



Quarks & Co Erste Hilfe – So kann jeder Leben retten

Autoren: Hans-Jürgen von der Burchard, Ilka aus der Mark, Martin Rosenberg, Dagmar Stoeckle
Redaktion: Monika Grebe

Herzinfarkt am Schreibtisch, Kreislaufzusammenbruch beim Sport, Vergiftung im Kinderzimmer – all das kann jederzeit passieren. Doch die wenigsten Menschen sind darauf vorbereitet, in medizinischen Notfällen das Richtige zu tun. Wie hilft man bei einem Herzstillstand? Was tun bei Verbrennungen oder bei Vergiftungen von Kindern? Wo findet man gute Erste Hilfe-Kurse? *Quarks & Co* zeigt, wie jeder Leben retten kann, klärt über die häufigsten Erste-Hilfe-Irrtümer auf und macht zusammen mit Notfallärzten der Charité in Berlin den Test: Wie gut sind die Erste-Hilfe-Kenntnisse der Deutschen tatsächlich?

Herz-Lungen-Wiederbelebung

Ein Herzstillstand führt im Durchschnitt nach zehn Minuten zum Hirntod. Bereits vier Minuten, nachdem das Herz aufgehört hat zu schlagen, beginnt die Hirnschädigung. Deshalb muss so schnell wie möglich gehandelt werden. *Quarks & Co* zeigt, wie es zu einem Herzstillstand kommt, warum jede Minute wertvoll ist und was eine Herz-Lungen-Wiederbelebung bewirkt.

Vergiftungen bei Kindern

Vergiftungsnotfälle sind weitaus häufiger als allgemein angenommen. Vor allem Kinder sind die Betroffenen. Was sind typische Symptome einer Vergiftung? Und was sind erste Maßnahmen? *Quarks & Co* hat die Antworten.

Mythen und Irrtümer

Rund 20.000 Mal klingelt in Deutschlands Notfallambulanzen das Telefon – täglich: Verbrennungen, Vergiftungen, Knochenbrüche, Schnittwunden. Die Liste ist schier unendlich. Genauso lang ist die Liste der Ratschläge. Aber was ist tatsächlich dran an Großmutter's Ratschlägen? Die Grenze zwischen Hausmittel und Humbug ist fließend. *Quarks & Co* zeigt, was man sich für den Notfall nicht merken sollte.

Wenn das Herz nicht mehr pumpt

Erste Hilfe beim Herzstillstand



Ohne jede Vorwarnung kann das Herz plötzlich versagen. Dann ist schnelles Handeln nötig

Egal ob jung oder alt, sportlich oder unsportlich – ein Herzinfarkt kann jeden treffen. Er entsteht, wenn eines der **Herzkranzgefäße** blockiert wird. Durch Arterienverkalkung, Entzündungen oder ein eingeschlepptes Blutgerinnsel können sich Ablagerungen in der Gefäßwand bilden. Dramatisch wird es, wenn eine solche Ablagerung plötzlich aufreißt – dann bilden sich weitere Blutgerinnsel, die das Gefäß verschließen. Das Herz wird nicht mehr ausreichend mit Blut versorgt, die Herzmuskelzellen bekommen nicht mehr genug Sauerstoff. Wird die Durchblutung jetzt nicht schnellstmöglich wiederhergestellt, sterben die Zellen ab und es entstehen Narben. Durch das Nebeneinander von Narben und noch arbeitenden Zellen können die elektrischen Impulse, die den Herzmuskel rhythmisch antreiben und das Herz zum Schlagen bringen, sich nicht mehr in ihren üblichen geordneten Bahnen fortsetzen: Das Herz reagiert mit Herzrhythmusstörungen und kann irgendwann gar nicht mehr geordnet schlagen. Die Erregungen laufen dann mit hoher Frequenz über das Herz, aber es kann kein Blut mehr in den Kreislauf pumpen. Mediziner bezeichnen diesen Zustand als Kammerflimmern, und er ist in höchstem Maße lebensbedrohlich, denn die Sauerstoffversorgung des gesamten Körpers ist unterbrochen. In jeder Minute sinkt die Wahrscheinlichkeit zu überleben um sieben bis zehn Prozent.

Herzkranzgefäße

Die Herzkranzgefäße versorgen den Herzmuskel mit Blut beziehungsweise führen es aus ihm ab. Sie sind, wie der Name schon sagt, kranzförmig um das Herz angeordnet.

Drama im Gehirn



Schon nach weniger als einer Minute ohne Sauerstoff treten bleibende Hirnschäden auf

Die dramatischsten Auswirkungen spielen sich im Gehirn ab. Schon nach zehn Sekunden wird der Patient bewusstlos, nach 20 Sekunden erlischt die elektrische Aktivität im Gehirn. Signale werden nicht mehr übertragen, nach zwei bis drei Minuten treten erste Zellschäden auf – zuerst im Bereich der Hirnrinde, später auch im **Stammhirn**. Das ist gefährlich, denn im Stammhirn liegen die Steuerungszentren für den Blutkreislauf und für die Atmung. Nach kurzer Zeit setzt deshalb auch die Atmung des Bewusstlosen aus. Wenn die Zellen jetzt noch stärker geschädigt werden, können diese Funktionen nicht mehr wieder hergestellt werden. Und das ist schon nach fünf Minuten der Fall. Die Gefahr des sogenannten apallischen Syndroms droht: Der Patient kann dann nur noch im Wachkoma weiterleben. Länger als rund zehn Minuten ohne Sauerstoff kann das Gehirn nicht überleben.

Stammhirn

Das Stammhirn ist einer der Gehirnbereiche, die stammesgeschichtlich am ältesten sind. Hier liegen die Steuerungszentren für die Atmung und den Blutkreislauf – die lebenswichtigsten Grundfunktionen also, deren Aktivität unter allen Umständen aufrecht erhalten werden muss.

Mechanischer Herz-Ersatz



Mit den Händen kann man den Kreislauf
aufrecht erhalten

Ein elektrischer Schock könnte in so einer Situation helfen, das Herz wieder zum Schlagen zu bringen – wenn er rechtzeitig verabreicht wird. Ein gezielt eingesetzter Stromstoß kann nämlich die chaotisch durch den Muskel flimmernden Erregungsimpulse kurzzeitig unterbrechen. Der Taktgeber des Herzens, der **Sinusknoten**, erhält dann die Möglichkeit zu einem geordneten Neustart. Doch solange kein Defibrillator zur Hand ist, mit dem man so einen Stromstoß aussenden kann, muss man mechanisch nachhelfen. Der Helfer presst das Herz von außen immer wieder zusammen und pumpt so das Blut in den Kreislauf hinein. Beim Loslassen dehnt sich der Muskel wieder aus – es entsteht ein Unterdruck in den Herzkammern, der das Blut wieder ansaugt. Auf diese Weise kann man den Kreislauf manuell aufrecht erhalten – und das sogar eine ganze Weile lang. Hauptsache, es kommt immer wieder sauerstoffhaltiges Blut ins Gehirn. Die Technik ist eigentlich relativ einfach, und man lernt sie im Führerscheinkurs: Mitten auf die Brust und mit reichlich Kraft pumpt man rund 100 Mal pro Minute. Wer den Hit „Staying alive“ der Bee Gees kennt, kann sich beim Pumpen nach dem Rhythmus dieses Liedes richten. Hauptsache, man pumpt kräftig genug und richtet sich dabei nicht nach den angetäuschten Wiederbelebungsversuchen, wie man sie gelegentlich im Kino sieht.

Sinusknoten

Der Sinusknoten ist der zentrale Taktgeber des Herzens. Er besteht aus spezialisierten Herzmuskelzellen, die spontan elektrische Erregungen aufbauen können. Diese wandern dann über das Erregungsleitungssystem des Herzens in die übrigen Herzzellen. So pulsieren die Zellen des gesamten Herzens in einem genau aufeinander abgestimmten Rhythmus – das Herz schlägt.

Jede Minute zählt



Die Notrufzentrale ist überall unter der
Nummer 112 zu erreichen

Die wenige Zeit, die zur Verfügung steht, bevor unumkehrbare Schäden eintreten, muss der Helfer dann optimal ausnutzen. Mehr als 60 Sekunden sollte er nicht darauf verwenden, die Lebenszeichen zu prüfen: laut ansprechen, schütteln. Davon sollte er nicht mehr als zehn Sekunden für das Prüfen der Atmung aufwenden. Dann müsste er zum Telefon greifen. Die Notrufzentrale ist unter der Nummer 112 europaweit erreichbar – und man landet immer an der nächsten zuständigen Stelle. Von der Annahme des Rufes bei der Leitzentrale dauert es aber auch noch einmal rund eine Minute, bis der Rettungswagen losfahren kann. Dann sollte die Hilfe innerhalb weniger Minuten vor Ort sein – in einer Großstadt wie Köln treffen die Rettungskräfte in der Regel innerhalb von acht Minuten ein, in dünner besiedelten ländlichen Gebieten können es auch bis zu 15 Minuten sein. Während dieser Zeit muss die Sauerstoffversorgung des Opfers durchgehend sichergestellt sein – wenn kein Defibrillator zur Hand ist, muss der Helfer also ununterbrochen weiterpumpen.

Autor: Martin Rosenberg

Richtig helfen beim Herzstillstand

Erste Hilfe rettet Leben

Der Rettungswagen trifft ein – sieben Minuten, nachdem Passanten einen Notruf abgesetzt haben. Das Opfer: Ein fünfzigjähriger Mann, der bewegungslos auf dem Boden liegt, das Gesicht blau angelaufen. Ein Herz-Kreislauf-Stillstand. Die Helfer vor Ort, die als Erste reagieren, die sogenannten Ersthelfer, haben es richtig gemacht: Sie haben den Notfall als solchen erkannt, den Rettungsdienst alarmiert und dann mit den lebensrettenden Sofort-Maßnahmen begonnen. Dieser Betroffene hat Glück im Unglück, denn die Erste Hilfe hat ihm das Leben gerettet. Doch nur 42,4 Prozent aller Ersthelfer erkennen einen Herz-Kreislauf-Stillstand überhaupt. Mehr als 45 Prozent realisieren den Notfall nicht als solchen. Was sind die Ursachen für diese gravierende Fehlerquote? Dr. Jan Breckwoldt, Oberarzt an der Berliner Charité, und seine Mitarbeiter haben ihre gesamten Rettungseinsätze aus dem Jahr 2007 untersucht. Das wichtigste Ergebnis der noch unveröffentlichten Studie: Richtige Erste Hilfe steigert die Chancen der Opfer um das Siebenfache. Mit anderen Worten: Rund dreißigtausend Menschen könnte in Deutschland pro Jahr das Leben gerettet werden.

Die häufigsten Fehler beim Herzstillstand



Häufiger Fehler bei Herzstillstand: Die stabile Seitenlage

Für *Quarks & Co* führen Dr. Jan Breckwoldt und sein Team einen Test durch. Welche Passanten, in diesem Fall ahnungslose Museumsbesucher, erkennen den Herz-Kreislauf-Stillstand und handeln anschließend richtig? Mit Hilfe einer Simulationspuppe mit High-Tech-Innenleben stellen die Wissenschaftler die Vorbeigehenden auf die Probe. Die sind sogar willig, viele machen freiwillig mit. Doch ein Drittel der potenziellen Ersthelfer reagiert falsch und legt die Simulationspuppe erst mal in die sogenannte stabile Seitenlage. Die lernt man gewöhnlich im Erste-Hilfe-Kurs. Übrigens: Je kürzer dieser zurückliegt, desto häufiger wurden die Patienten in die stabile Seitenlage gebracht. Dabei ist das ein Fehler mit fatalen Folgen. Das Opfer kann so weder beatmet werden, noch kann der Helfer eine Herz-Lungen-Massage durchführen. Die Folge: Legt man einen Menschen mit Herz-Kreislauf-Stillstand in die stabile Seitenlage, stirbt er. Auch die Charité-Studie hat ein ähnliches Ergebnis wie der *Quarks-Test*: Demnach werden knapp 30 Prozent der Betroffenen in die stabile Seitenlage gedreht und erleiden dadurch schwere Schäden bis hin zum Tod.

Die Herzdruckmassage



Dreißigmal drücken bei der Herzmassage

„Haben die Ersthelfer die erste Hürde überwunden und den Herz-Kreislauf-Stillstand als solchen erkannt, kommt das nächste Problem: Wie führe ich die Herzdruckmassage richtig durch?“, schildert Dr. Jan Breckwoldt die Lage der Ersthelfer. Noch bis vor kurzem galt in Deutschland als Richtlinie: fünfzehnmal drücken, zwei- bis dreimal beatmen. Doch das ist längst überholt. Mittlerweile gilt: dreißigmal drücken und dann zweimal beatmen. Sowohl die Studie der Charité als auch der *Quarks-Test* zeigen hier die größten Defizite: Mehr als ein Drittel der Testpersonen und der realen Ersthelfer können keine effektive Herzdruckmassage durchführen. Dabei ist die gar nicht so schwer, wie immer behauptet wurde: Im Grunde muss man nur in der Mitte des Brustkorbes, auf dem unteren Drittel des Brustbeines, den Handballen aufsetzen. Den Ballen der anderen Hand platziert man darauf, verschränkt die Finger und drückt nun dreißigmal so fest, als würde man kräftig einen Stempel drücken – und zwar mit einem Tempo von rund hundertmal pro Minute.

Die Mund-zu-Mund-Beatmung



Zwischen den Massagen reicht zweimal
beatmen

Für die Mund-zu-Mund-Beatmung verschließt man dem Opfer die Nase, überstreckt den Kopf leicht, atmet ein und bläst dann rund eine Sekunde lang die Luft gleichmäßig in den Mundraum des Opfers. Das macht man insgesamt zweimal.

Doch zum einen ist kein Ersthelfer dazu verpflichtet, die Mund-zu-Mund-Beatmung tatsächlich durchzuführen, beispielsweise bei Ekel oder Angst vor ansteckenden Krankheiten. Zum anderen sehen immer mehr Notfallmediziner die Mund-zu-Mund-Beatmung als nicht maßgeblich für die Rettung des Herz-Kreislauf-Patienten an. Die Druckmassage ist in jedem Fall wichtiger.

Autorin: Dagmar Stoeckle

Erste-Hilfe-Automaten für Laien

Was Defibrillatoren leisten können



Ein gezielter Stromstoß kann ein aus dem Takt geratenes Herz wieder zum Schlagen bringen

Um ein stehengebliebenes Herz wieder zum Schlagen zu bringen, hilft in den meisten Fällen ein kurzer, starker Stromstoß, eine sogenannte „Defibrillation“. Dabei wird über zwei Elektroden am Brustkorb für rund 20 Sekunden eine Spannung von bis zu 750 Volt angelegt. Diese Spannung bringt die aus dem Takt geratenen Herzmuskelzellen dazu, wieder gleichmäßig zu schlagen. Nur so kann das Herz weiterpumpen. Allerdings darf zwischen Herzstillstand und Stromstoß nicht allzu viel Zeit verrinnen, denn schon nach wenigen Minuten treten Organschäden auf, die nicht wieder rückgängig gemacht werden können.

Stromstöße vom Laien



Öffentliche halbautomatische Defibrillatoren sind so beschriftet, dass auch Laien nichts falsch machen können

Wenn der Rettungsdienst eintrifft, ist es oft schon zu spät. Um die Überlebenschancen zu erhöhen, gibt es nur eins: Die Defibrillation muss früher eingesetzt werden. Solange noch keine Profis am Unfallort sind, muss sie eben von Laien geleistet werden.

Halbautomatische Defibrillatoren sind so konstruiert, dass auch Laien sie gefahrlos benutzen können. Eine Zeichnung erklärt genau, was zu tun ist, und außerdem gibt eine elektronische Stimme aus dem Gerät die entsprechenden Anweisungen: Brust des Opfers freimachen und die Elektroden anlegen – das sind die gekennzeichneten Metallplatten, die elektrische Signale zwischen Patient und Gerät übertragen. Das Gerät misst dann die Lebensfunktionen des Patienten und kann mit sehr hoher Genauigkeit erkennen, ob ein sogenanntes Kammerflimmern vorliegt. In diesem Fall muss der Helfer nur noch einen Auslöser drücken, und der genau berechnete Stromstoß bringt das Herz wieder in Gang. Kommt die Software zu dem Schluss, dass es sich nicht um ein **Kammerflimmern** handelt, kann der Helfer so lange versuchen, den Auslöser zu drücken, wie er will – das Gerät löst dann keinen Stromstoß aus. Stattdessen fordert die Stimme dazu auf, eine Herz-Lungen-Wiederbelebung zu machen. Der Laie kann also nichts falsch machen.

Kammerflimmern

Werden Herzzellen so geschädigt, dass die elektrischen Impulse, die das Herz zum Schlagen bringen, sich nicht mehr in ihren üblichen geordneten Bahnen fortsetzen können, kann das Herz nicht mehr geordnet schlagen. Die Erregungen laufen dann mit hoher Frequenz über das Herz, aber es kann kein Blut mehr in den Kreislauf pumpen. Mediziner bezeichnen diesen Zustand als Kammerflimmern. Er ist in höchstem Maße lebensbedrohlich, denn die Sauerstoffversorgung des gesamten Körpers ist unterbrochen.



Zuerst den Rettungsdienst unter der Telefonnummer 112 anrufen und so schnell wie möglich mit der Herzmassage beginnen

Erste Hilfe beim Geldautomaten

Notfallmediziner fordern, die Anzahl solcher halbautomatischen Defibrillatoren im öffentlichen Raum zu erhöhen – vorrangig dort, wo viele Menschen vorbeikommen. So gibt es sie auf Flughäfen, in der Münchner U-Bahn und in Apotheken in Baden-Württemberg. Das Kölner Herzzentrum hängt im Rahmen der Aktion „Defiköln“ Defibrillatoren in allen Geschäftsstellen der Sparkasse auf. Der Hintergedanke dabei: Wo der nächste Geldautomat steht, dürften die meisten Menschen wissen. Wenn sie dann noch lernen, dass bei jedem Geldautomaten auch ein Defibrillator zur Hand ist, ist die Wahrscheinlichkeit einer schnelle Hilfe am größten. Die Defibrillatoren sind direkt an das Rettungssystem angeschlossen: In dem Moment, in dem das Gerät abmontiert wird, geht automatisch ein Notruf an die Rettungs-Leitzentrale.

Allerdings sind diese Defibrillatoren nicht dazu gedacht, die üblichen Rettungsmaßnahmen zu ersetzen – sie sollen sie nur ergänzen. Für den Helfer bleibt also das Wichtigste nach wie vor: Zuerst den Rettungsdienst unter der Telefonnummer 112 anrufen und so schnell wie möglich mit der Herzmassage beginnen. Auf gar keinen Fall soll er Zeit damit vertrödeln, nach einem Defibrillator zu suchen – das muss immer ein zweiter Helfer übernehmen. Ein Defibrillator kann einen Erste-Hilfe-Kurs also nicht ersetzen.

Defibrillatoren für den Hausgebrauch?

Mittlerweile bieten sogar Supermärkte Defibrillatoren für den Hausgebrauch an – übers Internet zum Preis von knapp 800 Euro. Wer mit Menschen zusammenwohnt, die ein höheres Infarktisiko haben, könnte also auf die Idee kommen, so ein Gerät zuhause würde ihm im Notfall zusätzliche Sicherheit verschaffen. Doch Studien zeigen: Das ist nicht der Fall. Denn die meisten Notfälle zuhause verlaufen ohne Zeugen, und selbst wenn nur ein Helfer anwesend ist, muss er sich erst um die Herzmassage kümmern. In den untersuchten Fällen waren die Angehörigen auch meist überfordert – sie dachten schlicht nicht daran, den Defibrillator auch einzusetzen. Sinnvoller sind solche Geräte dagegen eher für Orte, an denen sich mehrere Menschen aufhalten – zum Beispiel in Fitnessstudios oder in kleineren Unternehmen. Idealerweise sollten dann einzelne Mitarbeiter speziell ausgebildet werden, um im Notfall die Hilfeleistungen mit dem Defibrillator zu koordinieren.

Autor: Martin Rosenberg

Notruf per Handy

Wie das Mobiltelefon Leben retten kann



Im Fall eines Unfalls kann man mit dem Handy Hilfe holen

Ein Beispiel: Ein Mountainbike-Fahrer stürzt im Wald und verletzt sich so schwer, dass er auf fremde Hilfe angewiesen ist und medizinisch behandelt werden muss. Menschen in einer solchen Notfallsituation können oft nur lückenhafte Auskünfte geben, weil sie unter Schock stehen oder unter Schmerzen leiden. In solchen Fällen kann ein Handy Leben retten.

Viele Fragen bei der Unfallaufnahme

Der Verunglückte kann nicht nur sofort unter der Nummer „112“ die nächste Rettungsleitstelle informieren, er kann auch von den Rettungskräften über sein Handy im Wald gefunden werden. Zusätzlich kann er sich bei der **Björn Steiger Stiftung** registrieren lassen und dort detaillierte Angaben zu seiner Person hinterlegen. Die werden dann automatisch bei der Wahl des Notrufs an die nächste Rettungsleitstelle übermittelt: Das spart kostbare Zeit.



Der Mitarbeiter der Notrufzentrale hat sofort die nötigen Daten, wenn der Anrufer bei der Björn Steiger Stiftung registriert ist

Björn Steiger Stiftung

Die Rettungsdienststiftung Björn Steiger e.V. hat es sich zur Aufgabe gemacht, die Rettungskette nach Unfällen deutlich zu beschleunigen. Sie ist nach Björn Steiger benannt, der 1969 mit nur acht Jahren nach einem Verkehrsunfall starb. Seine Eltern, Siegfried und Ute Steiger, gründeten noch im gleichen Jahr die Stiftung.

Handy-Ortung bei ungenauen Angaben

Wenn der Anrufer beispielsweise sagt, er sei irgendwo im Waldgebiet nahe einer Stadt verunglückt, rät der Mitarbeiter der Notrufzentrale zu einer Handyortung, um das riesige Suchgebiet einzugrenzen. Aus Datenschutzgründen ist dazu normalerweise das Einverständnis des Betroffenen erforderlich. Nur wenn Lebensgefahr vermutet wird, kann die Ortung auch ohne deren Einverständnis durchgeführt werden.



Mithilfe von Funkzellen lässt sich im Notfall ein Handy orten

Aus welcher Funkzelle kommt der Notruf?

Bei der Ortung wird das Handy des Betroffenen angerufen. Dadurch lässt sich feststellen, über welchen Funkmast oder über welche Funkzelle das Mobiltelefon erreichbar ist. Außerdem wird registriert, in welchem Sektor einer Funkzelle sich das Handy befindet und wie weit es vom Antennenmast entfernt ist. Je nach Dichte der Funkzellen beträgt die Genauigkeit der Positionsbestimmung zwischen mehreren Hundert und mehreren Tausend Metern. Auf wenige Meter genau geht es dagegen mit modernen GPS-Handys, sofern sie ausreichend viele Satellitensignale empfangen. Daraus wird der jeweilige Standort berechnet und an die Rettungsleitstelle übermittelt.



Gefunden: Die Rettungsmannschaft des Hubschraubers hat den verunglückten Radfahrer sicher eingeladen

Autoren: Hans-Jürgen von der Burchard, Ilka aus der Mark

Die häufigsten Irrtümer

Was man bei Erster Hilfe falsch machen kann

Hand aufs Herz – jeder hat doch schon mal gehört, dass man eine Verbrennung mit Eis kühlen soll. Und dass auch Butter, Öl, Eier und Mehl bei Verbrennungen prima helfen sollen. Gerade im Bereich Erste Hilfe kursieren jede Menge Mythen und Irrtümer. Die Grenze zwischen bewährtem Hausmittel und Humbug ist fließend. Doch die Ratschläge richten oft mehr Schaden an, als sie tatsächlich helfen. Mitunter werden die vermeintlich tollen Tipps und Hausmittel zum Bumerang, wenn sie Wunden verschlimmern, ernsthafte Schäden anrichten und manchmal sogar zum Tod führen.

Irrtum 1: Verbrennungen mit Eis kühlen oder Mehl draufstreuen



Wasser kühlt am besten

Eine ungeschickte Bewegung – und es ist passiert. Kochend heißes Wasser ergießt sich über den Arm, verbrüht innerhalb von Sekunden die obersten Hautschichten. Oder der selbsternannte Grill-experte hat die glimmende Kohle im Grill mit Spiritus angefacht und verbrennt sich dabei. Verbrennungen sind extrem schmerzhaft. Meistens sind sie nicht nur oberflächlich, sondern haben auch das darunter liegende Gewebe geschädigt. Bei Verbrennungen und Verbrühungen frisst sich die Hitze manchmal in Sekundenschnelle bis in tiefere Schichten.

Am besten kühlt man die Wunde mit Wasser, damit der Schmerz bald nachlässt. Hausmittel wie Eier oder Butter sind dagegen schädlich, denn Lebensmittel sind oft verkeimt. Wer Mehl auf eine Brandwunde streut, riskiert eine Infektion der offenen Wunde mit gefährlichen Keimen. Fette, Öle und Mehl verkleben die Wunde zusätzlich und wirken isolierend, so dass sich die innere Hitze im verbrannten Gewebe staut.

Kleinere oder mittelschwere Verletzungen kann man mit Wasser kühlen – und zwar mit lauwar-mem Wasser in Zimmertemperatur. Schwere Verbrennungen deckt man einfach nur mit steriler Folie oder sterilem Tuch aus dem Verbandskasten ab.

Irrtum 2: Bei Schwächeanfall hinsetzen oder Wasser einflößen



Beim Schwächeanfall hilft die stabile
Seitenlage

Ein Jogger ist im Park unterwegs. Es ist heiß, der Mann bekommt viel Sonne ab. Plötzlich sackt er in sich zusammen. Er schwitzt stark, ist knallrot im Gesicht, atmet heftig, es geht ihm sichtlich schlecht. Helfer eilen herbei, versuchen, dem Mann zu helfen. Einer will die Beine des Betroffenen hochlegen, der nächste Helfer lieber den Oberkörper, und trinken soll das Opfer. Die Vorschläge sind zahl-, aber wenig hilfreich. Dabei ist es ganz einfach: Ist der Betroffene nicht bewusstlos, hat er also keinen Herz-Kreislauf-Stillstand, sollte man ihn in die stabile Seitenlage bringen. Der Betro-fene wird auf die linke Seite gedreht, der Kopf etwas überstreckt und der Mund leicht geöffnet, damit Erbrochenes abfließen kann. Je nach Witterung kann man den Betroffenen mit einer Decke oder Wärmefolie zudecken.

Irrtum 3: Knochenbrüche sofort schienen



Erste Hilfe beim Knochenbruch: ruhig stellen und kühlen

Ein Ausrutscher auf der glatten Treppe, man prallt mit dem Bein gegen die Stufe und schon ist es passiert: ein Knochenbruch. Die landläufige Meinung: Ein Bruch muss möglichst schnell geschient werden, damit „nicht noch mehr passiert und die Schmerzen nachlassen“. Doch in der Regel hat man kein geeignetes Material zum Schienen dabei und ein Verband lindert nicht die Schmerzen des Verletzten. Das Schienen sollte man dem Rettungsdienst überlassen, denn der verfügt über aufblasbare Schienen. Bis zum Eintreffen des Notarztes kann man das betroffene Bein ruhig lagern und abstützen. Wenn möglich, sollte man neben dem Bruch kühlen, um die Schwellung möglichst gering zu halten.

Irrtum 4: Eine stark blutende Wunde sofort abbinden



Ein Druckverband hilft bei stark blutenden Wunden

Wer mit Werkzeugen oder Küchengeräten hantiert, kann sich leicht verletzen, wenn zum Beispiel ein scharfes Werkzeug abrutscht. Schnitt- und Stichwunden sind oft tief und bluten stark, vor allem, wenn eine Arterie verletzt ist. Das viele Blut irritiert die Helfer, sie wollen die Blutung so schnell wie möglich stoppen.

Bindet man einen Arm oder ein Bein ab, verklumpt das Blut in den Gefäßen – das kann zu großen Komplikationen beim Öffnen der Blutsperre führen. Starke Blutungen am besten mit einem Druckverband versorgen. Bei massiven Blutungen sollte man zuallererst einfach das betroffene Bein oder den Arm hochhalten und die Schlagader abdrücken. Anschließend legt man dann den Druckverband an. Dafür wird ein Gegenstand, beispielsweise ein Verbandspäckchen oder ein fest zusammengerolltes Tuch, auf die Wunde gelegt und mit der Mullbinde fest gewickelt.

Irrtum 5: Beim Motorradunfall den Helm auf jeden Fall abnehmen

Ein Motorradfahrer rutscht auf glatter Straße in der Kurve weg und schlittert über den Asphalt. Andere Passanten haben den Unfall gesehen, wollen helfen und überlegen: Darf man den Helm abnehmen, oder lässt man ihn besser drauf? Bei dieser Frage sind sich die meisten Menschen einig. Der Helm soll ihrer Meinung nach aufbleiben, denn vielleicht verschlimmert man eine mögliche Verletzung, wenn man den Helm bewegt. Doch das ist falsch! Ist der Verunglückte nicht sichtbar verletzt, sollte man ihm auf jeden Fall den Helm abnehmen. Die Halswirbelsäule sollte dabei gestützt werden, denn der Kopf darf nicht zur Seite fallen. Die Gefahr für den Verunglückten, im Helm an Erbrochenem zu ersticken, ist weitaus größer als die Gefahr einer Lähmung, die durch das Abnehmen des Helmes entsteht.

Besonders wenn man zu zweit ist, sollte man sich trauen, den Helm vorsichtig zu entfernen – denn dann kann einer der Helfer den Kopf stützen.

Autorin: Dagmar Stoeckle

Erste Hilfe bei Vergiftungen von Kindern

Die wichtigsten Sofortmaßnahmen

Oberstes Gebot bei jeder Art von Vergiftung: Ruhe bewahren! Eine voreilige Behandlung kann schlimmere Folgen haben als die eigentliche Vergiftung. Auf keinen Fall sollten die Eltern mit den Kindern schimpfen, sondern sie stattdessen beruhigen.

Die folgenden Erste-Hilfe-Maßnahmen können nur einen ersten Anhaltspunkt geben, sie ersetzen nicht das Gespräch mit einem Arzt oder einem Experten einer Giftnotrufzentrale!

1.) Gift verschluckt



Wenn Kinder sich vergiftet haben, sollte man Ruhe bewahren!

Egal, welches Gift verschluckt wurde, es sollte kein Erbrechen ausgelöst werden. Besonders einleuchtend ist dies bei ätzenden Substanzen, denn diese würden ja beim Erbrechen ein zweites Mal die Speiseröhre passieren. Bei anderen Substanzen wie zum Beispiel Lampenöl ist die Gefahr groß, dass erst beim Erbrechen Bestandteile in die Atemwege gelangen und dort zum Ersticken oder einer chemisch bedingten Lungenentzündung führen.

Insbesondere darf kein Salzwasser verabreicht werden, um Erbrechen auszulösen. Das Salzwasser stört in extremem Maße den Wasserhaushalt im Körper, mit teilweise fatalen Folgen. Für Kleinkinder kann bereits ein Teelöffel Salz tödlich sein.

Je nach Substanz können folgende Maßnahmen sinnvoll sein:

Um das Gift zu verdünnen, ein bis zwei Gläser Tee, stilles Wasser oder Saft in kleinen Schlucken trinken. Bei ätzenden Säuren und Laugen, zum Beispiel Abflussreiniger, sollte dies so schnell wie möglich erfolgen.

Keine Milch geben. Das Fett in der Milch beschleunigt bei vielen Giften die Aufnahme in den Körper.

Bei schäumenden Substanzen (Tensiden) wie sie in Shampoos oder Reinigern enthalten sind, kann ein Entschäumer helfen. Der Schaum, der nach dem Verschlucken von Shampoo oder anderen Substanzen im Magen entsteht, dehnt die Magenwände und kann neben Übelkeit und Durchfall auch Erbrechen zur Folge haben. Dabei können Tenside in die Atemwege gelangen und zu Erstickungserscheinungen führen. Der Entschäumer löst den Schaum auf und verhindert so ein Erbrechen. Derzeit gibt es in der Apotheke drei Produkte, die alle rezeptfrei zu kaufen sind: Espumisan, Sab Simplex und Lefax.

2.) Giftige Gase eingeatmet

Das Kind an die frische Luft bringen, oder, falls das nicht möglich ist, Fenster und Türen weit öffnen.
Kind in warme Decken hüllen und ruhig halten.

.....
Vorsicht! Gefahr der Selbstvergiftung.

.....
Wenn das Kind nicht mehr atmet, sofort Mund-zu-Mund/Nase-Beatmung beginnen. Wegen einer möglichen Selbstgefährdung des Helfers nie über, sondern stets neben dem Vergifteten einatmen.

3.) Vergiftet durch die Haut

Betroffene Kleidung entfernen.

.....
Die Haut mit viel lauwarmem Wasser und Seife abwaschen.

.....
Falls vorhanden, sollte der Helfer Handschuhe tragen, um sich nicht selbst beim Reinigen zu vergiften.

4.) Augen verätzt

.....
Sofort das Auge unter lauwarmem Wasser 10 bis 15 Minuten spülen. Der Strahl sollte nicht zu fest sein. Falls dies nicht möglich ist, einen mit Wasser getränkten (sauberen!) Waschlappen oder ein Taschentuch ausdrücken. Das Auge jeweils aufhalten.

.....
Danach sofort einen Augenarzt anrufen.

5.) Wichtig: Gift identifizieren

Damit das Gift möglichst schnell bestimmt werden kann, unbedingt Verpackungen aufheben und zum Telefon, Arzt oder ins Krankenhaus mitnehmen.

.....
Pflanzen- oder Pilzreste aufbewahren.

.....
Falls es zu spontanem Erbrechen kommt, Erbrochenes nicht wegschütten. Aus dem Mageninhalt kann eventuell das Gift im Labor analysiert werden.

Das Wichtigste in Kürze:

- 1. Ruhe bewahren!**
- 2. Tee, Wasser oder Saft zu trinken geben. Keine Milch! Keine Kohlensäure!**
- 3. Kein Erbrechen auslösen! Kein Salzwasser!**
- 4. Stabile Seitenlage bei Bewusstlosigkeit**
- 5. Giftnotruf anrufen**
- 6. Reste oder Verpackungen des eingenommenen Giftes aufbewahren**



Hat ein Kind Medikamente verschluckt,
ist es wichtig den Wirkstoff ausfindig
zu machen



6.) Giftnotrufzentralen in Deutschland

Bewahren Sie für den Notfall die Telefonnummer der Giftnotrufzentrale an immer dem gleichen Ort auf, damit Sie die Nummer nicht erst suchen müssen, wenn der Notfall bereits eingetreten ist. Da eine Vergiftung auch unterwegs denkbar ist, hat sich das Portemonnaie als geeigneter Aufbewahrungsort bewährt.

Nordrhein-Westfalen

Informationszentrale gegen Vergiftungen der Rheinischen
Friedrich-Wilhelm-Universität: Zentrum für Kinderheilkunde
Adenauerallee 119
53113 Bonn
Telefon (0228) 287 - 19240
Telefax (0228) 287 - 3314

Berlin, Brandenburg

Landesberatungsstelle für Vergiftungserscheinungen
und Embryonaltoxikologie
Spandauerdamm 130, Haus 10
14050 Berlin
Telefon (030) 19240
Telefax (030) 30686721

Bremen, Hamburg, Schleswig-Holstein, Niedersachsen

Giftinformationszentrum Nord
Pharmakologisches und toxikologisches Zentrum
der Universität Göttingen
Robert-Koch-Str. 40
37075 Göttingen
Telefon (0551) 19240
Telefax (0551) 3831881

Hessen, Rheinland-Pfalz

Beratungsstelle bei Vergiftungen der II. Medizinischen Klinik
und Polyklinik der Universität
Langenbeckstr. 1
55131 Mainz
Telefon (06131) 19240
Telefax (06131) 176 - 605

Saarland

Klinik für Kinder- und Jugendmedizin
im Landeskrankenhaus
Robert-Koch-Str.
66421 Homburg/Saar
Telefon (06841) 19240
Telefax (06841) 16 - 8314

Baden-Württemberg

Informationszentrale für Vergiftungen
Universitätskinderklinik Freiburg
Mathildenstr. 1
79106 Freiburg
Telefon (0761) 19240 oder (0761) 270 - 4361 (24 Std. Dienst)
Telefax (0761) 270 - 4457

Bayern

Toxikologische Intensivstation der II. Medizinischen Klinik im Städtischen Klinikum
Flurstr. 17
90419 Nürnberg
Telefon (0911) 398 - 2451
Telefax (0911) 298 - 2205

Giftnotruf München

Toxikologische Abteilung der II. Medizinischen Klinik rechts der Isar der TUM
Ismaningerstr. 22
81675 München
Telefon (089) 19240
Telefax (089) 4140 - 2467

Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen

Gemeinsame Giftnotrufzentrale der Länder
Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen
c/o Klinikum Erfurt GmbH
Nordhaeuserstr. 74
99098 Erfurt
Telefon (0361) 730 - 730 oder -7311
Telefax (0361) 730 - 7317

Linktipps

http://www.dgai.de/downloads/07_1_06Forschung-Notfallmedizin.pdf

Bericht über das erste Treffen der wichtigsten wissenschaftlichen Arbeitsgruppen in Deutschland im Bereich Notfallmedizin. Die Seite ist interessant für alle, die sich für die medizinischen Hintergründe eines Herz-Kreislauf-Stillstandes interessieren.

<http://www.grc-org.de/leitlinien05.php>

Auf der Seite des German Resuscitation Council, des Deutschen Rates für Wiederbelebung, finden sich die aktuellen Leitlinien für Wiederbelebung bei einem Herzstillstand. Diese aktuellen Leitlinien sollen die Praxis der Wiederbelebung und damit letztendlich die Chance des Überlebens verbessern.

<http://www.defikoeln.de>

Die Webseite der Kölner Initiative DefiKöln gibt Hinweise zur Anwendung der Laiendefibrillatoren und enthält ein Verzeichnis der Standorte.

<http://www.steiger-stiftung.de>

Die Homepage der Stiftung mit allen Informationen und Ratschlägen, wie man sich registrieren kann.

<http://www.drk.de/ersthilfe/ehonline/>

Homepage des Deutschen Roten Kreuzes mit übersichtlichen Informationen zu den häufigsten Notfällen sowie den Maßnahmen, die man als Betroffener oder Ersthelfer ergreifen sollte.

Impressum:

Herausgegeben
vom Westdeutschen Rundfunk Köln

Verantwortlich:
Quarks & Co
Claudia Heiss

Redaktion:
Monika Grebe
Gestaltung:
Designbureau Kremer & Mahler

Bildrechte:
Alle: © WDR

außer:

S. 6 v. o. n. u. – Rechte: mauritius images, picture-alliance, IMAGO

S. 8 – Rechte: SWR

S. 11 – Rechte: Mathias Kulka

S. 12 – Rechte: Imago/imago/Stein

S. 13 – rechte: WDR/dpa

© WDR 2009