unruhe und Angst.

Die Maßnahmen bei Angina pectoris sind die gleichen wie beim Herzinfarkt (Lagerung mit erhöhtem Oberkörper, Notruf etc.). Gegebenenfalls helfen Sie dem Betroffenen bei der Einnahme seiner Medikamente (meist Nitrosprays). Wiederbelebungsmaßnahmen werden hier erforderlich wenn der Betroffene bewusstlos wird und keine normale Atmung vorhanden ist.

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. Dies entlastet das geschwächte Herz. Der ohnehin schon geschwächte Betroffene darf sich keinesfalls überanstrengen.
- Öffnen Sie enge Kleidung (Krawatte, Hemdkragen etc.) und das Fenster zur Luftzufuhr.
- Schirmen Sie den Betroffenen gegenüber seiner Umgebung ab. Er braucht Ruhe.
- Bis zum Eintreffen des Rettungsdienstes müssen Sie den Betroffenen ständig betreuen und vor allem den Kreislauf überwachen.
- Anstrengungen und Aufregung müssen unbedingt vermieden werden. Beruhigen Sie den Betroffenen, und lassen Sie ihn nicht allein.
- Bei einem Herz-Kreislauf-Stillstand, müssen Sie sofort mit der Herz-Lungen-Wiederbelebung beginnen (siehe Seite 39 ff.) und diese bis zum Eintreffen des Rettungsdienstes durchführen.
- Wenn Ihnen ein Defibrillationsgerät zur Verfügung steht und Sie im Umgang damit ausgebildet sind, setzen Sie es unverzüglich ein.

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2009

Schlaganfall

Ursache für einen Schlaganfall sind meist Veränderungen an den Gefäßen. Ablagerungen in den Arterien des Gehirns, oft in Verbindung mit Bluthochdruck, sind Voraussetzung für einen Schlaganfall. Durch den hohen Blutdruck kann plötzlich eine Arterie im Gehirn platzen. Manchmal ist die Ursache auch ein Blutgerinnsel, welches in einer Arterie im Gehirn stecken bleibt und diese verstopft. In jedem Fall sind die Blutversorgung und damit die Sauerstoffversorgung eines partiellen Bereichs des Gehirns unterbrochen, und es kommt zu entsprechenden Funktionsausfällen.

Maßnahmen bei Schlaganfall

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 Erstickungsgefahr 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 den Kreislauf, und führen Sie gegebenenfalls die notwendigen lebensrettenden Maßnahmen (siehe dazu Seite 32 f., 39 ff.) durch.
- Wenn der Betroffene bei Bewusstsein ist, lagern Sie ihn bequem mit erhöhtem Oberkörper.
- Polstern Sie 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.

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2009

Schlaganfall = Notfall

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 so genannter Schlaganfalleinheiten (Stroke Unit), 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

Diabetes mellitus (Zuckerkrankheit) 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 regelgerechten Ablauf des Kohlenhydratstoffwechsels abhängig ist. (Zucker ist beispielsweise ein Kohlenhydrat.) 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.

Maßnahmen bei diabetischem Koma

Wenn der Blutzuckerspiegel über einen längeren Zeitraum zu hoch war, 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 Begleiterscheinungen einer zunächst vertieften Atmung – es ist dabei ein starker Fruchtgeruch (Azetongeruch) 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 Erkrankten in die stabile Seitenlage (siehe Seite 32 f.).
- 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.

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2009

Maßnahmen bei Unterzuckerung

Weitaus häufiger als das diabetische Koma sind Notfälle, die durch Unterzuckerung ausgelöst werden. Stimmt bei einem Diabetiker die zugeführte Insulinmenge nicht mit den aufgenommenen Kohlenhydraten überein, können die Kohlenhydrate zu rasch abgebaut werden, so dass eine Unterzuckerung entsteht, aus der sich u.U. ein so genannter hypoglykämischer Schock entwickeln kann. Dieser Zustand kündigt sich meist an:

- Die Betroffenen sind bei Unterzucker erregt, haben Konzentrationsprobleme, Sehstörungen, Heißhunger und Schweißausbrüche.
- Ohne die Einnahme von (Trauben-)Zucker bzw. Speisen oder zuckerhaltigen Getränken bekommen die Betroffenen Krämpfe und werden schließlich bewusstlos.

Wichtig

Nur wenn der Betroffene bei Bewusstsein ist, geben Sie ihm Kohlenhydrate zu essen, beispielsweise Traubenzucker oder Schokolade.

Diabetes mellitus

Typ-1-Diabetes ist der erbliche Insulinmangeldiabetes, der meist schon im Kindes- und Jugendalter auftritt, wovon in steigender Zahl aber auch Erwachsene höheren Lebensalters betroffen sind (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).

Andere Typen haben diverse Ursachen und betreffen alle Altersgruppen.

Schwangerschaftsdiabetes tritt bei Frauen im gebärfähigen Alter erstmals in der Schwangerschaft auf (Glukosetoleranzstörung).

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 (siehe Seite 31 f.). Ist diese vorhanden, 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.

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2009

Akute Erkrankungen der Bauchorgane

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 sehr starke Bauchschmerzen.

Bei akuten Erkrankungen der Bauchorgane nehmen die Betroffenen meist eine seitliche Lage mit angewinkelten Beinen ein. Dies entlastet den Bauchraum und lindert die Schmerzen.

Maßnahmen bei akuten Baucherkrankungen

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.

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 sollten Sie warm zudecken. Vermeiden Sie Unruhe und Hektik.
- Notruf/Alarmieren Sie den Rettungsdienst.
- Lagern Sie den Kranken nach seinen eigenen Wünschen, wobei Sie meist nur die von ihm schon eingenommene Schonhaltung durch eine bequeme Knierolle zur Entspannung der Bauchdecke unterstützen müssen.
- Bei Atemnot lagern Sie den Oberkörper erhöht und öffnen Sie ggf. die beengende Kleidung.

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2009

Massnahmen bei akuten Baucherkrankungen

1 *Bei akuten Bauch-erkankungen nehmen die Betroffenen meist von selbst eine Schonhaltung ein, oft ist dies eine Haltung mit angezogenen Knien.*

2 *Vor allem Kinder müssen Sie beruhigen und betreuen. Bei unklaren heftigen Bauchschmerzen dürfen Betroffene weder essen, trinken noch rauchen.*

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.

Anhang – Infos zum Schluss

Der Anhang gibt Ihnen zusätzliche Informationen zur Sicherstellung einer wirksamen Ersten Hilfe im Betrieb. Diese umfasst personelle, materielle und organisatorische Maßnahmen. Aufgelistet ist auch der Inhalt der Betriebs-Verbandkästen und des Kfz-Verbandkastens.

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2009

Erste Hilfe im Betrieb

In den Betrieben der gewerblichen Wirtschaft ereignen sich jährlich über eine Million meldepflichtige Arbeitsunfälle, darunter schätzungsweise 1-2 % Notfälle. Mit der Unfallverhütungsvorschrift »Grundsätze der Prävention« (BGV A1) sollen im Dritten Abschnitt »Erste Hilfe« die Voraussetzungen im Unternehmen sichergestellt werden, die für die bestmögliche Versorgung eines Verletzten/Erkrankten unerlässlich sind.

Die Erste Hilfe im Betrieb umfasst:

- Personelle Maßnahmen
- Materielle Maßnahmen
- Organisatorische Maßnahmen

Personelle Maßnahmen

Ersthelfer

Wichtigstes Element der betrieblichen Erste Hilfe sind ausgebildete Ersthelfer. Die Ausbildung zum Ersthelfer umfasst 8 Doppelstunden und erstreckt sich auf das gesamte Unfallgeschehen im Unternehmen, vom leichten Unfall bis zum Notfall, von der Verletzung durch mechanische Einwirkungen über solche durch thermische und chemische Einwirkungen bis hin zu Unfällen durch elektrischen Strom. Auch für den Notfall aufgrund einer akuten, nicht betriebsbedingten Erkrankung muss der Ersthelfer im Betrieb gewappnet sein. Damit bei den betrieblichen Ersthelfern die erworbenen Kenntnisse im Lauf der Jahre nicht allmählich in Vergessenheit geraten, sind regelmäßige Fortbildungen (Umfang: vier Doppelstunden) innerhalb von zwei Jahren notwendig und zwingend vorgeschrieben. Die Lehrgangsgebühren für die Erste-Hilfe-Aus- und Fortbildung werden von den Unfallversicherungsträgern übernommen.

Anzahl der Ersthelfer im Betrieb:

- bei 2 bis 20 anwesenden Versicherten ein Ersthelfer
- bei mehr als 20 anwesenden Versicherten:
  - in Verwaltungs- und Handelsbetrieben 5 % der Anzahl der anwesenden Versicherten
  - in sonstigen Betrieben 10 % der Anzahl der anwesenden Versicherten

Betriebssanitäter

Die vornehmliche Tätigkeit des Betriebssanitäters liegt auf dem Gebiet der erweiterten Ersten Hilfe. Neben den grundlegenden Maßnahmen der Ersten Hilfe beherrscht er auch den Einsatz und die Verwendung von Geräten, z. B. Beatmungsbeutel etc. Die Ausbildung für den Betriebssanitäter gliedert sich in zwei Stufen:
Während die erste Stufe die grundlegende allgemeingültige sanitätsdienstliche Schulung (in 63 Unterrichtseinheiten) umfasst, wird mit der zweiten Stufe, dem Aufbaulehrgang (32 Unterrichtseinheiten), auf die betrieblichen Aufgaben abgehoben.

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2009

Mindestens ein Betriebssanitäter ist erforderlich in Betrieben:

- mit mehr als 1.500 anwesenden Versicherten
- mit mehr als 250 anwesenden Versicherten (wenn die Art, Schwere und Zahl der Unfälle dies erfordert)
- mit mehr als 100 anwesenden Versicherten auf Baustellen.

Materielle Maßnahmen

Meldeeinrichtungen

Damit die Rettungskette sicher funktioniert, sind geeignete Notrufmöglichkeiten zur Alarmierung des Rettungsdienstes vorzuhalten. Die gebräuchlichste Meldeeinrichtung im Betrieb ist das Telefon. Auf dem Telefon, bzw. in unmittelbarer Telefonnähe sollen die Notrufnummern gut sichtbar angebracht sein.

Sofern die Notrufnummern nicht von jedem betrieblichen Fernsprechanschluss angewählt werden können, muss während der Arbeitszeit eine Meldestelle ständig bereit sein, die den innerbetrieblichen Notruf aufnehmen und erforderlichenfalls den Rettungsdienst alarmieren kann.

Auch dann, wenn Arbeiten von nur einer Person durchgeführt werden, hat der Unternehmer die Erste Hilfe durch wirksame Maßnahmen sicherzustellen. Die entsprechenden Meldeeinrichtungen können – je nach Gefährdungsbeurteilung – vom Telefon über Sprechfunkgeräte bis hin zur willensunabhängigen Personen-Notsignal-Anlage reichen.

Erste-Hilfe-Material

Als Erste-Hilfe-Material ist in erster Linie das Verbandmaterial zu nennen, das in geeigneten Behältnissen (z. B. Verbandkasten) aufbewahrt wird. Je nach Betriebsgröße und betrieblichen Gefahren müssen ein oder mehrere Betriebsverbandkästen gut zugänglich bereitgehalten werden. Der Mindestinhalt im Verbandkasten ist in Normen festgelegt, z. B. in DIN 13157 (kleiner Verbandkasten C) sowie in DIN 13169 (großer Verbandkasten E). Beide Verbandkästen unterscheiden sich nicht in der Art des Verbandmaterials, nur in der Menge. Zwei kleine Verbandkästen ersetzen einen großen.

Für Tätigkeiten im Außendienst, insbesondere für das Mitführen von Erste-Hilfe-Material in Werkstattwagen und Einsatzfahrzeugen, kann auch der Kraftwagen-Verbandkasten, bspw. nach der DIN 13164 als kleiner Verbandkasten verwendet werden.

So sieht Sie jeder Autofahrer auch bei Nacht: Die Warnweste dient Ihrer Sicherheit.

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2009

Anzahl der bereitzuhaltenden Verbandkästen			
Betriebsart	**Zahl der Beschäftigten**	**Kleiner Verbandkasten**	**Großer Verbandkasten**
Verwaltungs- und Handelsbetriebe	1 – 50	1	
	51 – 300		1
	ab 301 für je 300 weitere Beschäftigte zusätzlich **ein** großer Verbandkasten		2
Herstellungs-, Verarbeitungs- und vergleichbare Betriebe	1 – 20	1	
	21 – 100		1
	ab 101 für je 100 weitere Beschäftigte zusätzlich **ein** großer Verbandkasten		2
Baustellen und baustellenähnliche Einrichtungen	1 – 10	1	
	11 – 50		1
	ab 51 für je 50 weitere Beschäftigte zusätzlich **ein** großer Verbandkasten		2

Inhalt des kleinen (großen) Verbandkasten für Betriebe

1	(2)	Heftpflaster DIN 13019 – A 5 x 2,5
8	(16)	Wundschnellverband DIN 13019 – E 10 x 6
5	(10)	Fingerkuppenverband
5	(10)	Wundschnellverband DIN 13019 – E 18 x 2
10	(20)	Pflasterstrips
3	(6)	Verbandpäckchen DIN 13151 – M
2	(4)	Verbandpäckchen DIN 13151 – G
1	(2)	Verbandtuch DIN 13152 – BR
1	(2)	Verbandtuch DIN 13152 – A
6	(12)	Kompresse 100 mm x 100 mm
2	(4)	Augenkompresse
1	(2)	Rettungsdecke – metallisierte Polyesterfolie
3	(6)	Fixierbinde DIN 61634 – FB 6
3	(6)	Fixierbinde DIN 61634 – FB 8

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2009

1	(2)	Netzverband für Extremitäten
1	(2)	Dreiecktuch DIN 13168 – D
1	(1)	Schere DIN 58279 – B 190
10	(20)	Vliesstoff-Tuch
2	(4)	Folienbeutel
4	(8)	Einmalhandschuh nach DIN EN 455-1 und DIN EN 455-2
1	(1)	Erste-Hilfe-Broschüre z.B. "Anleitung zur Ersten Hilfe" (BGI 503)
1	(1)	Inhaltsverzeichnis

Inhalt des Kfz-Verbandkasten

1	Heftpflaster DIN 13019 – A 5 x 2,5
8	Wundschnellverband DIN 13019 – E 10 x 6
3	Verbandpäckchen DIN 13151 – M
1	Verbandpäckchen DIN 13151 – G
2	Verbandtuch DIN 13152 – BR
1	Verbandtuch DIN 13152 – A
2	Fixierbinde DIN 61634 – FB 6
3	Fixierbinde DIN 61634 – FB 8
1	Rettungsdecke – metallisierte Polyesterfolie
6	Kompresse 100 mm x 100 mm
2	Dreiecktuch DIN 13168 – D
1	Schere DIN 58279 – A 145
4	Einmalhandschuh nach DIN EN 455-1 und DIN EN 455-2
1	Erste-Hilfe-Broschüre z. B. "Anleitung zur Ersten Hilfe" (BGI 503)
1	Inhaltsverzeichnis

Der Kfz-Verbandkasten enthält die notwendigen Pflaster, Verbandtücher, Wundauflagen, Binden und die Rettungsdecke.

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2009

Erste-Hilfe-Räume

Sanitätsräume werden in großen Unternehmen in Abhängigkeit von der Beschäftigtenzahl, sowie der Art, Schwere und Zahl der Unfälle eingerichtet.

Mindestens ein Sanitätsraum ist erforderlich in Betrieben:

- mit mehr als 1.000 Versicherten
- mit mehr als 100 Versicherten
  (wenn die Art des Betriebes und das Unfallgeschehen dies erfordern)
- mit mehr als 50 Versicherten auf Baustellen.

Organisatorische Maßnahmen

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

- Einteilung von Ersthelfern über die gesamte Arbeitszeit (Schichtzeiten beachten)
- Kennzeichnung der Erste-Hilfe-Einrichtungen

- Unterweisung der Mitarbeiter über das richtige Verhalten bei Unfällen und über die Nutzung von Erste-Hilfe-Einrichtungen
- Dokumentation aller Erste-Hilfe-Leistungen mit den erforderlichen Angaben (z. B. im Verbandbuch)
- Bekanntgabe der Notrufnummern, des Erste-Hilfe-Personals und der Erste-Hilfe-Einrichtungen über den Aushang Erste-Hilfe. Auf diesem Aushang sind die wichtigsten Erste-Hilfe-Maßnahmen, insbesondere bei Notfällen, kurz und prägnant zusammengefasst.

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2009

Aushang: Erste Hilfe Plakat BGI 510

Dokumentation der Ersten-Hilfe-Leistungen

Die Aufzeichnungen sind mindestens 5 Jahre lang aufzubewahren und müssen mindestens nachfolgende Angaben enthalten:

Angaben zum Hergang des Unfalls bzw. des Gesundheitsschadens
Name der/des Verletzten bzw. Erkrankten
Datum/Uhrzeit
Abteilung/Arbeitsbereich
Hergang
Art und Umfang der Verletzung/Erkrankung
Name der Zeugen
Erste-Hilfe-Leistungen
Datum/Uhrzeit
Art und Weise der Maßnahmen
Name des Erste-Hilfe-Leistenden

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2009