

## Notfälle bei Kindern und Säuglingen

### Was ist ein Notfall?

Ein Notfall ist eine akut auftretende, lebensbedrohliche Situation, die eine rasche Anwendung lebensrettender Maßnahmen erfordert. Durch einen Notfall können die Funktionen des Körpers so beeinträchtigt werden, dass die Organe nicht oder nicht ausreichend mit Sauerstoff versorgt werden. Ergreift man nicht sofort Gegenmaßnahmen, besteht Lebensgefahr oder die Gefahr bleibender Schäden.

### Wie kann es zu Notfällen kommen?

- Durch einen Unfall
- Durch Verbrennungen oder Verbrühungen
- Durch schwere Erkrankungen wie z.B. Allergien, Infektionen oder Hitzschlag
- Durch eine Vergiftung

### Wie verhält man sich bei Notfällen richtig?

Eine Notfallsituation ist immer außergewöhnlich und geschieht unvorhergesehen. Die meisten Menschen reagieren aufgeregt und panisch, wenn sie plötzlich mit einer Notfallsituation konfrontiert sind.

- Das Wichtigste ist: **Ruhe bewahren!**
- Geben Sie dem Kind das Gefühl, dass Sie alles unter Kontrolle haben. Indem Sie das Kind beruhigen und trösten, verhindern Sie, dass das Kind ebenfalls panisch reagiert und dadurch die Situation noch schlimmer wird.
- Erklären Sie dem Kind, was Sie tun oder was geschieht, und dass eventuell ein Rettungsdienst kommt.
- Zeigen Sie dem Kind, dass Sie es und seine Schmerzen ernst nehmen und ihm helfen wollen.
- Trösten Sie ein Baby und beruhigen Sie es. Besteht kein Verdacht auf eine Wirbelsäulen- oder Kopfverletzung, nehmen sie es auf den Arm.
- Halten Sie Hautkontakt, streicheln Sie die Hand oder Wange und lassen Sie das Baby nicht allein.
- Lenken Sie das Kind mit seinem Lieblings-Schmusetier ab.

Tritt ein Notfall ein, wird eine Rettungskette aktiviert. Sind Sie als Ersthelfer bei dem Kind vor Ort, haben Sie folgende Aufgabe:

- Die Situation erkennen: Was ist passiert? Handelt es sich um einen Notfall?
- Die Situation richtig einordnen: Welche Gefahr besteht? Besteht Lebensgefahr?
- Lebensrettende Sofortmaßnahmen durchführen (stabile Seitenlage, Atemspende, Herz-Lungen-Wiederbelebung).
- Den Notruf betätigen!
- Weitere Erste-Hilfe-Maßnahmen durchführen, bis der Rettungsdienst eintrifft

### Wie handelt man in einer Notfallsituation richtig?

Finden Sie ein Kind in einer Notfallsituation reglos auf, z.B. nach einem Verkehrsunfall, einem Sturz auf dem Spielplatz, zu Hause oder nach einem Krampfanfall, sollten Sie nach dem folgenden Schema vorgehen. Dieses Schema der Sofortmaßnahmen im Kindesalter wird international empfohlen. Es wurde entwickelt, damit die Betroffenen in der lebensnotwendigen Reihenfolge und entsprechend schnell handeln können und die Helfer in möglichst kurzer Zeit die meisten und wichtigsten Informationen erhalten.

Es ist sehr wichtig, diese Maßnahmen eingehend und unter fachgerechter Anleitung praktisch zu erlernen. Nur wer die Maßnahmen regelmäßig übt, erreicht auch den gewünschten Erfolg. Auf diese Weise können unnötige Verletzungen vermieden werden, die bei unsachgemäßer Anwendung entstehen und die die Notfallsituation noch weiter verschärfen.

## Wenn Sie ein bewusstloses Kind auffinden:

- Unfallstelle absichern und das Kind (falls notwendig) aus einem Gefahrenbereich bringen.
- Bewusstseinslage prüfen.
- Ist das Kind ansprechbar: die Situation klären, nach Notwendigkeit Erste Hilfe leisten.
- **Ist das Kind nicht ansprechbar:**
  - Atemwege freimachen.
  - Atemkontrolle für maximal zehn Sekunden.
  - **Atmung vorhanden:**
  - stabile Seitenlage, regelmäßig die Atmung und das Bewusstsein prüfen. Notruf tätigen.
    - **Keine Atmung vorhanden:**
    - Atemspende, bis zu fünf langsame Atemzüge, die den Brustkorb des Kindes heben.
    - Pulskontrolle für maximal zehn Sekunden.
      - **Puls vorhanden:**
      - wenn weiterhin keine Eigenatmung erkennbar ist, mit der Atemspende fortfahren, bis die Eigenatmung einsetzt, dann in die stabile Seitenlage bringen. Notruf tätigen.
        - **Kein Puls vorhanden** (oder zu langsam):
        - Herz-Lungen-Wiederbelebung.
        - Herz-Lungen-Wiederbelebung fortführen bis Eigenatmung oder Bewegung des Kindes auftreten, oder Rettung eintrifft.

## Notruf:

Ist mehr als ein Helfer vor Ort, sollte der eine Helfer mit der Herz-Lungen-Wiederbelebung beginnen, während der andere die Rettung organisiert. Ist nur ein Helfer vor Ort, sollte er die Herz-Lungen-Wiederbelebung über etwa eine Minute durchführen und dann den Notruf tätigen. Es ist auch möglich, das Kind schnell zu einem Telefon zu tragen, wenn es nicht zu schwer verletzt ist und das Telefon leicht erreichbar ist.

## Inhalt des Notrufs – Die fünf „W’s“

- Wo ist es passiert?
- Was ist passiert?
- Wie viele Verletzte? Bei Kindern: Alter?
- Welche Verletzungen?
- Warten auf Rückfragen!

## Welche Besonderheiten sind bei Säuglingen zu beachten?

- Säuglinge können ihre Schmerzen oder ihr Unwohlsein nicht mitteilen.
- Ihre Ausdrucksweise ist noch wenig differenziert. Beispielsweise kann ein "Schrei" verschiedene Ursachen haben - von harmlosen bis zu lebensbedrohlichen.
- Der Kopf ist bei Säuglingen besonders gefährdet: Er ist relativ schwer, die Muskulatur zur Kopfkontrolle ist noch wenig ausgebildet und bietet daher bei Unfällen kaum Schutz. Bei Stürzen fällt der Säugling somit häufig auf den Kopf. Schon kleinere Einwirkungen von außen, wie das Schütteln des Kindes, können die noch sehr zarten Blutgefäße im Kopf zerreißen und zu einer Hirnblutung führen.
- Der unbehaarte Kopf ist sehr anfällig für einen Sonnenstich. Der Kopf sollte daher immer bedeckt sein.

## Welche Besonderheiten gibt es im Kindesalter?

- Bei Kindern erfolgt die Heilung besser und rascher als bei Erwachsenen.
- Kinder haben eine besondere emotionale Bindung an ihre Umgebung und personifizieren Gegenstände ("Der böse Stuhl hat mir weh getan").
- Kinder können Schmerzen nicht genau lokalisieren, vieles wird so etwa zu "Bauchschmerzen" (typischerweise in der Nabelgegend).
- Kinder können den Verlust von Blut und Flüssigkeit nicht so gut ausgleichen und geraten deshalb schneller in einen Schockzustand.

- Eine Notfallsituation aufgrund von Herzrhythmusstörungen oder eines plötzlichen Herzstillstandes ist bei Kindern - im Gegensatz zum Erwachsenen - extrem selten. Bei Kindern kommt es in der Notfallsituation durch eine Störung der Atmung zu Sauerstoffmangel und dadurch zu einer Verlangsamung der Herzfrequenz bis hin zum Herzstillstand.
- Bei der Erstversorgung von Kindern muss man vorrangig die Atmung kontrollieren, die Atemwege frei machen und gegebenenfalls eine Atemspende durchzuführen.

## Überprüfen der lebenswichtigen Funktionen

### 1. Prüfen Sie die Bewusstseinslage

- Als Helfer müssen Sie sich schnell einen Überblick über die Notfallsituation verschaffen.
- Prüfen Sie zuerst die Bewusstseinslage, wenn Sie ein Kind auffinden, das sich nicht bewegt. Das Kind ist bewusstlos, wenn es auf laute Ansprache, Anfassen und vorsichtiges Rütteln an der Schulter oder leichte Schmerzreize nicht reagiert.
- Besteht der Verdacht, dass sich das Kind am Kopf oder an der Wirbelsäule verletzt hat, darf es auf keinen Fall bewegt oder geschüttelt werden. Ansonsten können zusätzliche Nervenverletzungen entstehen.
- Die Überprüfung der Bewusstseinslage darf nur wenige Sekunden dauern. Ist das Kind bewusstlos, muss man sofort die Atmung kontrollieren und möglicherweise Atem spenden.

### 2. Kontrollieren Sie die Atmung und machen die Atemwege frei

Sauerstoffmangel und Atemstillstand können zu einer schnellen Verschlechterung der Organfunktionen und zum Herzstillstand führen. Die häufigste Ursache eines Herzstillstands bei Kindern ist, dass Sauerstoffmangel durch unzureichende Atmung entsteht. Ist das Kind bewusstlos, erschlaffen die Muskeln, die Zunge fällt nach hinten und verlegt die Atemwege.

Der Mund wird geöffnet und ein sichtbarer Fremdkörper oder Erbrochenes wird mit dem Finger ausgewischt. Durch den **Lebensrettenden Handgriff** öffnen Sie die Atemwege wieder:

- Kind in Rückenlage bringen.
- Neben den Kopf des Kindes knien.
- Eine Hand auf die Stirn, die Fingerspitzen der anderen Hand dicht unter den Unterkiefer (Vorsicht: dabei nicht auf die Weichteile am Hals des Kindes drücken, da sonst die Atemwege beeinträchtigt werden.)
- Den Kopf des Kindes mit leicht angehobenem Kinn etwas nackenwärts beugen.
- Bei Säuglingen nur das Kinn leicht anheben ("Schnüffelstellung").

Kontrollieren Sie mit Ihrem Ohr oder der eigenen Wange, ob die Atemzüge des Kindes spürbar sind. Atembewegungen an Brustkorb oder Oberbauch zeigen, dass das Kind atmet.

Die Atemkontrolle sollte höchstens zehn Sekunden beanspruchen, um weitere Handlungsschritte nicht zu verzögern.

Sind Atemzüge zu spüren, bringen Sie das Kind in die stabile Seitenlage. Sie bewirkt, dass die Atemwege freigehalten werden.

**Sind keine Atemzüge erkennbar, müssen Sie unverzüglich den Puls prüfen.**

### 3. Kontrollieren Sie den Puls:

- Bei **Kindern** tastet man den Puls an der Halsschlagader. Legen Sie hierzu zwei bis drei Finger auf die Luftröhre in Höhe des Kehlkopfes, gleitet seitlich in die Grube zwischen Luftröhre und Halsmuskeln dort können Sie die Halsschlagader fühlen.
- Die Pulsfrequenz lässt sich bestimmen, indem man die Schläge über 15 Sekunden zählt und mit der Zahl vier multipliziert. In einer Notfallsituation sollte die Pulsfrequenz bei Kleinkindern mindestens 100 Schläge pro Minute, bei Schulkindern mindestens 80 Schläge pro Minute betragen.
- Die Pulskontrolle sollte nicht länger als zehn Sekunden dauern, um weitere notwendige Maßnahmen nicht zu verzögern.

- Der Puls eines **Säuglings** wird an der Innenseite des Oberarmes getastet, bei älteren Kindern am Hals.
- Zählen Sie die Schläge über 15 Sekunden mit und multiplizieren Sie den Wert mit vier. In einer Notfallsituation sollte die Pulsfrequenz beim Baby mindestens 100-120 pro Minute betragen.

## Atemnot

### Was ist Atemnot?

Atemnot drückt sich in dem Gefühl aus, zu wenig Luft zu bekommen und verstärkt atmen zu müssen. Die Atemnot ist davon abhängig, wie effektiv der Gasaustausch in der Lunge ist und wie gut der Atemapparat diesen Gasaustausch mit der geringsten Atemarbeit aufrechterhalten kann.

### Was sind die Ursachen für akute Atemnot?

- Verlegung oder Verengung der Atemwege, z.B. Verschlucken eines Fremdkörpers, Insektenstich in den Mund, Krupp-Syndrom (auch: Pseudo-Krupp), Kehledeckelentzündung (Epiglottitis)
- Erkrankung der Lunge, z.B. Lungenentzündung, Asthma, Keuchhusten, Lungenverletzung
- vermindertes Sauerstoffangebot, z.B. Vergiftung, große Höhe
- Herzversagen

### Was sind die Anzeichen für Atemnot?

- schnelle Atmung
- Nasenflügeln (Beben der Nasenflügel mit der Atmung)
- blass-bläuliche Haut, vor allem an Lippen und Fingernägeln
- eventuelle Atemnebengeräusche wie Pfeifen, Rasseln, Keuchen
- Atmungsabhängige Einziehungen unterhalb des Rippenbogens
- verstärkte Atmung und Abstützen des Oberkörpers, um zusätzliche Muskeln zur Atmung einzusetzen
- Das Kind nimmt eine Haltung ein, die ihm am angenehmsten ist und das Atmen erleichtern. Die Haltung ist meist sitzend.

### Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Beruhigend auf das Kind einwirken, ruhig mit ihm sprechen.
- Beengende Kleidung öffnen.
- Frischluftzufuhr!
- Wenn möglich, die Ursache beheben (z.B. Fremdkörper entfernen).
- Lassen Sie das Kind eine Haltung einnehmen, die ihm angenehm ist, und erleichtern Sie diese Haltung eventuell durch Abstützen.
- Ansonsten bieten Sie dem Kind eine Atemerleichternde Sitzhaltung an: halbsitzend mit nach hinten abgestützten Armen. Stützen Sie die Haltung mit Decken oder anderen Hilfsmitteln ab.
- Rettungsdienst alarmieren (Alter angeben!)

## Fremdkörper in den Atemwegen

Durch Einatmen bzw. Verschlucken von Fremdkörpern kommt es zur Verlegung der Atemwege mit leichter bis schwerer Atemnot. Dies kann zu einer lebensbedrohlichen Situation führen.

### Welche Fremdkörper sind besonders gefährlich?

- Kleine Spielzeugteile, Bausteine,
- Murmeln
- Erdnüsse

## Was sind die Anzeichen?

- Plötzlich einsetzender Husten mit Atemnot ohne Anzeichen eines Infektes
- Eventuell Atemnebengeräusche (Giemen, Pfeifen, Keuchen, rasselnde Atmung)
- Einziehungen an Hals oder Brust (atemabhängig)
- Heiserkeit
- Würgen

## Erste-Hilfe-Maßnahmen

Versuchen Sie nicht, blind mit den Fingern einen nicht sichtbaren Fremdkörper aus dem Mund zu entfernen! Auf diese Weise schieben Sie den Fremdkörper möglicherweise noch tiefer hinein.

Solange das Kind alleine ausreichend atmet und hustet:

- Lassen Sie das Kind zunächst weiter kräftig husten. Der eigene Husten entfernt den Fremdkörper am effektivsten.
- Prüfen Sie, ob der Gegenstand hoch gehustet wurde, und entfernen Sie diesen aus dem Mund.
- Ist der Fremdkörper weiterhin in den Luftwegen des Kindes, verständigen Sie umgehend den Rettungsdienst.
- Beruhigen Sie das Kind und fordern Sie es auf, gleichmäßig und ruhig zu atmen. Lenken Sie es eventuell mit einer Geschichte oder Ähnlichem ab.

Ist die Atmung eingeschränkt oder zeigt das Kind deutliche Atemnot:

- Legen Sie das Kind über Ihr Knie oder Ihren Unterarm. Der Oberkörper muss herabhängen. Mit der flachen Hand bis zu fünf Mal maßvoll zwischen die Schulterblätter schlagen, um einen Hustenreflex auszulösen.
- Prüfen Sie, ob ein Fremdkörper hoch gehustet wurde, und entfernen sie ihn aus dem Mund.
- Wurde der Fremdkörper nicht ausgehustet oder hat sich die Atmung nicht normalisiert, verständigen Sie schnell den Rettungsdienst.
- Sind keine Atemgeräusche oder Atembewegungen zu erkennen, versuchen Sie die Atemspende durchzuführen, und rufen Sie den Rettungsdienst

Kinder nehmen instinktiv eine Körperhaltung ein, die ihnen das Atmen erleichtert. Verändern Sie deshalb nicht ohne Not die selbst gewählte Stellung des Kindes. Sind keine Atemgeräusche oder Atembewegungen zu erkennen, machen Sie die Atemwege mit dem Lebensrettenden Handgriff frei. Setzt die Eigenatmung nicht ein, führen Sie eine Atemspende durch, bis der Rettungsdienst eintrifft.

## Der Lebensrettende Handgriff

- Kind in Rückenlage bringen.
- Neben den Kopf des Kindes knien.
- Eine Hand auf die Stirn, die Fingerspitzen der anderen Hand dicht unter den Unterkiefer (Vorsicht: dabei nicht auf die Weichteile am Hals des Kindes drücken, da sonst die Atemwege beeinträchtigt werden.)
- Den Kopf des Kindes mit leicht angehobenem Kinn etwas nackenwärts beugen.

## Atemspende

Die Atemspende wird im Erste-Hilfe-Kurs genau erklärt und unter fachkundiger Anleitung eingeübt. Die folgenden Ausführungen können also nur zur Auffrischung, Wiederholung und Vertiefung des Erlernten dienen. Sie beschränken sich deshalb auf die wesentlichen Punkte. Bedenken Sie bitte: Bei unsachgemäßer Anwendung können lebensbedrohliche Verletzungen entstehen.

## Bei Schulkindern:

- Atemwege mit dem lebensrettenden Handgriff offen halten
- Mit dem Daumen der Hand, die unter dem Kinn des Kindes liegt, den Mund verschließen
- Mäßig tief einatmen
- Den Mund dicht über die Nase des Kindes legen
- Langsam und vorsichtig über 1 - 1,5 Sekunden einen Atemzug geben, so dass sich der Brustkorb des Kindes hebt
- Den Kopf des Kindes in der gleichen Position belassen und selbst nochmals Luft holen, den Brustkorb des Kindes dabei beobachten, ob er sich wieder senkt
- Erneut einen langsamen Atemzug geben Die Atemspende zwei Mal wiederholen.
- **Puls kontrollieren!**

## Bei Säuglingen und Kleinkindern:

- Den Kopf in die so genannte "Schnüffelstellung" bringen (das Kinn leicht anheben)
- Reduziert einatmen und den Mund dicht über Nase und Mund des Kindes legen
- Langsam und vorsichtig über 1 - 1,5 Sekunden eine geringe Menge Luft einblasen, so dass sich der Brustkorb des Kindes hebt (bei kleinen Säuglingen reicht "ein Mund voll Luft"). Vorsicht: Wird der kindlichen Lunge zu viel oder mit zu viel Druck Luft eingeblasen, kann sie verletzt werden!
- Den Kopf des Kindes in der gleichen Position belassen und selbst Luft holen. Den Brustkorb des Kindes beobachten, ob er sich wieder senkt
- Erneut einen vorsichtigen und langsamen Atemzug geben
- Die Atemspende zwei Mal wiederholen
- **Puls kontrollieren**

## Hebt sich der Brustkorb des Kindes durch die Atemspende nicht:

- Den Mund des Kindes öffnen, gegebenenfalls einen sichtbaren Fremdkörper entfernen oder Erbrochenes mit dem Finger auswischen
- Die Position des Kopfes überprüfen und die Atemwege nochmals mit dem lebensrettenden Handgriff öffnen, den Kopf in dieser Position belassen
- Hebt sich der Brustkorb noch immer nicht, sind die Atemwege möglicherweise durch einen Fremdkörper verlegt. Wenden Sie Maßnahmen an, die den verschluckten Fremdkörper entfernen

## Herz-Lungen-Wiederbelebung

Die Herz-Lungen-Wiederbelebung wird in Erste-Hilfe-Kursen eingeübt. Die folgenden Informationen können also nur zur Auffrischung, Wiederholung und Vertiefung dienen. Sie beschränken sich deshalb nur auf die wesentlichen Aspekte. Bei unsachgemäßer Anwendung können lebensbedrohliche Verletzungen entstehen!

Ist das bewusstlose Kind nach einer fünfmaligen effektiven Atemspende noch immer ohne Puls, müssen Sie sofort mit einer Herz-Lungen-Wiederbelebung beginnen. Dabei wechseln sich Herzdruckmassage und Atemspende ab. Der Grund hierfür ist, dass bei einem nicht funktionsfähigen Kreislauf der Körper den Sauerstoff, der über die Atemspende verabreicht wird, nicht weiterleiten kann. Das Gehirn reagiert auf den Sauerstoffmangel am empfindlichsten. Schon drei Minuten nach der Unterbrechung der Sauerstoffzufuhr können am Gehirn bleibende Schäden entstehen. Die möglichst schnelle Sauerstoffversorgung ist daher unbedingt notwendig.

## Bei Säuglingen und Kleinkindern:

- Atemspende mit bis zu fünf langsamen und vorsichtigen effektiven Beatmungen, danach den Oberkörper des Kindes frei machen (Vorsicht: Wärmeverlust!).
- Kind auf harte Unterlage legen.
- Um den Druckpunkt für die Herzdruckmassage zu finden, denken Sie sich zunächst eine Linie zwischen den zwei Brustwarzen. Dann legt man zwei Fingerspitzen etwa einen Finger breit unterhalb dieser Linie auf das Brustbein des Kindes.

- Mit den Fingerspitzen das Brustbein um etwa ein Drittel, bezogen auf die gesamte Brusttiefe, eindrücken.
- Den Druck wieder komplett wegnehmen, so dass sich das Brustbein wieder in seine Ausgangsposition bewegt. Führen Sie die Herzdruckmassage mit den Eindrück- und Auslassbewegungen gleichmäßig, nicht ruckartig oder gewaltsam aus. Lassen Sie die Finger immer auf dem korrekten Druckpunkt.
- Die Herzdruckmassage in einer Frequenz von mind. 100 pro Minute (ungefähr zwei Mal pro Sekunde).
- Nach fünfzehnmaliger Herzdruckmassage die Atemwege schnell mit dem "Lebensrettenden Handgriff" öffnen und drei effektive Atemspenden geben.
- Sofort die Finger auf den richtigen Druckpunkt legen und fünf Herzdruckmassagen durchführen.
- Herz-Lungen-Wiederbelebung mit fünfzehn Herzdruckmassagen und zwei Atemspenden im raschen Wechsel weiter führen.

### Bei Schulkindern (bis ungefähr acht Jahre):

- Atemspende mit bis zu fünf langsamen und vorsichtigen Beatmungen, danach den Oberkörper des Kindes freimachen (Vorsicht: Wärmeverlust).
- Kind auf harte Unterlage legen.
- Den Druckpunkt aufsuchen, indem man den Handballen einer Hand auf die untere Hälfte des kindlichen Brustbeins setzt.
- Die Finger dieser Hand anheben, um sicherzustellen, dass kein Druck auf die angrenzenden Rippen ausgeübt wird. Diese Position muss genau eingehalten werden. Die Hand darf dabei nicht verrutschen, sonst besteht die Gefahr innerer Verletzungen.
- Den Oberkörper über das Kind beugen. Die Druckbewegung aus den Hüften heraus mit gestreckten Armen ausführen. Dabei das Brustbein des Kindes um etwa ein Drittel, bezogen auf die gesamte Brusttiefe, eindrücken.
- Den Druck wieder komplett wegnehmen, so dass sich das Brustbein wieder in seine Ausgangsposition bewegt.
- Die Herzdruckmassage mit den Eindrück- und Auslassbewegungen muss gleichmäßig, nicht ruckartig oder gewaltsam ausgeführt werden.
- Die Herzdruckmassage in einer Frequenz von 100 pro Minute (knapp zwei Mal pro Sekunde) durchführen.
- Nach fünfzehnmaliger Herzdruckmassage die Atemwege schnell mit dem lebensrettenden Handgriff freimachen und zwei effektive Atemspenden geben.
- Sofort den Handballen auf den richtigen Druckpunkt legen und fünf Herzdruckmassagen durchführen.
- Herz-Lungen-Wiederbelebung mit fünfzehn Herzdruckmassagen und zwei Atemspenden im raschen Wechsel fortführen.

### Bei Kindern über acht Jahren:

Bei ihnen wendet man die das Handlungsschema wie bei kleineren Kindern an, jedoch wird die Herzdruckmassage wie in der Erwachsenen-Wiederbelebung durchgeführt, um einen stärkeren Druck auf das Brustbein ausüben zu können. Die Herzdruckmassage unterscheidet sich nur darin, dass bei Erwachsenen und älteren Kindern beide Hände benutzt werden: Der Helfer legt den Handballen der zweiten Hand auf die druckausübende erste Hand und zieht dabei die Finger der unteren Hand nach oben. Dadurch lässt sich größerer Druck ausüben. Man vermeidet, dass die Finger der unteren Hand die Rippen eindrücken.

Ist nur ein Helfer vor Ort, müssen 15 Herzdruckmassagen und zwei Atemspenden durchgeführt werden (Verhältnis 15:2). Sind zwei Helfer anwesend, wechselt man zwischen fünf Herzdruckmassagen und einer Atemspende (Verhältnis 5:1).

## Stabile Seitenlage

Ein bewusstloses Kind, das regelmäßige Eigenatmung zeigt, sollte in die stabile Seitenlage gebracht werden. Bei Bewusstlosigkeit erschlafft die Muskulatur. Zunge und Unterkiefer können nach hinten fallen und die Atemwege behindern. In der stabilen Seitenlage werden die Atemwege offen gehalten und Speichel oder Erbrochenes können ungehindert ablaufen. Die **stabile Seitenlage** kann bei Kindern ab dem Schulalter angewendet werden. Säuglinge und Kleinkinder sollte man in die **stabile Bauchlage** bringen.

Die stabile Seitenlage wird in Erste-Hilfe-Kursen eingeübt. Folgende Ausführungen sollen das Erlernte auffrischen und beschränken sich deshalb auf wesentliche Punkte.

### Bei Schulkindern:

- Das Kind in die Rückenlage bringen.
- Dicht neben dem Kind seitlich knien.
- Das Bein der gleichen Körperseite anwinkeln und den Fuß nahe an das Gesäß stellen.
- Die Hüfte des Kindes, die sich nahe bei Ihnen befindet, anheben.
- Den Arm der gleichen Körperseite des Kindes strecken und unter die angehobene Hüfte legen.
- Das Kind an Hüfte und Schulter der anderen Körperseite fassen und vorsichtig in Ihre Richtung auf die Seite drehen.
- Den unten liegenden Arm am Ellenbogen hinter dem Kind hervorziehen.
- Den Kopf nackenwärts beugen und mit der nahen Hand am Kinn unterstützen.

### Bei Säuglingen und Kleinkindern:

- Das Kind in Bauchlage auf eine warme Unterlage legen.
- Den Kopf des Kindes zur Seite drehen und leicht nackenwärts legen.
- Den Mund des Kindes öffnen.

## Schock

### Was ist ein Schock?

Ein Schock ist eine schwere Kreislaufstörung. Die Folge ist, dass sich die zirkulierende Blutmenge in den Endorganen akut vermindert und es zu einer Mangel durchblutung kommt.

Die gesamte Blutmenge wird im Körper so verteilt, dass zuerst die lebenswichtigen Organe (Herz, Lunge, Gehirn) mit Blut versorgt werden, um ihre Funktion aufrecht zu erhalten. Andere Organe werden weniger mit Blut und somit auch weniger mit Sauerstoff und Nährstoffen versorgt. Es kommt zu einer Ansäuerung des Bluts, da Stoffwechselprodukte nicht mehr ausreichend abtransportiert werden. Bei einem Schock besteht Lebensgefahr!

### Was sind die Ursachen für einen Schock?

- Blutverlust durch innere oder äußere Verletzungen.
- Flüssigkeitsverlust bei Verbrennungen, Erbrechen, Durchfall, diabetischem Koma, Sonstigem
- Schwere Infektion (Sepsis)
- Anaphylaktischer Schock (schwere allergische Reaktion)
- Vergiftung
- Starke Schmerzen und emotionale Reaktion

### Welche Anzeichen gibt es für einen Schock?

- Kalte, schweißige Haut
- Blass-gräuliche Hautfarbe
- Kalte, bläuliche Hände und Füße
- Tief liegende, umringte Augen
- Schneller, flacher Puls (später auch langsamer Puls)
- Unruhe, jammerndes Schreien
- Das Kind fixiert und verfolgt Gegenstände nicht mit den Augen.
- Zunehmende Teilnahmslosigkeit, Wegdämmern, Bewusstlosigkeit

## Erste-Hilfe-Maßnahmen beim Schock

- Sprechen Sie das Kind an, und prüfen Sie die Bewusstseinslage.
- Das Kind beruhigen und warm halten!
- Beheben Sie, wenn möglich, die Schockursache, z.B. indem Sie die Blutung stillen.
- Bringen Sie das Kind in die Schocklage: Flach, mit erhöhten Beinen lagern.
- Prüfen Sie immer wieder die Bewusstseinslage, Atmung und Puls.
- Rufen Sie den Rettungsdienst!
- Lassen Sie das Kind nicht allein, bis der Rettungsdienst eintrifft!

## Verletzungen, Wunden

### Allgemeine Informationen zu Wunden

Jede Wunde muss vorsichtig freigelegt werden, um ihr Ausmaß und ihre Beschaffenheit zu überprüfen. Die verletzte Haut verliert ihre Funktion als Barriere für Keime, die eine Wundinfektion hervorrufen können. Besonders gefährlich ist der Wundstarrkrampf (Tetanus). Die Krankheit entsteht durch Tetanus-Bakterien, die fast überall vorkommen und in die Wunde eindringen können. Ab dem dritten Lebensmonat wird empfohlen, Kinder impfen zu lassen. Der Schutz durch eine Tetanus-Impfung ist schon ab dem Zeitpunkt notwendig, wo Kleinkinder aktiver sind und sich somit auch unzählige kleinere oder größere Wunden zuziehen können.

### Maßnahmen

#### Bei nicht oder gering verschmutzten oberflächliche Schürfwunden:

- Möglichst nicht berühren.
- An der Luft trocknen lassen.
- Blut nicht abwischen, kleinere Blutungen reinigen die Wunde.
- Pflaster sind nicht notwendig, jedoch von Kindern häufig erwünscht. Wählen Sie tagsüber ein luftdurchlässiges und über die Wundränder hinausgehendes Pflaster.

#### Bei verschmutzten oberflächlichen Schürfwunden:

- Wunde unter fließendem kaltem Wasser vorsichtig auswaschen.
- Größere Schmutzpartikel (z.B. kleine Steinchen, Splitter) mit einer desinfizierten oder sterilen Pinzette (z.B. durch Ausglühen in einer Flamme oder Abwischen mit Desinfektionsmittel) entfernen.
- Wunde mit Desinfektionsmittel (beachten: nichts Schmerzhaftes für Kinder!) abtupfen.
- An der Luft trocknen lassen oder auf Wunsch mit einem Pflaster oder Verband abdecken.

#### Blutende Schnitt- oder Platzwunden:

- Blutung durch Aufdrücken einer sterilen Komresse oder eines sauberen Tuchs stoppen.
- Betroffene Körperstelle erhöht lagern.
- Wunden im Gesicht und größere oder blutende Wunden müssen innerhalb von sechs Stunden von einem Arzt begutachtet werden, da sie eventuell genäht, gestriipt oder geklammert werden müssen.
- In den meisten Fällen ist die Blutung bald gestillt.
- Bei fortbestehender Blutung muss ein **Druckverband** angelegt und der Rettungsdienst verständigt werden.
- Besteht die Blutung trotz Druckverbandes weiter, sollten Sie folgende Maßnahmen nacheinander anwenden, um die Blutung möglichst gering zu halten, bis der Rettungsdienst eintrifft:
  - Den alten Verband nicht öffnen, sondern nochmals einen straffen Druckverband darüber legen.
  - Notfalls die zuführende Ader abdrücken.
  - Bei einer großen offenen Wunde: die Blutung direkt mit einer sterilen Komresse im Wundgebiet abdrücken.

- Ein größerer Blutverlust ist lebensbedrohlich! Es kann zu einem Schock kommen.
- Kind warm halten, beruhigen und niemals allein lassen!
- An einen ausreichenden Tetanus-Impfschutz denken! Ist die Grundimmunisierung nicht vollständig oder liegt die letzte Impfung länger als 10 Jahre zurück, ist unverzüglich eine Auffrischimpfung notwendig. Bei tiefen verschmutzten Wunden eventuell gleichzeitig mit einer Passivimpfung (Tetanus-Immunglobulin)

### Anlegen eines Druckverbandes

- Sterile Mullkomresse auf die blutende Wunde legen und mit einer Mullbinde ein bis zweimal umwickeln.
- Ein noch verpacktes Verbandspäckchen auf den Wundbereich legen und mit der Mullbinde weiter straff umwickeln.
- Ende der Mullbinde mit Heftpflaster festkleben.

### Wie lassen sich Wunden vermeiden?

- Beim Rollschuhlaufen sollten Kinder Knie-, Ellenbogen- und Handgelenkschützer tragen.
- Bringen Sie Sicherheitsverschlüsse an Schränken und Schubladen an.
- Messer, Scheren und Werkzeuge sollten für Kinder nicht erreichbar sein.
- Es gibt spezielle Bastelscheren, die aber auch nur unter Aufsicht verwendet werden sollten.

## Kopfverletzungen

### Anzeichen von Kopfverletzungen

Durch eine Gewalteinwirkung auf den Kopf können unterschiedliche Verletzungen entstehen:

- Gehirnerschütterung (Commotio)
- Gehirnprellung (Contusio cerebri)
- Gehirnquetschung (Compressio cerebri)
- Schädelbruch (Schädelfraktur)
- Hirnblutung

Die Anzeichen können direkt nach dem Unfall oder erst mit einer Verzögerung von bis zu 24 Stunden auftreten:

- Bewusstseinsstörungen wie z.B. Erinnerungslücke bei kurzzeitiger Bewusstlosigkeit, Bewusstseinsstrübung
- Schwindel
- Übelkeit, Erbrechen
- Kopfschmerzen

### Mögliche Folgen einer Gehirnverletzung:

- Lähmungen
- Krampfanfälle
- Pupillenveränderungen
- Atem- und Pulsunregelmäßigkeiten
- Schock

### Erste-Hilfe-Maßnahmen

**Bei dem Verdacht auf eine Wirbelsäulenverletzung gilt besondere Vorsicht:  
Das Kind darf nicht hochgehoben werden!**

- Prüfen, ob das Kind ansprechbar ist; bei Bewusstlosigkeit und regelmäßiger Atmung das Kind in die stabile Seitenlage bzw. Bauchlage bringen.
- Ist das Kind ansprechbar, bringt man es in eine ruhige Umgebung, dann mit leicht erhöhtem Oberkörper flach lagern.
- Den Rettungsdienst verständigen!
- Das Kind nicht allein lassen, warm halten, beruhigen, bis Rettung eintrifft.

## Wie kann man Kopfverletzungen vorbeugen?

- Kinder sollten grundsätzlich einen Helm tragen, wenn sie im Fahrradsitz oder -anhänger mitgenommen werden. Das gilt natürlich auch, wenn die Kinder selbst Fahrrad, Rollschuhe oder Schlittschuh fahren.
- Schon im Krabbelalter sollten Kinder zu Hause und im Kindergarten rutschfeste Socken oder Hausschuhe tragen.
- Sichern Sie spitze Ecken und Kanten an Möbeln ab.
- Sichern Sie das Kind grundsätzlich im Auto in einem altersentsprechenden Autositz, selbst wenn die Fahrten nur kurz sind.
- Stellen Sie Spiel- und Klettergerüste oder Schaukeln im eigenen Garten nur auf den Rasen oder einen weichen Bodenbelag. Gehen Sie nicht auf Spielplätze, auf denen diese Geräte auf hartem Boden stehen.
- Lassen Sie Kinder im Hochstuhl, Gitterbett oder Kinderwagen nie unbeobachtet. Sichern Sie es möglichst mit einem Gurt.
- Lassen Sie Ihr Kind nie alleine auf dem Wickeltisch liegen! Oft drehen sich Babys gerade dann zum ersten Mal, wenn Sie nicht damit rechnen und es kurz alleine lassen.
- Lauf-Lernhilfen sind wegen der deutlich erhöhten Sturzgefahr nicht zu empfehlen.
- Machen Sie Ihre Fenster kindersicher (nur kippbar, Gitter). Bringen Sie, falls nicht vorhanden, an Treppen und Balkonen Geländer an.

## Knochenbrüche

### Anzeichen eines Knochenbruchs

Ein Knochenbruch durch äußere Gewalteinwirkung (z.B. Unfall oder Sturz) ist bei folgenden Anzeichen wahrscheinlich:

- Abnorme Lage oder abnorme Beweglichkeit einer Extremität, evtl. mit Krepitationen (Knirschgeräusche)
- Starke Schmerzen, Bewegungseinschränkung und Schonhaltung
- Bluterguss und Schwellung
- Offener Knochenbruch: Heraustreten von Knochen aus einer Wunde.

### Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Das Kind aus einer Gefahrenzone bergen, oder wenn dies nicht möglich ist, Unfallstelle absichern.
- Das Kind hinlegen, beruhigen und warm halten.
- Die betroffene Extremität nicht bewegen und durch Lagerung und Umpolstern ruhig stellen.
- Offenen Bruch / Wunden mit sterilen Mullkompressen abdecken. Vorsicht Infektionsgefahr!
- Bei geschlossenem Bruch den betroffenen Bereich kühlen.
- Ein Knochenbruch im Bereich der Oberschenkel oder des Beckens kann eine größere Blutung nach innen hervorrufen. Durch Blutverlust besteht die Gefahr eines Schocks.
- Bei Knochenbruch im Bereich der unteren Extremität oder mehreren Brüchen den Rettungsdienst verständigen!
- Bei einem Bruch der oberen Extremität oder der Hand kann der Arm in einer Schlinge (z.B. umgebundenes Dreiecktuch) ruhig gestellt und das Kind ohne Eile in ein Krankenhaus gebracht werden.

**Bei dem Verdacht auf eine Wirbelsäulenverletzung gilt besondere Vorsicht:**

- **Das Kind darf nicht hochgehoben werden!**

## Prellungen, Zerrungen, Quetschungen

### Anzeichen von Prellungen, Zerrungen, Quetschungen

- Schmerzen
- Langsam zunehmende Schwellung, eventuell bläulich verfärbt (Bluterguss)
- Schmerzbedingte Schonhaltung

### Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Zur Schmerzlinderung und Rückgang der Schwellung: betroffene Stelle kühlen (z. B. kalte Umschläge, Kühlelement in Tuch eingewickelt, am effektivsten sind Eiswürfel in einem dicht verschlossenem Plastikbeutel mit kaltem Wasser).
- Mit elastischer Binde umwickeln und ruhig stellen.
- Bei anhaltenden Schmerzen und Schwellung einen Arzt aufsuchen!

### Welche Vorbeugemaßnahmen gibt es?

- Autotüren sollten eine Kindersicherung haben, so dass sie nur von außen unter Aufsicht zu öffnen sind.
- Normale Türen sollten eine Vorrichtung haben, die verhindern, dass Kinder sie unbeabsichtigt zuschlagen und sich so die Finger einklemmen können.
- Kinder sollten draußen beim Spielen festes Schuhwerk tragen.

## Nasenbluten

### Wie kommt es zum Nasenbluten?

Kinder können relativ schnell durch äußere Gewalteinwirkung (auch das Nasenbohren gehört dazu), spontan bei einem Infekt der oberen Luftwege mit entzündeter Nasenschleimhaut oder bei trockenen Schleimhäuten (z.B. im Winter in beheizten Räumen) Nasenbluten bekommen. Leichtes Nasenbluten hört im Normalfall von alleine wieder auf. Das Blut sollte ungehindert nach außen ablaufen können und nicht verschluckt werden, da es in die Luftwege geraten und zu Atemnot führen kann.

### Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Das Kind beruhigen.
- Kopf des Kindes leicht vorne über gebeugt halten und dabei die Stirn mit der Hand abstützen, damit das Blut ungehindert aus der Nase abtropfen kann.
- Kalte Umschläge auf Stirn und Nacken legen; diese nach wenigen Minuten erneuern, da sie sich rasch aufwärmen.
- Meist hört die Blutung nach wenigen Minuten auf, dann eventuelle Blutkrusten nur äußerlich vorsichtig abwischen, nicht aus dem Nasenloch entfernen, da ansonsten die Blutung erneut beginnt.
- Lässt sich die Blutung nicht stoppen, muss der Rettungsdienst verständigt werden!

## Bauchverletzungen / akutes Abdomen

### Was ist ein akutes Abdomen?

Eine Bauchverletzung entsteht durch eine stumpfe Gewalteinwirkung auf den Bauch, beispielsweise wenn das Kind mit dem Bauch auf eine Stuhllehne stürzt. Meistens ist dabei keine offene Wunde sichtbar, sondern nur sehr kleine Prellmarken wie Abschürfungen oder ein Bluterguss.

Die Verletzung ist tückisch und kann gefährlich werden, da man äußerlich kaum etwas erkennt und erst nach mehreren Stunden Schmerzen auftreten können. Durch die stumpfe Gewalteinwirkung kann es zu inneren Verletzungen mit einer Blutung in den Bauchraum und zum Schock kommen.

### Wie kann ein akutes Abdomen entstehen?

- Sturz auf eine Kante, z.B. auf eine Stuhllehne
- Sturz auf den Fahrrad- oder Dreiradlenker
- Bei einem Autounfall: Ist das Kind nur mit einem Zwei-Punkt- oder Drei-Punkt-Gurt gesichert, können die Gurte bei sehr starkem Abbremsen so in den Bauchraum des Kindes einschneiden, dass es zu einer inneren Verletzung kommt.
- Erkrankungen im Bauchraum – typisch beim Kind ist eine Blinddarmentzündung

### Welche Anzeichen gibt es beim akuten Abdomen?

- Kleine Abschürfwunden oder Bluterguss am Bauch
- Schmerzen im Bauchraum, die meist erst nach mehreren Stunden oder sogar Tagen auftreten
- Wichtigstes Merkmal: Druckschmerz, Abwehrspannung, harter Bauch.
- Bei einem beginnenden Schock: blasse, kaltschweißige Haut, Unruhe, rascher, flacher Puls

### Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Beruhigen Sie das Kind und bewahren Sie selbst Ruhe.
- Untersuchen Sie das Kind, ob es äußere Verletzungszeichen hat. Betasten Sie den Bauch vorsichtig von der Seite her.
- Fragen Sie, wie der Unfall passiert ist. Aber bedenken Sie, dass der Unfall auch schon längere Zeit zurückliegen kann.
- Lagern Sie das Kind flach mit angewinkelten Beinen (Knierolle), um den Bauch zu entspannen. Lassen Sie das Kind eine Position finden, die es als angenehm empfindet. Kinder wissen intuitiv, welche Lage für sie am besten ist.
- Zeigt das Kind Anzeichen eines Schocks, lagern Sie es mit erhöhten Beinen in der Schocklagerung und decken Sie es mit einer warmen Decke zu.
- Alarmieren Sie den Rettungsdienst.
- Lassen Sie das Kind nicht allein. Versuchen Sie es abzulenken, indem Sie ihm z.B. eine Geschichte erzählen
- Verletzungen steril abdecken.
- **Geben Sie dem Kind nichts zu essen oder zu trinken, auch wenn es über Durst klagt!**

## Augenverletzungen

### Anzeichen einer Augenverletzung

Schon kleine Fremdkörper (wie Staubpartikel) können das Auge irritieren. Die Anzeichen für einen Fremdkörper im Auge oder eine Augenverletzung sind:

- Das Auge ist gerötet.
- Starker Tränenfluss
- Schmerzen
- Das Kind versucht instinktiv, den Fremdkörper durch Reiben des Auges zu entfernen.

### Erste-Hilfe bei Fremdkörpern im Auge

Bei direkter Verletzung eines oder beider Augen durch einen festsitzenden oder nicht sichtbaren Fremdkörper (z.B. Sand, Glas, Metall) sollten Sie Folgendes tun:

- Den Fremdkörper im Auge belassen.
- Das Kind vom Reiben der Augen abhalten!
- Einen Augenverband anlegen: Auch bei einseitiger Augenverletzung stets **beide** Augen leicht und ohne Druck mit einer sterilen Kompresse abdecken und sie mit einem Dreieckstuch fixieren.
- Das Kind beruhigen.
- Den Rettungsdienst verständigen.

Kleine, sichtbare Fremdkörper (z.B. Staubpartikel, kleine Fliege) können Sie vorsichtig selbst entfernen:

- Unter dem Oberlid: das Oberlid an den Wimpern fassen, es über das Unterlid ziehen und über die Wimpern des Unterlides langsam zurückgleiten lassen.
- Unter dem Unterlid: das Unterlid bei offenem Blick nach oben vorsichtig nach unten ziehen und den Fremdkörper mit einem sauberen Tuch zur Nase hin entfernen.

Führt dies nicht zum Erfolg, sollten Sie weitere Maßnahmen unterlassen und einen Augenarzt aufsuchen.

### Erste-Hilfe bei Verätzungen am Auge

Verätzungen am Auge durch Säuren oder Laugen können schwere Verletzungen hervorrufen und verlangen sofortiges Handeln:

- Das zusammengekniffene Auge vorsichtig mit zwei Fingern öffnen und es mindestens zehn Minuten mit viel klarem Wasser ausspülen. (z.B. mit Messbecher aus 20-30 cm Höhe) Hierbei Kopf zur verletzten Seite drehen und gesundes Auge mit Tuch abdecken.
- Augenverband anlegen (Polster-Ring verwenden)
- Sofort den Rettungsdienst verständigen und die ätzende Substanz mit in die Augenklinik nehmen.

### Wie kann man Augenverletzungen vorbeugen?

Bewahren Sie spitze Gegenstände, Messer, Scheren und Werkzeuge so auf, dass sie für Kinder nicht erreichbar sind. Verwenden Sie Sicherheitsverschlüsse an Schränken und Schubladen. Lassen Sie Kleinkinder nicht mit Stöcken, Stiften oder ähnlichen Gegenständen herumlaufen. Ältere Kinder sollten solche Gegenstände immer mit der Spitze nach unten tragen. Beim Umgang mit Pfeil und Bogen oder Dart-Pfeilen ist extreme Vorsicht geboten! Bewahren Sie chemische Mittel, z.B. Putzmittel oder Kalk, für Kinder unzugänglich auf.

## Bissverletzungen

Bissverletzungen durch Tiere (davon allein achtzig Prozent von Hunden) oder auch durch andere Kinder zeichnen sich durch ihre hohe Infektionsgefahr aus. Deshalb sollte jede Bissverletzung ärztlich behandelt werden.

### Anzeichen einer Bissverletzung

- Hunde- und Katzenbisse befinden sich meistens an Händen oder Unterarmen; vor allem Kampfhunde können bei Kleinkindern schwerste Gesichtsverletzungen verursachen.
- Die Wunden können von sehr unterschiedlichem Charakter sein: von punktförmigen Wunden (insbesondere bei Katzenbissen) bis hin zu tiefen, blutenden Fleischwunden mit Verletzung von Sehnen, Muskeln oder Gelenkknorpeln.
- Bissverletzungen sind zumeist tiefe Wunden; lediglich Nagerbisse (Hamster, Ratten usw.) sind oberflächlicher.
- Die Wundränder sind im typischen Fall unregelmäßig.

### Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Wunde mit steriler Kompresse abdecken und mit einer Mullbinde verbinden.
- Stark blutende Wunden durch manuellen Druck oder Druckverband stillen.
- Je nach Schwere des Bisses: Kind zu einem Arzt bringen oder Rettungsdienst verständigen.

### Tollwut-Gefahr

Bei wild lebenden Tieren (z.B. Fuchs) besteht die Gefahr einer Tollwut-Übertragung. Schon Hautkontakt mit Speichel oder Tränenflüssigkeit des Tieres können ansteckend sein.

Anzeichen für ein mit Tollwut infiziertes Tier sind:

- Verdächtiges Verhalten: das Tier ist unerwartet aggressiv ("rasende Wut") oder ungewöhnlich zutraulich, d.h.: es hat seine natürliche Scheu verloren.
- Fortwährender Speichelfluss oder Schluckstörung
- Das Tier beißt ohne vorangehende Provokation.
- Nachtaktive Tiere treten tagsüber auf.
- Das Tier stammt aus einem Tollwutgefährdeten Bezirk (amtlich gekennzeichnet).

### Erste-Hilfe-Maßnahmen:

- Eigenschutz: Kein Kontakt und erhöhte Vorsicht vor dem Tollwutgefährdeten Tier .
- Rasch die Bisswunde mit reichlich Seifenlösung auswaschen.
- Anschließend Wunde wie oben (unter Erste-Hilfe-Maßnahmen) beschrieben versorgen.
- Suchen Sie nach der ersten Wundversorgung sofort einen Arzt auf!

### Wie kann man Bissverletzungen vorbeugen?

Erklären Sie Ihrem Kind den richtigen Umgang mit Tieren:

- Kinder sollten nie fremde Hunde und Katzen berühren oder streicheln.
- Tiere sollten nicht gestört werden, wenn sie fressen oder Junge haben.

## Insektenstiche

### Anzeichen eines Insektenstichs

Normalerweise sind Insektenstiche harmlos. Sie können jedoch schmerzhaft sein und durch den Juckreiz irritieren. Bienen- und Wespenstiche sind besonders schmerzhaft und rufen in manchen Fällen beim Zweitkontakt eine allergische Reaktion hervor.

### Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Das Kind beruhigen!
- Bei einem Bienenstich bleibt der Stachel in der Haut. Entfernen Sie ihn vorsichtig, am besten mit einer Pinzette, ohne den anhängenden Giftsack zu berühren.
- Kühlen mit kalten Umschlägen, Eis oder "Hausmitteln" wie Zitronensaft, Gurkenscheibe oder Zwiebeln. Der Schmerz lässt nach und die Schwellung geht schneller zurück.
- Brennessel-Arnika-Extrakt (aus der Apotheke)

Gefahr einer allergische Reaktion: bei schnell zunehmender, großflächiger Rötung mit Schwellung, Quaddelbildung und Juckreiz am Körper. Zusätzlich Übelkeit, Bauchschmerzen, Frösteln oder Hitzegefühl.

### Insektenstich im Mundraum

Ein Insektenstich im Mundraum kann lebensgefährlich sein. Die Schleimhaut schwillt an, die Atemwege können sich verengen oder ganz verschließen. Es besteht Erstickungsgefahr.

#### Anzeichen:

- Plötzlicher Schmerz im Mund nach dem Essen oder Trinken – vor Allem im Freien
- Rasches Anschwellen der Lippen und / oder der Zunge
- Möglicherweise pfeifendes oder schnarchendes Atemgeräusch
- Atemnot

### Erste-Hilfe-Maßnahmen bei einem Insektenstich im Mundraum

- Das Kind beruhigen!
- Beengende Kleidung entfernen.
- Eis oder Eiswürfel lutschen lassen, eiskalte Getränke geben.
- Kalte Umschläge um Hals und Nacken; Umschläge nach wenigen Minuten erneuern, da sie sich rasch erwärmen.
- Sofort den Rettungsdienst verständigen! (Altersangabe)
- Atemspende, wenn die Atmung ausbleibt.
- Das Kind nicht allein lassen, bis Rettung eintrifft.

### Wie lassen sich Insektenstiche vermeiden?

- Kinder sollten Getränke im Sommer nur mit einem Strohhalm zu sich nehmen, wenn sie sich im Freien aufhalten.
- Flaschen, Dosen und Gläser sollte man im Freien verschließen.
- Kinder sollten beim Essen und Trinken nicht abgelenkt sein.
- Lassen Sie keine Essensreste auf dem Boden liegen (Eisstiel, Verpackung von Süßigkeiten).
- Meiden Sie Orte mit vielen Bienen und Wespen, z.B. neben Abfalleimern.
- Kinder sollten möglichst geschlossene Schuhe tragen.
- Bestimmte Pflanzen im Garten, z.B. Tomatenpflanzen (Vorsicht giftig!) oder Weihrauch wehren Insekten ab.

- Kleidung mit langen Ärmeln und lange Hosen schützen vor Mückenstichen. Mückenabwehrende Lotionen (auch Nelkenöl), Moskitonetze über dem Kinderwagen und Fliegengitter an den Fenstern schützen ebenfalls.
- Öffnen Sie abends erst die Fenster, wenn alle Lichtquellen im Zimmer gelöscht sind.

## Fremdkörper in Nase oder Ohr

### Wie gelangen Fremdkörper in Nase oder Ohr?

Krabbel- und Kleinkinder gehen in der Wohnung häufig auf Entdeckungsreise. In diesem Alter erkunden die Kinder Gegenstände oftmals mit dem Mund. Aber gerade kleine Dinge wie Erdnüsse, Knöpfe oder Lego-Steinchen stecken die Kinder aus Forscherdrang manchmal auch in Nase oder Ohr.

### Was sind Anzeichen für einen Fremdkörper in der Nase?

- Einseitige Behinderung der Nasenatmung
- Juckreiz
- Niesen
- Akuter Schmerz, eventuell mit Blutaustritt bei spitzen Gegenständen, die die Nasenschleimhaut verletzen
- Sekretabsonderung
- Übel riechender, fauliger Geruch mit eitrigem Sekret, wenn ein Fremdkörper über einen längeren Zeitraum im Nasengang bleibt

### Was sind Anzeichen für einen Fremdkörper im äußeren Gehörgang?

- Eventuell Hustenreiz
- Bei Verletzung des Gehörgangs oder des Trommelfells mit einem spitzen Gegenstand tritt ein akuter Schmerz im Gehörgang, möglicherweise mit einer kleinen Blutung auf.

### Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Nur ein sichtbarer Fremdkörper, der aus dem Nasengang oder dem äußeren Gehörgang herausragt, darf durch vorsichtiges Ziehen entfernt werden.
- Ist der Gegenstand zwar sichtbar, lässt sich aber nicht fassen, lassen Sie ihn im Nasen- oder Gehörgang. Wenn Sie versuchen, den Gegenstand herauszuziehen, wird er immer tiefer geschoben und kann die Schleimhaut oder das Trommelfell verletzen.
- Versuchen Sie nicht, den Gegenstand mit einer Pinzette, Schere oder Ähnlichem zu greifen, da sonst zusätzliche Verletzungen entstehen können.
- Suchen Sie mit Ihrem Kind einen Arzt auf. Er kann den Fremdkörper mit einem geeigneten Hilfsmittel schnell entfernen.

### Wie können Sie verhindern, dass Ihr Kind sich etwas in die Nase oder in den äußeren Gehörgang steckt?

- Es kommt relativ häufig vor, dass Kinder sich etwas in die Nase stecken. Deshalb sollten kleine Gegenstände wie Perlen, Papierkügelchen, Radiergummis, kleine Spielzeugteile, Erbsen oder kleine Steine für Kinder unter drei Jahren nicht zugänglich sein.
- Beaufsichtigen Sie auch ältere Kinder beim Umgang mit spitzen und gefährlichen Gegenständen (Werkzeug, Schere, Stricknadel).

## Krampfanfall

### Was ist ein Krampfanfall?

Ursache für einen Krampfanfall ist die plötzliche Bildung und Ausbreitung einer abnormen elektrischen Aktivität, die sich zusätzlich zur normalen elektrischen Gehirnaktivität aufbaut. Dieser Vorgang geschieht plötzlich, meist ohne äußeren Anlass und ist vom Kind nicht beeinflussbar. Bestimmte Formen von Krampfanfällen können durch gewisse Reize ausgelöst werden, z.B. durch das Flimmern eines Fernsehers. Ein Krampfanfall wirkt in den meisten Fällen sehr bedrohlich.

### Was sind die Anzeichen für einen Krampfanfall?

- Plötzlicher Bewusstseinsverlust: das Kind verliert den Kontakt, reagiert nicht mehr.
- Unerwartete Bewegungen wie z.B. ein- oder beidseitige Zuckungen, Erschlaffen der Extremitäten
- Augenverdrehen, Pupillenerweiterung
- Schaum vor dem Mund
- Einnässen
- In vielen Fällen: diskretes Erschlaffen der Muskulatur, das Kind "fällt in sich zusammen".
- Oder: blitzartiges, rhythmisches "Nicken" mit dem Kopf, Auseinanderreißen der Arme, Rhythmische Arm- oder Beinzuckungen
- starrer Blick oder Verdrehen der Augen, Schielen
- Atemveränderungen (Atempausen, röchelnde Atmung)
- Gräulich-bläuliche Hautfarbe
- Meist ein so genannter "Nachschlaf" oder "Erschöpfungsschlaf"

Bei Säuglingen und Kleinkindern verlaufen Krampfanfälle untypisch. Ein Krampfanfall kann sich durch plötzliches Erschlaffen der Muskulatur, starren Blick, Verdrehen der Augen oder Atempause mit gräulich-bläulichem Verfärben der Haut zeigen.

### Was sind die Ursachen für einen Krampfanfall? (geordnet nach der Häufigkeit)

- Fieberkrampf (im Alter von sechs Monaten bis fünf Jahren)
- Infektionen des Zentralen Nervensystems (Hirnhautentzündung, Gehirnentzündung)
- Vergiftungen
- Schädel-Hirn-Trauma
- Unterzucker, z.B. bei einer Stoffwechselerkrankung
- Herzrhythmusstörung
- Hirntumor
- Sonstiges

### Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Kind aus einer möglichen Gefahrenzone bringen, gegebenenfalls auf den Boden legen, umpolstern.
- Zuckende Gliedmaßen nicht festhalten, da sich das Kind verletzen kann.
- Beruhigend sprechen.
- Den Anfallsablauf möglichst genau beobachten und die Dauer registrieren. Der Arzt benötigt diese Informationen, um die Ursache herauszufinden, und die weitere Behandlung festzulegen.
- Das Kind in die stabile Seitenlage oder in die Bauchlage (Kinder unter zwei Jahren) bringen, wenn der Krampfanfall vorbei ist.
- So bald wie möglich den Rettungsdienst verständigen!
- Das Kind beruhigen, warm halten und nicht allein lassen, bis der Rettungsdienst eintrifft.
- Fühlt sich das Kind sehr warm an, besteht der Verdacht eines Fieberkrampfes oder einer Infektion. Wadenwickel oder kalte Umschläge senken das Fieber.

## Allergische Reaktion

### Was ist eine allergische Reaktion?

Allergien spielen sich im Abwehrsystem des Körpers ab. Das Abwehrsystem reagiert auf eindringende Fremdstoffe (Antigene), indem es Antikörper bildet. Bei einer Allergie sieht das Abwehrsystem bestimmte Stoffe, die normalerweise für den Körper ungefährlich sind, als fremd an und bekämpft sie. Eine allergische Sofortreaktion ist eine plötzliche allergische Reaktion, die sich im ganzen Körper abspielt. Es ist eine Überreaktionen des Körpers auf ein Allergen, für das der Körper überempfindlich ist. Unbehandelt können allergische Reaktionen dramatisch verlaufen.

### Was sind die häufigsten Auslöser bei Kindern?

- Insektengift: Biene, Wespe
- Nahrungsmittel: Kuhmilch, Hühnereiweiß, Fisch, Nüsse
- Medikamente: z.B. Penicillin, Kontrastmittel, Allergenextrakte

### Welche Frühsymptome treten auf?

- Juckreiz
- Quaddeln (Bläschen), Hautrötungen mit Hitzegefühl
- juckende Augen oder Nase (Tränenfluss, Niesen)
- Bauchschmerzen

Die schlimmste Form einer allergischen Sofortreaktion ist der anaphylaktische Schock. Anzeichen eines beginnenden anaphylaktischen Schocks sind:

- Übelkeit
- Erbrechen
- Kältegefühl
- Atemnot mit pfeifender Atmung
- Schwindel
- Unruhe
- Herzklopfen, Herzrasen

### Besonderheiten einer allergischen Reaktion

Je schneller die Beschwerden einsetzen, desto schwerer verläuft die allergische Reaktion. Auch wenn nur Frühsymptome auftreten, sollten Sie mit Ihrem Kind einen Kinderarzt aufsuchen. Ein weiterer Kontakt mit dem allergieauslösenden Stoff kann lebensbedrohlich werden.

### Erste-Hilfe-Maßnahmen bei einer schweren allergischen Reaktion

- Sofort den Rettungsdienst verständigen! (Altersangabe)
- Kind mit erhöhten Beinen flach lagern (Schocklagerung), bei Atemnot den Oberkörper hoch lagern.
- Kind beruhigen, warm halten und nicht allein lassen, bis der Rettungsdienst eintrifft.

## Hitzeerschöpfung (Hitzekollaps)

### Was ist ein Hitzekollaps?

Ein Hitzekollaps ein Erschöpfungszustand, der durch hohe Temperaturen und Flüssigkeitsverlust (Schwitzen) des Körpers entsteht. Gleichzeitig verliert das Kind Elektrolyte (Salze). Hierdurch kommt es zum Volumen-Mangel-Schock. Besonders gefährlich ist es, wenn sich Kinder in der Hitze stark körperlich betätigen.

### Was sind die Anzeichen für einen Hitzekollaps?

- Das Kind zeigt Anzeichen von Erschöpfung und fühlt sich abgeschlagen.
- Das Kind ist reizbar oder gleichgültig.
- Die Haut ist blass und kaltschweißig.
- Normale Körpertemperatur
- Schneller, schwacher Puls
- Bewusstseinsveränderung bis zur Bewusstlosigkeit

### Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Das Kind schnell an einen kühlen, schattigen Ort bringen.
- Das Kind flach lagern (Schocklage).
- Das Kind vor Unterkühlung schützen.
- Ist das Kind ansprechbar und zeigt normale Reaktionen: eine salzhaltige Flüssigkeit anbieten (einen Teelöffel Kochsalz auf einen Liter kalten Tee oder Wasser).
- Bei Bewusstlosigkeit: In die stabile Seitenlage bringen und den Rettungsdienst verständigen.

## Hitzschlag

### Wie kommt es zum Hitzschlag?

Bei anhaltender Wärmezufuhr durch Sonneneinstrahlung und unzureichender Möglichkeit der Wärmeabgabe (zu dicke Kleidung, luftdichte Kleidung) kommt es zu einem Hitzestau im Körper.

Der Körper kann bei sehr hohen Temperaturen, beispielsweise durch starke Sonneneinstrahlung und/oder durch mangelndes Schwitzen bei hoher Luftfeuchtigkeit, seine Wärmeregulation nicht mehr aufrechterhalten. Auf diese Weise kommt es zum Hitzschlag. Er betrifft vor allem Säuglinge, die noch nicht genügend Schweiß produzieren.

### Wann ist ein Säugling besonders gefährdet?

- Wenn der Säugling in einem Auto schläft, das in der Sonne geparkt wurde.
- Wenn der Säugling zu warm angezogen ist.

### Welche Anzeichen gibt es für einen Hitzschlag?

- Das Baby verweigert die Nahrung.
- Auffälliges Verhalten wie Reizbarkeit, schrilles Schreien oder Gleichgültigkeit.
- Die Körpertemperatur steigt schnell auf über 41° C an.
- Gerötete, trockene Haut; der Säugling schwitzt wenig oder überhaupt nicht.
- Rascher Puls
- Krampfanfall
- Bewusstseinsveränderung bis zur Bewusstlosigkeit

## **Welche Folgen hat ein Hitzschlag?**

- Wird dem Körper weiter Wärme zugeführt, kann es zu einem Schock mit Atemstörung und Herz-Kreislauf-Versagen kommen.
- Bei einem Hitzschlag besteht Lebensgefahr!

## **Erste-Hilfe-Maßnahmen**

- Rufen Sie sofort den Rettungsdienst!
- Bringen Sie das Kind schnell an einen kühlen, schattigen Ort.
- Prüfen Sie, ob das Kind bei Bewusstsein ist.
- Bei Bewusstlosigkeit: Bringen Sie das Kind in die stabile Seitenlage (oder Bauchlage wenn es unter zwei Jahren alt ist).
- Versuchen Sie, die Körpertemperatur rasch zu senken. Entfernen Sie die Kleidung und machen Sie großflächige kalte Umschläge.
- Beruhigen Sie das Kind und lassen Sie es nicht allein, bis der Rettungsdienst eintrifft.

# **Sonnenstich**

## **Was ist ein Sonnenstich?**

Ein Sonnenstich wird häufig durch direkte Sonneneinstrahlung verursacht. Es kommt zu einer Reizung der Gehirnhaut. Damit ist oftmals eine Hirnschwellung mit Hirndrucksteigerung verbunden. Besonders Säuglinge, bei denen die Sonne direkt auf den unbedeckten Kopf strahlt, sind betroffen.

## **Welche Situationen sind besonders gefährlich?**

- Lange Autofahrten; ein schlafendes Kind in der Sonne
- Baden oder Spielen ohne Kopfbedeckung bei starker Sonneneinstrahlung

## **Was sind die Anzeichen für einen Sonnenstich?**

Folgende Anzeichen machen sich oft erst nach mehreren Stunden bemerkbar:

- Übelkeit, Nahrungsverweigerung, Erbrechen
- Kopfschmerzen, schrilles Schreien
- Nackensteifigkeit
- Hochroter, heiser Kopf
- Kühle Haut am Körper

## **Erste-Hilfe-Maßnahmen**

- Kind rasch an einen kühlen, schattigen Ort bringen.
- kalte Umschläge am Kopf
- Lagern Sie das Kind flach mit leicht erhöhtem Kopf und leicht erhöhtem Oberkörper
- Kind beruhigen und nicht alleine lassen
- Verständigen Sie den Rettungsdienst, wenn sich Ihr Kind nicht innerhalb weniger Minuten erholt, sich sein Zustand verschlechtert oder es Verhaltensauffälligkeiten zeigt.
- Bewusstlose Kinder in die Seitenlage bringen, Säuglinge in die Bauchlage.

## Verbrennungen und Verbrühungen

### Anzeichen für Verbrennungen und Verbrühungen

- Starke Schmerzen, Rötung, Blasenbildung, eventuell verkohlte Haut

### Maßnahmen bei kleineren Verbrennungen oder Verbrühungen

- Bei Verbrühung: Kleider sofort entfernen (speichert Hitze).
- Bei Verbrennung: Kleider nur entfernen, wenn sie nicht haften.
- Betroffene Körperstelle unter fließendem kaltem Wasser mindestens 5 - 10 Minuten kühlen.
- Kleine Verbrennungen oder Verbrühungen geringen Grades (ohne Blasenbildung) an der Luft heilen lassen (nicht mit einem Pflaster oder Verband abdecken).

### Maßnahmen bei großflächigeren Verbrennungen oder Verbrühungen

- Es besteht die akute Gefahr einer Unterkühlung und eines Schocks. Rufen Sie sofort den Rettungsdienst!
- Eventuellen Kleiderbrand sofort mit Wasser löschen oder die Flammen mit einer dicken Decke ersticken.
- Bei einer Verbrühung: Nasse Kleidung rasch entfernen!
- Bei größerer Verbrennung: Kleidung am Körper lassen, da diese dann "eingebrannt" ist und es zu zusätzlichen Hautverletzungen kommen kann.
- Kaltwasseranwendung über mindestens 10 Minuten, bis der Schmerz nachläßt.
- Den betroffenen Bereich mit einem sterilen Metalline-Verbandtuch abdecken. Die mit Metall beschichtete Seite auf die verletzte Haut auflegen und locker mit einer Mullbinde oder einem Dreieckstuch fixieren. Das Brandtuch verklebt nicht so leicht mit der Wunde, ist wärmeerhaltend und schützt vor einer Verschmutzung.
- Keine "Hausmittel" wie Salben, Puder, Öle, Desinfektionsmittel etc. anwenden!

Verbrennungen und Verbrühungen sind sehr schmerzhaft. Daher gilt immer: Das Kind beruhigen, warm halten und nicht allein lassen, bis der Rettungsdienst eintrifft!

### Verbrennungen im Gesicht

- Vorsicht bei Verbrennungen im Gesicht: Das Kind kann Rauch und Flammen eingeatmet haben. Es besteht die Gefahr der Atemnot, da die Schleimhäute anschwellen und die Atmung behindern können.
- Rettungsdienst verständigen
- Kind ansprechen und beruhigen
- Aufrechte Sitzposition, um die Atmung zu erleichtern
- Atmung kontrollieren
- Brandwunden im Gesicht nicht abdecken
- Kind warm halten!

### Wie kann man Verbrennungen und Verbrühungen vorbeugen?

- Stellen Sie die Temperatur am Boiler auf max. 50° C ein. Überprüfen Sie das Badewasser immer mit einem Thermometer.
- Sie sollten die Temperatur von Speisen und Milchflaschen vor dem Füttern immer selbst überprüfen.
- Vorsicht: Erhitzen Sie Speisen oder Getränke niemals in der Mikrowelle, da sie sich nicht gleichmäßig erwärmen.
- Nehmen Sie selbst keine heißen Getränke zu sich, solange Sie Ihren Säugling auf dem Arm tragen.
- Bringen Sie um den Herd ein Sicherheitsgitter an. Am häufigsten verbrühen sich Kinder, wenn sie Töpfe mit kochendem Inhalt vom Herd ziehen. Stiele von Pfannen und Töpfen sollten immer nach hinten gedreht werden.
- Lassen Sie brennende Kerzen nie unbeaufsichtigt.
- Zündhölzer und Feuerzeuge sollten immer kindersicher aufbewahrt werden.
- Elektrische Kabel von Bügeleisen, Wasserkocher usw. sollten für Kinder nicht erreichbar sein.

## Ertrinkungsunfall

### Was ist ein Ertrinkungsunfall?

Bei einem Ertrinkungsunfall kommt es immer zu einem Sauerstoffmangel beim Untertauchen in eine Flüssigkeit. Je nach Länge des Sauerstoffmangels ist eine Schädigung der Organe oder der Ertrinkungstod die Folge.

### Was sind besondere Gefahrensituationen?

- Unbeaufsichtigtes Spielen am Wasser
- Gartenteich, vor allem auf benachbarten oder unbekanntem Grundstücken
- Bei Säuglingen und Kleinkindern reicht eine geringe Wassertiefe aus. Durch den so genannten Tauchreflex kann es beim Eintauchen des Gesichtes in kaltes Wasser zum Atemstillstand kommen.

### Was sind die Anzeichen für einen Ertrinkungsunfall?

Die Anzeichen sind von der Dauer des Untertauchens abhängig. Sie können zunächst ganz fehlen und erst nach mehreren Stunden auftreten.

- Husten, Keuchen, Atemnot, schaumiger Auswurf, rasselnde Atmung
- Unterkühlung
- Rascher Puls
- Bläulich-gräuliche Hautfarbe vor allem der Lippen und Fingernägel
- Verwirrtheit oder Bewusstseinsbeeinträchtigung, Bewusstlosigkeit, Atemstillstand, Herzstillstand, schwerer Unterkühlung
- Nasenflügel (Beben der Nasenflügel)

### Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Das Kind aus dem Wasser bergen!
- Das Kind ansprechen, Bewusstseinslage prüfen.
- Nicht versuchen, das Wasser aus der Lunge zu entfernen.
- Ist das Kind ansprechbar: durchnässte Kleidung entfernen, Kind abtrocknen, warm halten, beruhigen.
- Ist das Kind nicht ansprechbar, zeigt jedoch regelmäßige Atemzüge: in stabile Seitenlage bringen, ein Kind unter zwei Jahren in Bauchlage.
- Bei Atemstillstand mit der Atemspende beginnen!
- Ist kein Puls tastbar, eine Herz-Lungen-Wiederbelebung durchführen.
- Notruf tätigen.
- Begonnene Maßnahmen durchführen, bis Rettung eintrifft.

Auch wenn die Kinder diese Anzeichen nicht aufweisen, sollten sie auf jeden Fall ärztlich behandelt werden. Auch ein kurzzeitiger Sauerstoffmangel kann zu einer Beeinträchtigung der Organfunktionen und zu Veränderungen führen, die erst nach 24 bis 48 Stunden erkennbar sind (sekundäres Ertrinken: Lungenödem / Haemolyse).

## Unterkühlungen

### Was ist eine Unterkühlung?

Bei einer Unterkühlung sinkt die Körperkerntemperatur unter den normalen Wert von 36,5-37°C. Besonders Säuglinge unterkühlen sich sehr schnell, wenn sie nicht warm genug angezogen sind und z.B. im Kinderwagen draußen schlafen oder wenn Kleidungsstücke bei kalter Witterung feucht geworden sind.

Säuglinge können noch keine eigene Wärme durch aktive Körperbewegungen oder Kältezittern erzeugen. Je stärker die Körperkerntemperatur abfällt, desto schwerer sind auch die Auswirkungen auf den Körper.

## Wie kommt es zu einer Unterkühlung?

- Niedrige Außentemperaturen bei unzureichender Kleidung
- Zu wenig Bewegung bei kalter Witterung
- Zu langer Aufenthalt im Wasser, auch im Hochsommer
- Sturz in kaltes Wasser
- Besonders bei Säuglingen und Kleinkindern: feuchte oder nasse Kleidung und zusätzlicher Zugwind
- Bewusstloses Liegen, z.B. nach einem Unfall
- Großflächige Verbrennungen oder Verbrühungen
- Unfall im Schnee

## Was sind die Anzeichen einer Unterkühlung?

Je nach Schweregrad der Unterkühlung verändern sich die Symptome:

**Erregungsstadium** bei einer leichten Unterkühlung (Körperkerntemperatur 34-37°C): Das Kind ist unruhig, zittert und spricht undeutlich. Die Haut wird blass, an Händen und Füßen bläulich. Der Herzschlag wird schneller, die Atmung vertieft sich.

**Erschöpfungsstadium** bei einer mittelschweren Unterkühlung (Körperkerntemperatur 30-34°C): Das Kind wird teilnahmslos und starr. Die Haut verfärbt sich bläulich-gräulich. Herzschlag und Atmung werden langsamer.

**Lähmungsstadium** bei einer schweren Unterkühlung (Körperkerntemperatur unter 30°C): Das Kind wird bewusstlos und zeigt keine Abwehrreaktionen auf Schmerzreize mehr. Ab einer Körperkerntemperatur von 27-28°C ist es scheinot. Das heißt, es reagiert nicht mehr auf äußere Reize, die Pupillen sind weit und lichtstarr, die Atmung verflacht, und der Herzschlag wird unrhythmisch oder bleibt aus. Es kann zum Kältetod durch Kammerflimmern oder Herzstillstand kommen.

## Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Beruhigen Sie das Kind und bewahren Sie selbst Ruhe.
- Verhindern Sie eine weitere Auskühlung des Kindes, indem Sie feuchte Kleidungsstücke entfernen und das Kind an einen warmen, trockenen und windgeschützten Ort bringen.
- Befindet sich das Kind im Erregungsstadium, wickeln Sie es in warme Decken und geben Sie ihm etwas Warmes zu trinken. Erholt sich das Kind schnell, brauchen Sie keine weiteren Vorsichtsmaßnahmen zu treffen.
- Befindet sich das Kind im Erschöpfungsstadium, lagern Sie es flach, wickeln es in warme Decken und eine Rettungsdecke. Kontrollieren Sie das Bewusstsein, die Atmung und den Puls in kurzen Zeitabständen und rufen Sie schnell den Rettungsdienst. Ist das Kind noch bei vollem Bewusstsein, geben Sie ihm schluckweise warmen, gezuckerten Tee. Eine zusätzliche Erwärmung des Körperstamms und des Kopfes durch eine Wärmflasche ist möglich. Vermeiden Sie auf jeden Fall aktive und passive Bewegungen der Arme und Beine. Massieren Sie auf keinen Fall die Haut, denn dadurch gelangt das noch kühlere Blut der Haut und Gliedmaßen in den Körperkernbereich und führt zu einem zusätzlichen Absinken der Körperkerntemperatur.
- Befindet sich das Kind im Lähmungsstadium, lagern Sie es flach und kontrollieren Sie Bewusstsein, Atmung und Puls. Beginnen Sie sofort mit einer Atemspende oder der Herz-Lungen-Wiederbelebung, falls die Atmung oder der Puls fehlen. Rufen Sie schnell den Rettungsdienst. Führen Sie die Maßnahmen bis zum Eintreffen des Rettungsdienstes fort. Wie beim Erschöpfungsstadium dürfen die Gliedmaßen weder aktiv noch passiv bewegt, noch erwärmt werden. Auch die Haut dürfen Sie auf keinen Fall massieren.

## Erfrierungen

### Was ist eine Erfrierung?

Wenn Kälte anhaltend auf ungeschützte Stellen wie Finger, Zehen, Nase, Ohren oder Wangen einwirkt, kommt es zu Gewebeschädigungen der Haut und der tiefer liegenden Schichten.

Sie können ohne Veränderungen wieder abheilen oder, je nach Schweregrad, den Verlust von Gewebeteilen zur Folge haben (z.B. den Verlust einer Zehe nach Erfrierungen im Hochgebirge).

### Was sind die Anzeichen für eine Erfrierung?

Die Symptome einer Erfrierung sind abhängig vom Schweregrad:

- Grad I: Die Haut wird blass-gräulich, kalt und gefühllos. Nach Erwärmung rötet sie sich, und das Kind spürt starke, brennende Schmerzen und ein Kribbeln.
- Grad II: Die Haut schwillt zusätzlich an, und es bilden sich Blasen (Frostbeulen).
- Grad III: Die Haut ist völlig weiß, gefühllos und stirbt ab. Innerhalb von Tagen verfärbt sie sich blauschwarz.

### Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Wärmen Sie die Körperstellen des Kindes an Ihrem eigenen Körper. Schieben Sie beispielsweise die betroffene Hand unter die Kleidung in Ihre Achselhöhle.
- Ist eine allgemeine Unterkühlung ausgeschlossen, sollte die betroffene Stelle aktiv bewegt werden. Aber massieren oder rubbeln Sie die Haut nicht! Das kann die Haut weiter schädigen.
- Wenn es möglich ist, erwärmen Sie die erfrorene Körperstelle im Warmwasserbad mit schrittweise ansteigenden Temperaturen. Die langsame Erwärmung kann für das Kind sehr schmerzhaft sein. Deshalb sollten Sie die Erwärmung auch nur so weit durchführen, wie es für das Kind angenehm ist.
- Bedecken Sie verletzte Stellen locker mit einem sauberen Tuch oder einem sterilen Verband.
- Geben Sie dem Kind warme Getränke.
- Bringen Sie das Kind so schnell wie möglich in das nächste Krankenhaus.
- Nehmen Sie das Impfbuch des Kindes mit, wenn es greifbar ist. Bei der Behandlung von Erfrierungen ist Schutz vor Tetanus wichtig.

## Elektro-Unfall

### Was ist ein Elektro-Unfall?

Bei einem Stromschlag gerät der menschliche Körper in einen Stromkreis, zwischen einem Gegenstand der Strom führt - und der Erde. Die gesundheitlichen Folgen sind von der Stromstärke, der Dauer und dem Weg, den der Strom durch den Körper nimmt, abhängig. Von einem Elektro-Unfall betroffen sind vor allem Gehirn und Herz, wenn sie im Stromfluss liegen.

Die meisten Unfälle ereignen sich durch Haushaltsstrom mit 220 V und Wechselstrom von 50-60 Hz. Der elektrische Strom löst Herzrhythmusstörungen aus, wenn das Herz im Stromfluss liegt (z. B. wenn der Strom von der Hand über den Körper zum Fuß führt). Die Muskulatur verkrampft sich; es kann zum unwillkürlichen "Festhalten" der Stromquelle oder zu mechanischen Verletzungen kommen.

Starkstromunfälle (über 1000 V) sind im Kindesalter selten. Neben Herzrhythmusstörungen und Bewusstlosigkeit kommt es zu Schocks, Verbrennungen und zur Schädigung des Gewebes.

### Was sind besondere Gefahrenquellen?

- Defekte Haushaltsgeräte
- Nicht kindersichere Steckdosen
- Lose, nicht isolierte Kabel
- Föhnen in der Badewanne

### Was sind die Anzeichen für einen Elektro-Unfall?

- Strommarken (Verbrennungen) an Ein- und Austrittsstelle
- Bewusstseinsstörungen: Benommenheit, Schwindel, Erinnerungslücken bis hin zu Bewusstlosigkeit oder Krampfanfall
- Muskelkrämpfe unter Stromzufuhr („Festhalten“ der Stromquelle)

- Herzrhythmusstörungen auch mehrere Stunden nach dem Stromschlag bis hin zu Kammerflimmern und Herzstillstand
- Möglicherweise Atemstillstand

### Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Vorsicht: eigene Gefährdung einschätzen!
- Das Kind von der Stromquelle mit einem nicht leitendem Gegenstand trennen oder den Strom abschalten!
- Ansprechen des Kindes, Bewusstseinslage prüfen
- Bei Bewusstlosigkeit: Atemkontrolle eventuell Atemspende. Bei fehlendem Puls rasches Beginnen einer Herz-Lungen-Wiederbelebung, ansonsten stabile Seitenlage
- So bald wie möglich Notruf tätigen!
- Kind beruhigen, warm halten
- Strommarken steril abdecken
- Bewusstsein, Atmung, Kreislauf mehrfach kontrollieren
- Kind bis zum Eintreffen des Rettungsdienstes nicht allein lassen und die Maßnahmen bis zu seinem Eintreffen weiterführen

## Vergiftungen

Vor allem kleine Kinder bis zum Alter von sechs Jahren nehmen oft aus Neugierde bunte Pillen oder Reinigungsmittel aus einer vermeintlichen Saffflasche zu sich. In über 90 Prozent aller Fälle vergiften sich Kinder zu Hause. Eine zweite wichtige Altersgruppe sind Jugendliche im Alter zwischen 13 und 17 Jahren, die einen Selbstmordversuch mit Tabletten unternehmen, oder mit Rauschdrogen experimentieren

### Was sind Vergiftungen?

Das Kind nimmt giftige Substanzen über den Mund, die Atemwege, oder über die Haut auf, die seinem Körper Schaden zufügen. **Giftig ist alles – die Menge des Stoffes entscheidet über die Giftwirkung!**

### Die häufigsten Vergiftungen bei Kindern:

- Medikamente (40 Prozent der Vergiftungsfälle)
- Putz- und Spülmittel
- Zigaretten
- Pflanzen, Pilze
- Lebensmittelvergiftungen
- Kupfermünzen, Knopfzellen
- Farben, Lacke
- Nagellackentferner
- Nagellack, Cremes, (Zahncreme unbedenklich, Seife nur in größeren Mengen gefährlich)

### Was sind Anzeichen einer Vergiftung?

- Ungewöhnliches Verhalten, z.B. Erregungszustände, Zittrigkeit, Gangunsicherheit, Müdigkeit, Bewusstseinsstrübung, Apathie bis hin zu Bewusstlosigkeit
- Übelkeit, Erbrechen, Durchfall
- Speichelfluss
- Krampfartige Bauchschmerzen
- Kopfschmerzen, Schwindel
- Veränderung der Pupillenweite / Sehstörungen
- Atemstörung bis hin zum Atemstillstand
- Veränderungen der Puls- und / oder Atemfrequenz
- Schock
- Herz-Kreislauf-Versagen

## Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Beruhigen Sie das Kind und bewahren Sie selbst Ruhe.
- Ist Ihr Kind ansprechbar, öffnen Sie seinen Mund und versuchen Sie, eventuell vorhandene Reste des Eingenommenen mit einem Finger auszuwischen.
- Wichtig ist die Frage, **was, wann** und **wie viel** Ihr Kind zu sich genommen hat. Bewahren Sie alle Reste des Eingenommenen auf (z.B. Tabletten, Pflanzenteile, Pilze oder Chemikalienverpackungen). Nehmen Sie diese mit ins Krankenhaus, damit der Arzt feststellen kann, um welche Vergiftung es sich handelt.
- Erbricht sich Ihr Kind, helfen Sie ihm, indem Sie es stützen und ihm beruhigend über den Rücken streichen.
- Provozieren Sie auf keinen Fall das Erbrechen bei Säuglingen und Kleinkindern, nach einem Krampfanfall, bei Störung des Bewusstseins oder der Atmung und nach dem Einnehmen von ätzenden oder schaubildenden Substanzen wie Säuren, Laugen, Haushaltsreinigern, Wasch- und Spülmitteln.
- Das Erbrochene sollten Sie in einem Gefäß sammeln und dem Arzt zur Analyse geben.
- Zeigt Ihr Kind Anzeichen für eine Vergiftung, alarmieren Sie den Rettungsdienst.
- Zeigt Ihr Kind keine Anzeichen einer Vergiftung, nachdem es eine eventuell giftige Substanz eingenommen hat, rufen Sie bei dem Gift-Notruf Ihrer Region an (**München: 089 – 19240**). Geben Sie Art und Menge der giftigen Substanz an, die es eingenommen hat. Sie werden weitere Anweisungen bekommen.
- Geben Sie Ihrem Kind auf keinen Fall Milch zu trinken! Milch kann bewirken, dass das Gift schneller ins Blut aufgenommen wird.
- Bei erhaltenem Bewusstsein: Giftbindung mit 20 – 30 Kohle-Komprettten® (in Wasser aufgelöst)

## Wie können Sie verhindern, dass sich Ihr Kind vergiftet?

- Bewahren Sie Medikamente an einem Ort auf, der für Kinder unzugänglich ist. Am besten eignet sich hierfür ein verschließbares Hausapotheken-Schränkchen.
- Schließen Sie Medikamente nach jedem Gebrauch weg, auch wenn Sie oder eine andere im selben Haushalt lebende Person die Medikamente mehrmals täglich einnehmen muss.
- Lassen Sie Arzneimittel niemals herumliegen. Vor allem Pillen mit bunten, attraktiven Farben haben große Ähnlichkeit mit Bonbons und verleiten schon Kleinkinder, sie zu probieren.
- Besprechen und überprüfen Sie diese Vorsichtsmaßnahmen auch in anderen Haushalten, in denen sich Ihr Kind aufhält, z.B. bei den Großeltern oder der Tagesmutter.
- Bewahren Sie Haushaltschemikalien wie Putz-, Spül- und Waschmittel immer für Kinder unerreichbar auf, am besten in einem verschließbaren Schrank.
- Füllen Sie niemals Chemikalien in Lebensmittelverpackungen um, z.B. in eine Saftflasche. Die Kinder freuen sich über die entdeckte vermeintliche Saftflasche, nehmen einen Schluck und können schwere bis lebensbedrohliche Verätzungen der Speiseröhre erleiden.
- Kennzeichnen Sie Gefäße mit Chemikalien oder anderen Giften immer deutlich und achten Sie auf kindersichere Verschlüsse.
- Lassen Sie sich nicht ablenken, wenn Sie gerade Haushaltschemikalien geöffnet haben. Verschließen Sie die Flasche oder den Behälter wieder, wenn Sie sich anderen Kindern zuwenden, einen Anruf beantworten oder wenn es an der Haustür klingelt.
- Der Gesundheit Ihres Kindes zuliebe sollten Zigaretten in keinem Haushalt vorkommen. Falls Sie dennoch rauchen, sollten Sie Zigarettenstummel und -packungen auf keinen Fall herumliegen lassen. Denn Kleinkinder würden gerne den Zigarettenstummel, der Ihnen gerade offenbar gut geschmeckt hat, ausprobieren. Sie holen ihn aus dem Aschenbecher oder Papierkorb und stecken ihn in den Mund. Gerade die „Kippen“ können schwere Vergiftungen hervorrufen. Bedenken Sie auch, dass passives Rauchen ebenfalls gesundheitsschädlich ist.
- Lassen Sie keine alkoholischen Getränke frei zugänglich für Kinder herumstehen. Schon geringe Mengen Alkohol sind für Kleinkinder sehr gefährlich. Schließen Sie deshalb alkoholische Getränke immer weg, so dass auch ältere Kinder nicht in die Versuchung kommen, die Getränke, die den Eltern so gut schmecken, zu probieren.
- Züchten Sie keine giftigen Pflanzen im Garten oder auf dem Balkon, wenn Kleinkinder in Ihrem Haushalt leben.
- Klären Sie Ihre Kinder schon frühzeitig, aber altersgerecht über die Gefahren von Medikamenten, Haushaltschemikalien, Giftpflanzen, Pilzen, Zigaretten und Alkohol auf.

## Zahnverlust durch Unfall

Nicht selten kommt es beim Sport, ob in der Schule oder während der Freizeit, zu Zahnverletzungen z.B. durch einen Sturz. In der überwiegenden Zahl der Fälle sind dabei die oberen Schneidezähne betroffen.

Art und Umfang der Zahnverletzungen reichen vom Abbrechen einer kleinen Zahnschmelzecke bis zum Totalverlust des Zahnes. Der Zahn ist im letzten Fall ganz ausgeschlagen und befindet sich nicht mehr im Mund. Dazu kommt es bei immerhin 16 Prozent aller Zahnverletzungen.

Handelt es sich um einen bleibenden Zahn, kann dieser vom Zahnarzt oder Chirurgen wiedereingesetzt (reimplantiert) werden. Es hängt von der Beantwortung folgender Fragen ab, ob das gelingt und wie groß die Einheilungschancen sind:

- Wie lange befindet sich der Zahn schon außerhalb des Mundes?
- Wie wurde er beim Transport in die Praxis oder Klinik aufbewahrt?
- Wie stark ist der Zahn, insbesondere die Wurzelhaut beschädigt?

### Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Stillen Sie die Blutung, indem Sie steriles Verbandsmaterial auf die Wunde pressen (zusammen beißen lassen). Sollte dieses nicht zur Hand sein, nehmen Sie ein möglichst sauberes und fusselfreies Textilstück.
- Wenn es nicht mehr blutet, können Sie mit dem Kühlen von außen beginnen. Hierzu eignen sich feuchtkalte Waschlappen, Taschentücher oder Ähnliches.
- Zahn suchen und nur im Bereich der Zahnkrone, nicht der Wurzel anfassen.
- Zahn nicht von Schmutzpartikeln reinigen (weitere Beschädigung der Wurzelhaut)
- Wenn keine Zahnrettungsbox zur Verfügung steht, eignen sich folgende Flüssigkeiten für den Transport des Zahnes am besten: Kochsalzlösung, Milch oder Speichel (ältere Kinder sollen den Zahn im Mund „transportieren“. Leitungswasser ist nur bedingt empfehlenswert.
- Ihr Kind sollte unverzüglich den Zahnarzt oder eine Zahnklinik aufsuchen.

Eine Zahnrettungsbox wäre der ideale Transportbehälter in solchen Fällen. Sie enthält spezielle Zellkultur-, beziehungsweise Zellenährmedien. Für Schulen oder Sportvereine wäre eine Anschaffung empfehlenswert. Sie könnte den Erste-Hilfe-Kasten sinnvoll ergänzen. Die Zahnrettungsbox ist in Apotheken erhältlich.

---

### Soweit zu den Unfällen...

**Auf den folgenden Seiten erhalten Sie einen Überblick über die häufigsten Kinderkrankheiten.**

**Bitte denken Sie daran:**

**Nur regelmäßige Übung versetzt Sie in die Lage im Fall des Falles richtige Hilfe zu leisten.**

**Also: Lassen Sie sich mal wieder bei uns sehen...**

## Fieber und Fieberkrämpfe

Als Fieber bezeichnet man die erhöhte Körpertemperatur als Folge einer gestörten Wärmeregulation, der genaue Mechanismus ist unbekannt.

### Begriffe:

- Normale Körpertemperatur: 36,5-37,5°C
- subfebrile Temperatur: 37,5-38°C typisch bei grippalen Infekten und chron. Erkrankungen
- mäßiges Fieber: 38-39°C
- hohes Fieber: über 39°C

### Ursachen für Fieber:

- im Zusammenhang mit der Abwehrreaktion des Körpers auf eingedrungene Erreger
- Überhitzung beim Spiel oder durch zu hohe Temperaturen
- Abbau von körpereigenen oder körperfremden Zerfallsprodukten und Eiweißen
- Austrocknung

### Wie wirkt sich Fieber aus?

- Beschleunigung des Stoffwechsels, der Herztätigkeit und damit der Durchblutung, dadurch vermehrter Transport von Abwehrstoffen (Zellen und Immunglobuline) zum Entzündungsort und beschleunigter Abtransport von Zerfallsprodukten
- ab 38,5°C sind die Lebensbedingungen von Erregern eingeschränkt

Fieber selbst ist keine Erkrankung, sondern eine Reaktion des gesunden Körpers auf ein krankhaftes Geschehen. Im Allgemeinen wird durch den Einsatz chemischer Fiebersenker nur der Gemütszustand der Eltern gebessert, nicht die Gesundheit des Kindes. In folgenden Situationen sollten Sie das Kind jedoch auf alle Fälle genauer untersuchen lassen:

- Neugeborene: länger als einige Stunden über 38°C
- Schwankungen der Temperatur von mehr als 1,5°C
- Fieber über 40,5°C, v. a. wenn die Gliedmaßen (Waden) kalt sind. Spätestens ab 42°C wird das Fieber selbst zur Gefahr, weil hier die körpereigenen Eiweiße anfangen zu gerinnen, d. h. der Mensch erschlägt sich mit seinem eigenen Knüppel.
- erstmalig auftretendem Fieberkrampf.
- immer auch nach Gefühl und Allgemeinzustand und weiteren Krankheitszeichen entscheiden.

### Was sind Fieberkrämpfe?

Fieberkrämpfe sind Krampfanfälle im Säuglings- und Kleinkindesalter, die wahrscheinlich durch plötzlichen und schnellen Fieberanstieg ausgelöst werden. Meist steigt das Fieber rasch auf über 39° C. Grundsätzlich können Fieberkrämpfe bei allen Kindern auftreten. Am häufigsten sind Kinder im Alter von sechs Monaten bis fünf Jahren betroffen. Es gibt aber auch eine angeborene Bereitschaft zu Fieberkrämpfen, das heißt, die Schwelle liegt bei diesen Kindern niedriger.

Die Fieberursache kann harmlos sein, meist sind Virusinfekte Auslöser. Es sollte jedoch bei hohem Fieber immer ein Arzt konsultiert werden, da auch eine Lungenentzündung oder eine Hirnhautentzündung bei einem Fieberkrampf nicht selten sind.

### Wissenswertes über den Fieberkrampf:

- tritt bei sehr hohem Fieber und vor allem bei schnellem Fieberanstieg auf (das Fieber kann auch erst nach dem Krampfanfall deutlich werden)

- kurzer Krampfanfall (ähnlich Epilepsie mit zerebralem Krampfanfall) mit unkontrolliert zuckenden Gliedern ein- oder beidseitig, der sich spontan wieder löst, aber auch „nur“ Bewusstlosigkeit z. B. mit kleinen Bewegungen im Gesicht oder steife Glieder sind möglich
- Bewusstlosigkeit, also fehlende Reaktionen z. B. auf ansprechen
- Dauer: meist unter einer Minute, bis 5 min Dauer sind möglich
- Kind fällt nach dem Krampfanfall meist in Schlaf
- Häufigstes Auftreten: 6 Monate bis 5 Jahre
- Der Fieberkrampf ist ein relativ häufiges Ereignis, das fast immer ohne weitere Folgen bleibt und hat an sich nichts mit epileptischen Krampfanfällen zu tun

### Wie groß ist das Risiko, Fieberkrämpfe zu bekommen?

Kinder können bis zu einem gewissen Grad die Anfälligkeit für Fieberkrämpfe von ihren Eltern erben. Hat zum Beispiel ein Elternteil als Kind selbst Fieberkrämpfe gehabt, liegt das Risiko des Kindes bei zehn bis 20 Prozent.

In manchen Fällen bekommen Kinder Fieberkrämpfe nach der kombinierten MMR-Impfung gegen Mumps, Masern und Röteln. Die Impfung verursacht aber weitaus weniger Fälle von Fieberkrämpfen als die Krankheit Masern selbst. Kinder, die zu Fieberkrämpfen neigen, müssen dieselben Impfungen haben wie alle anderen Kinder auch.

### Wie sehen die Anzeichen für einen Fieberkrampf aus?

Das Kind verdreht plötzlich die Augen oder hat einen starren Blick. Es hält möglicherweise den Atem an, die Lippen werden blau, und das Kind ist nicht ansprechbar und reaktionslos oder fällt sogar in eine kurze Bewusstlosigkeit. Dabei können plötzlich Arme und Beine oder Gesichtsmuskeln anfangen, rhythmisch zu zucken. Meistens hält so ein Fieberkrampf einige Minuten an. Der Anfall hört nach ein paar Minuten auf, ebenso wie die Zuckungen. Das Kind erschlafft, erhält wieder seine normale Hautfarbe und erlangt das Bewusstsein langsam wieder. Einige Kinder wachen schnell auf, während andere lange Zeit danach träge und dösig sind. Auch wenn der Anfall selbst nur wenige Minuten dauert, haben die Anwesenden das Gefühl, als würde eine Ewigkeit vergehen. Krampfanfälle bei Kindern sind immer ein unheimliches Erlebnis.

**Dauert der Anfall länger oder tritt er wiederholt auf, müssen sie einen Rettungsdienst rufen.**

- **Bei Krampfanfällen ohne Fieber immer Rettungsdienst alarmieren!**
- **Jede Bewusstlosigkeit bedarf der ärztlichen Abklärung.**

### Erste-Hilfe bei Fieberkrämpfen:

- Lockern Sie die Kleidung des Kindes. Legen Sie es am besten auf den Boden oder ins Bett, damit es sich nicht verletzt.
- Versuchen Sie nicht, die Zuckungen zu unterdrücken. Unternehmen Sie nichts, solange das Kind krampft. Auf keinen Fall sollte das Kind heftig geschüttelt werden, da es zu so genannten Schütteltraumata im noch sehr empfindlichen Kindergehirn kommen kann.
- Früher wurde ein Krampfstöckchen in den Mund des Kindes gelegt. Dadurch sollte verhindert werden, dass sich das Kind in die Zunge beißt. Da dies jedoch zu Schäden an Zähnen (z. B. einem Bruch) führen kann - was schlimmer als ein Biss in die Zunge oder Lippe ist -, wird diese Maßnahme heute nicht mehr angewandt. Bei einem Fieberkrampf kommt es im Gegensatz zu einem epileptischen Krampfanfall selten zu einem Zungenbiss. Lassen Sie das Kind „in Ruhe auskrampfen“
- Wenn die Krämpfe vorbei sind, legen Sie Ihr Kind in die stabile Seitenlage. Dadurch verhindern Sie, dass das Erbrochene in die Lungen des Kindes gelangt.
- Wenn der Anfall länger als 1 Minute dauert: Rettungsdienst alarmieren.
- Bei bekannter Neigung zu Fieberkrämpfen:
  - Kind immer warm genug anziehen.
  - bei beginnendem Fieber den Kopf mit einem nassen Waschlappen kühlen.

Das einzige Unterscheidungskriterium zwischen Fieberkrampf und zerebralem Krampfanfall ist das Fieber - und auch das ist nicht sicher!

## Was können Sie gegen das Fieber tun?

Entkleiden Sie Ihr Kind und lassen es nur mit einem dünnen Bettuch liegen. Möglicherweise können Sie die Fenster öffnen. Sie müssen jedoch auch darauf achten, dass es nicht zu kalt und nicht zugig wird. Manche Ärzte verordnen dem Kind neben fiebersenkenden auch schmerzstillende Mittel. Das kann zum Beispiel Paracetamol sein. Diese Arzneimittel senken das Fieber vorübergehend, und das Kind fühlt sich besser. Es ist jedoch wichtig, dass Sie die vom Arzt empfohlene Menge einhalten. Arzneimittel mit dem Wirkstoff Acetylsalicylsäure (ASS), wie Aspirin sollte im Kindesalter in Zusammenhang mit Virusinfekten auf Grund möglicher Nebenwirkungen **nicht** eingenommen werden.

## Ratschläge

Obwohl Fieberkrämpfe beunruhigend wirken, führen sie nur selten zu bleibenden Schäden. Nur wenn die Krämpfe sehr lange dauern, das Kind zahlreiche kurze Anfälle nacheinander hatte oder schon Epilepsie in der Familie bekannt ist, können unter Umständen Störungen in der Funktion des Gehirns auftreten. Wenn Ihr Kind Fieberkrämpfe gehabt hat, sollten Sie mit Ihrem Arzt darüber sprechen, wie sie sich beim nächsten Anfall verhalten. Viele Kinder werden rückfällig, wenn sie wieder Fieber bekommen. Bei ca. 30 Prozent der Kinder treten zwei und mehr Anfälle auf. Wenn das Kind dann sechs Jahre alt ist, hat es die Fieberkrämpfe meist hinter sich.

## Wie misst man am besten Fieber?

Fieber-Schnuller, Thermometer, mit denen man über die Stirn streicht und (die meisten) Ohrthermometer, sind wenig zuverlässig!

Einzige zuverlässige Methoden sind: Messung mit digitalem Fieberthermometer (Messzeit 1-2 min)

- beim Säugling und Kleinkind im Rectum:
  - Seitenlage,
  - Säugling Rückenlage,
  - angefeuchtete Spitze in den After,
  - beim Säugling mit einem Finger abstützen
- beim älteren Kind auch in der Achselhöhle, dabei darauf achten, dass das Thermometer in der Tiefe der Achselhöhle sitzt und der Arm während der Messdauer gut angelegt bleibt.
  - 0,5°C hinzurechnen. Auch hier ist die rektale Messung genauer.

## Naturheilkundliche Maßnahmen und Ergänzungen bei Fieber:

zur Erklärung: solange die Gliedmaßen kalt sind, ist das Fieber noch im steigen begriffen, sind sie heiß, gibt der Körper bereits von sich aus Wärme ab.

- im Fieberanstieg (also bei kalten Gliedern, leichter Schüttelfrost, heißer werdendem Kopf):
  - ins Bett und gut zudecken
  - keine Wadenwickel
  - etwas warmen Lindenblüten-Tee geben, bei Hunger: leichte Kost, z. B. gekochtes Obst
  - heiße Pulswickel mit Arnika-Essenz (Wala oder Weleda 20%)
  - ansteigende Bäder, z. B. Fußbad mit Senfmehl
- nach dem Fieberanstieg:
  - Zimmer (ohne Kind) gut lüften
  - Hitze-Stau vermeiden
  - Wadenwickel oder Essigsocken
  - erfrischende Tees (Bsp. Lindenblüten, Hagebutte, Zitronenmelisse) mit etwas Honig und Zitronensaft temperiert verabreichen
- evtl. Mikroklistier bei sehr hohem Fieber
- Gelegentliches Erbrechen ist bei fiebernden Kindern normal: keinesfalls normale Kost
- Gewichtsverlust ist normal und wird danach schnell aufgeholt

## Krampfanfälle (zerebrale Anfälle)

Man geht davon aus, dass etwa jeder zehnte Mensch im Lauf seines Lebens mindestens einmal einen Krampfanfall erleidet. In vielen Fällen sind diese Anfälle harmlos und als einmaliges Ereignis zu werten, wie zum Beispiel der Fieberkrampf. Manchmal verbirgt sich dahinter aber auch eine ernst zu nehmende Erkrankung, welche

die Kinder über einige Jahre oder ihr Leben lang begleitet. In diesem Fall spricht man von Epilepsie oder Anfallsleiden.

### Was versteht man unter Krampfanfällen und Epilepsie?

Krampf- und epileptische Anfälle sind Ausdruck einer Hirnfunktionsstörung, die verschiedene Ursachen haben kann. Dabei kommt es zu abnormen gleichzeitigen Spontanentladungen von Nervenzellen im Gehirn, die eine unkontrollierte Anspannung und Zuckungen der Muskulatur oder Bewusstseinsstörungen verursachen können.

Je nach Dauer, Form und Häufigkeit der Anfälle, Alter des Kindes und Ort der eventuell zu Grunde liegenden Gehirnschädigung unterscheidet man zahlreiche Formen von Krampfanfällen und Epilepsie.

### Welche Ursachen haben Krampfanfälle und Epilepsie?

Für Krampfanfälle und Epilepsie im Kindesalter werden eine Vielzahl von Ursachen verantwortlich gemacht. Als wichtigste sind zu nennen:

- Erbliche Veranlagung
- Schäden des Gehirns, hervorgerufen z.B. durch Hirnblutungen, Entzündungen des Gehirns (Enzephalitis) und der Hirnhaut (Meningitis), angeborene Fehlbildungen des Gehirns, Schädel-Hirn-Verletzungen oder Hirntumor.
- Fieber
- Schlafentzug
- Vergiftungen
- Stoffwechselstörungen (z.B. Unterzucker bei Diabetes mellitus)
- Körperliche Anstrengung, seelische Erregung
- Flackerlicht

Die genannten Faktoren tragen zur Steigerung der Anfallsbereitschaft bei. Treffen mehrere Umstände zu, erhöht sich die Wahrscheinlichkeit, einen Krampf- oder epileptischen Anfall zu bekommen. Aber auch ein Faktor allein kann zu einem Anfall führen.

### Woran erkennt man Krampf- und epileptische Anfälle?

Die Erkrankung hat ganz unterschiedliche Erscheinungsformen und kann in jedem Alter auftreten. Manche Formen sind jedoch für bestimmte Altersgruppen charakteristisch (z.B. Neugeborenenkrämpfe)

- Krampf- und epileptische Anfälle können zu jeder Tages- und Nachtzeit auftreten. Bestimmte Anfallsformen treten besonders häufig nach dem Aufwachen oder nachmittags auf. Sie können auch durch bestimmte Ereignisse hervorgerufen werden.
- Einem Anfall gehen manchmal Verstimmung, Reizbarkeit und Kopfschmerzen voraus.
- Auch bestimmte halluzinogene Sinneswahrnehmungen können auftreten: z.B. das Hören von Geräuschen oder Sehen von Dingen, die nicht existieren. Diese Sinneswahrnehmungen werden als "Aura" bezeichnet.
- Oft verdreht das Kind bei einem Anfall die Augen oder es hat einen starren Blick und reagiert nicht auf Ansprechen.
- Dabei können die Muskeln des ganzen Körpers oder einzelner Körperteile (z.B. Arme und/oder Beine) stark dauerhaft angespannt sein (tonischer Krampfanfall) oder zuckende Bewegungen zeigen (klonischer Krampfanfall). Die beiden Formen können nacheinander oder abwechselnd auftreten.
- Ein Anfall kann mit Zuckungen der Mundwinkel oder einer Hand beginnen, also zunächst auf einen kleinen Körperbereich beschränkt sein (fokale Form) und sich dann weiter ausbreiten (generalisierte Form).
- Bei manchen Anfällen treten Blässe, Atemunregelmäßigkeiten und selten Atemstillstand auf. Vor allem während der tonischer Phase ist es möglich, dass sich das Kind auf die Zunge beißt. Allerdings sind nur sehr selten schwere Zungenverletzungen die Folge. Durch starke Zungenbewegungen während der klonischen Krampfphase wird der Speichel schaumig geschlagen und tritt aus dem Mund aus ("Schaum vor dem Mund").
- Eventuell hat das Kind keine Kontrolle über seine Ausscheidungsorgane.

- Nach dem Anfall ist das Kind meist für einige Minuten noch nicht ansprechbar und auch anschließend noch sehr schläfrig.
- Es gibt auch Krampfanfälle, die kaum als solche bemerkt werden. Die Absence z.B. ist eine kurze Periode von Bewusstseinsstrübung (einige Sekunden), ohne dass das Kind dabei hinstürzt. Dabei wird die momentane Tätigkeit (Spielen, Sprechen, Gehen) kurz unterbrochen und anschließend fortgesetzt, als wäre nichts gewesen.

Die genaue Beobachtung und Beschreibung eines Anfalls ist für den Arzt sehr wichtig, nur so kann er bei der Vielzahl der möglichen Anfallsformen die richtige Diagnose stellen.

### Möglichkeiten der Behandlung

#### Akutbehandlung:

- Während des akuten Anfalls dürfen Sie Ihr Kind nicht festhalten. Sie sollten es vor Selbstverletzung schützen, indem Sie alle Gegenstände (z.B. Stühle und Tische), gegen die es schlagen könnte, aus seinem Bewegungsradius entfernen. Legen Sie unter den Kopf des Kindes ein Polster (Kissen, Jacke o. ä.). Versuchen Sie nicht, Ihrem Kind etwas in den Mund zu schieben, um den Zungenbiss zu verhindern. Dadurch würden nur unnötige Mundverletzungen verursacht. Außerdem hat der Zungenbiss, falls es überhaupt dazu gekommen ist, ohnehin schon zu Beginn des Anfalls stattgefunden.
- Kommt es während der tonischen Phase zu einem Atemstillstand, muss das Kind in der Regel nicht beatmet werden. Die Atmung setzt von selbst nach wenigen Sekunden wieder ein. Insgesamt verlangt die erste Hilfe bei einem akuten Krampfanfall vom Helfer ein eher passives Verhalten, was oft sehr schwer fällt. Weniger ist in diesem Falle aber oft mehr.
- Hat der Arzt bereits krampflösende Medikamente verschrieben, zum Beispiel eine Valium-Rektiole, so kann diese *während* des Krampfanfalls - nicht danach - gegeben werden. Sie müssen sich vom Arzt vorher genau zeigen lassen, wie und wann Sie das Mittel anwenden.

#### Dauerbehandlung:

- Um erneute Krampfanfälle möglichst zu verhindern, muss das Kind regelmäßig so genannte Anti-Epileptika einnehmen. Die Art und Dosierung der Medikamente muss individuell auf das Kind abgestimmt werden.
- Sollten bestimmte krampfauslösende Ereignisse bekannt sein, so müssen diese natürlich in Zukunft vermieden werden (z.B. Flackerlicht, Schlafentzug oder unzureichender Bildschirmabstand).

Übrigens ist es nicht wahr, dass Menschen, die an Epilepsie oder anderen Anfallskrankheiten leiden, eine verminderte Intelligenz haben. Cäsar, Alexander der Große und Napoleon waren beispielsweise Epileptiker.

## Pseudo-Krupp (jetzt „Krupp-Syndrom“)

### Was ist Pseudo-Krupp?

Pseudo-Krupp, auch stenosierende Laryngitis, ist eine Erkrankung, bei der die Schleimhaut des Kehlkopfs meist unterhalb der Stimmbänder anschwillt. Hier - in Höhe des Ringknorpels - befindet sich bei Kleinkindern eine natürliche Engstelle. Laryngitis heißt Kehlkopfentzündung. Oft tritt der Pseudo-Krupp in Verbindung mit einer Infektion der oberen Atemwege mit Husten und Schnupfen auf. Der meist harmlose Pseudo-Krupp muss von den lebensgefährlichen Erkrankungen wie der bakteriellen Epiglottitis und der seltenen Kehlkopf-Diphtherie unterschieden werden.

Am häufigsten erkranken Kinder zwischen 6 Monaten und fünf Jahren an Pseudo-Krupp.

Im späteren Lebensalter kommt er fast nicht mehr vor. Kinder können mehrmals in ihrem Leben in Verbindung mit Erkältungserkrankungen daran erkranken. Häufigkeitsgipfel der Erkrankung ist Nachts in der kalten Jahreszeit.

## Was ist die Ursache für den Pseudo-Krupp?

Meistens entsteht der Pseudo-Krupp als Folge einer leichten Erkältung. Ursache für die Erkältung sind Viren. Die Infektion betrifft die Schleimhaut des Kehlkopfs meist unterhalb der Stimmbänder und führt dazu, dass diese anschwillt. Durch die Schwellung und zusätzliche Schleimansammlung werden die Atemwege verengt, und das Kind bekommt Luftnot.

Die Viren werden über die Tröpfcheninfektion (Husten, Niesen, Sprechen) übertragen. Ein anderer Übertragungsweg ist der Kontakt mit infizierten Gegenständen (Gläser, Taschentücher). Andere Faktoren wie Luftverschmutzung, Rauchen usw. können die Atemnot verschlimmern.

## Was sind die Anzeichen für den Pseudo-Krupp?

- Kind ist erkältet, meist aber kein oder nur mäßiges Fieber
- Schwierigkeiten beim Einatmen mit pfeifendem oder "quietschendem" Atemgeräusch
- Trockener, bellender Husten (wie ein kleiner Hund bellend) ist das charakteristische Symptom.
- Das Kind hat eine trockene, heisere Stimme.
- Häufig wachen die Kinder nachts mit akuter Atemnot auf (akuter Pseudo-Krupp-Anfall), die Atemnot kann aber auch langsam im Tagesverlauf zunehmen.
- Bei starker Atemnot auch blaue Lippen und Nägel.

## Wie wird der Pseudo-Krupp behandelt?

Kühle, feuchte Luft führt zum Abschwollen der Schleimhaut und erweitert so die Atemwege. Bei einem leichten akuten Pseudo-Krupp-Anfall mit Heiserkeit und leichter Atemnot sollten Sie daher folgende Maßnahmen ergreifen:

- Hängen sie feuchte Tücher oder Wäsche im Kinderzimmer auf.
- Gehen Sie mit Ihrem Kind ins Badezimmer und drehen Sie das heiße Wasser in der Dusche auf.
- Auch Einatmen kühler Außenluft am offenen Fenster kann helfen.
- Geben sie Ihrem Kind kühle Getränke (Raumtemperatur), aber keine feste Nahrung.
- Entscheidend ist, dass Sie Ihr Kind beruhigen. Angst und Aufregung verstärken die Atembeschwerden.
- Bessert sich der Zustand nicht, sollten Sie den Kinderarzt / das Krankenhaus aufsuchen.
- Hat Ihr Kind häufiger Pseudo-Krupp-Anfälle, verordnet der Arzt in der Regel Medikamente, die die Schleimhäute abschwellen lassen.

Bei einem schweren Pseudo-Krupp-Anfall mit starker Atemnot, blasser Haut, blauen Lippen, Herzrasen und Angst sollten sie den Rettungsdienst rufen.

## Welche Komplikationen können auftreten?

Im Allgemeinen nimmt der Pseudo-Krupp einen harmlosen Verlauf. Manchmal breitet sich die Infektion auf Mittelohr, Luftröhre oder Lungen aus. Eine zusätzliche bakterielle Infektion kann zu einer Lungenentzündung führen.

Wichtig ist es, den relativ harmlosen Pseudo-Krupp von der akuten bakteriellen Epiglottitis zu unterscheiden, die durch das komplette Zuschwellen der Atemwege zum Tode führen kann. Deshalb sollte im Zweifelsfall sicherheitshalber der Rettungsdienst verständigt werden.

## Wie können Sie der Erkrankung vorbeugen?

- Ihr Kind sollte den Kontakt mit erkrankten Kindern meiden.
- Bei Kindern, die zu Pseudo-Krupp-Anfällen neigen, sollte die Luft im Zimmer befeuchtet werden.
- Die Luftverschmutzung in der Wohnung sollte möglichst gering gehalten werden.  
Das gilt besonders für Raucher.

## Epiglottitis (Entzündung des Kehldeckels)

### Was ist eine Kehldeckelentzündung (Epiglottitis, Laryngitis supraglottica)?

Bei der Kehldeckelentzündung handelt es sich um einen lebensbedrohlichen Notfall!

Die Schleimhaut des Kehldeckels (Epiglottis), der beim Schlucken die Luftröhre bedeckt, und die darüber liegende Schleimhaut schwellen so sehr an, dass die Atemwege blockiert werden. Die Krankheit kommt zwar selten vor, kann aber bei falschen oder unterlassenen Maßnahmen auch einen tödlichen Ausgang nehmen. Alarmieren Sie daher bei ersten Anzeichen sofort den Rettungsdienst.

Die Kehldeckelentzündung kommt in erster Linie bei kleinen Kindern etwa zwischen dem zweiten und sechsten Lebensjahr vor, kann jedoch in jedem Alter auftreten, sogar bei Erwachsenen.

Die Impfung gegen *Haemophilus influenzae* Typ b (kurz: HIB-Impfung) schützt vor dieser Erkrankung.

### Was sind die Ursachen für eine Kehldeckelentzündung?

Der Kehldeckelentzündung liegt eine bakterielle Entzündung zu Grunde (*Haemophilus influenzae* b). Während sie bei ca. 75 Prozent der Fälle mit keiner vorangegangenen Erkrankung in Zusammenhang steht, beginnt bei ca. 15 Prozent die Kehldeckelentzündung mit einer Infektion der oberen Atemwege (Nasen-Rachen-Raum).

Die Krankheit kann leicht mit dem meist harmlosen viralen Pseudo-Krupp verwechselt werden. (Es muss allerdings auch in diesem Fall umgehend gehandelt werden.) Die Kehldeckelentzündung geht mit hohem Fieber einher, und ihr Auftreten ist sehr plötzlich. Das Kind kann hier zwar in der Regel sprechen. Das Sprechen ist aber meist verbunden mit großen Schmerzen; die Sprache wirkt kloßig. Die Erkrankung ist bei den meisten Kindern auch mit Angst verbunden.

### Was sind die Anzeichen für die Epiglottitis?

- Kind ist schwerkrank, hohes Fieber (meist über 39°C), meist schnelle Entwicklung der Erkrankung
- Kein Husten
- Leise kloßige Sprache, weniger heiser
- Ziehendes Atemgeräusch beim Einatmen,
- Das Kind hat starke Schluckschmerz
- Speichelfluss (das Kind lässt wegen der Schluckschmerzen den Speichel aus dem Mund laufen)
- Sitzende, nach vorne überbeugte Haltung (um den Speichel nicht schlucken zu müssen)
- Das Kind ist blass und/oder blau angelaufen.

### Erste Hilfe bei Epiglottitis

Wenn Sie oben genannte Symptome bei Ihrem Kind feststellen sollten, alarmieren Sie sofort den Rettungsdienst. Bis der Rettungsdienst eintrifft, sollten Sie folgende Maßnahmen ergreifen:

- Beruhigen Sie Ihr Kind. Unnötige Aufregung kann die Atemnot verschlimmern.;
- Versuchen Sie nicht, in den Hals des Kindes zu schauen.
- Achten Sie darauf, welche Haltung Ihr Kind einnehmen möchte.
- Öffnen Sie ein Fenster für frische Luft, bis der Rettungsdienst kommt.

### Wie können Sie einer Kehldeckelentzündung vorbeugen?

Die Impfung gegen *Haemophilus influenzae* Typ b (kurz: HIB-Impfung) kann eine Kehldeckelentzündung verhindern. Die erste Impfung wird in der Regel im dritten Lebensmonat durchgeführt. Es folgen zwei weitere Impfungen. Die HIB-Impfung ist inzwischen in einigen Kombinationsimpfstoffen enthalten.

## Lungenentzündung (Pneumonie)

### Was ist eine Lungenentzündung?

Die Pneumonie ist eine Entzündung des Lungengewebes und der Atemwege im Brustraum. Je nachdem, welche Teile des Atemapparats beteiligt sind, unterscheidet man zwischen verschiedenen Arten von Lungenentzündung. Sind die Atemwege mit angrenzendem Lungengewebe betroffen, spricht man von Bronchopneumonie. Ist dagegen ein Segment oder Lappen des Lungengewebes betroffen, spricht man von Segment- oder Lobärpneumonie.

### Wie entsteht eine Lungenentzündung?

Ursachen für Lungenentzündungen können ansteckende Erreger (Viren, Bakterien, Pilze), bestimmte chemische Stoffe und Antigen-Antikörper-Reaktionen (immunologische Reaktionen) sein.

Bei den Lungenentzündungen, die durch ansteckende Erreger hervorgerufen werden, erfolgt die Übertragung überwiegend als Tröpfcheninfektion (Niesen, Husten, Sprechen). Dabei kann eine Lungenentzündung entweder eine Ersterkrankung sein oder sich an eine harmlose Erkältung anschließen. Auch eine zusätzliche bakterielle Infektion einer durch Viren hervorgerufenen Lungenentzündung (Viruspneumonie) ist möglich.

Durch Pilze hervorgerufene Lungenentzündungen sind selten und kommen eher bei Abwehrgeschwächten, bei Kindern mit einem Immundefekt und Frühgeborenen vor. Die meisten Lungenentzündungen werden durch Viren verursacht. Hierzu gehören z.B. das Respiratory-Syncytial-Virus (RSV), das Influenzavirus und das Adenovirus. Besonders Säuglinge können schwer an einer RSV-Pneumonie erkranken.

Neugeborene und Säuglinge erkranken auch an Lungenentzündungen durch untypische Erreger wie Chlamydien, Listerien oder Pneumocystis carinii.

Außerdem können Bakterien eine Lungenentzündung hervorrufen. In der Regel sind die allgemeinen Entzündungszeichen wesentlich ausgeprägter als bei den durch Viren verursachten Lungenentzündungen. So können z.B. Pneumokokken, Streptokokken, Staphylokokkus aureus oder Hämophilus-influenza-Bakterien schwere bakterielle Lungenentzündungen verursachen.

### Welche Symptome sind für eine Lungenentzündung charakteristisch?

Die klinischen Symptome können vor allem bei Neugeborenen schwer erkennbar sein. Man findet unter anderem:

- Meistens höheres Fieber, oft auch Schüttelfrost
- Schnelles und flaches Atmen, hohe Herzfrequenz
- Husten, oft mit grünlichem oder gelblichem Auswurf
- Brust- oder Bauchschmerzen, vor allem beim Husten
- Oft stellt das Kind beim Einatmen die Nasenflügel auf (Nasenflügeln).
- Geblähter Bauch
- Meningitische Symptome und Apathie können begleitend auftreten.
- Trinkunlust und verminderte Nahrungsaufnahme

### Welche vorbeugenden Maßnahmen können Sie ergreifen?

Für Kinder nach dem zweiten Lebensjahr ist bei einem erhöhten Erkrankungsrisiko eine Impfung gegen Pneumokokken möglich. Für das gesunde Kind ist diese Impfung nicht notwendig. Fragen Sie hierzu Ihren Kinderarzt.

Hat Ihr Kind eine Bronchitis, so sollte diese unter ärztlicher Behandlung auskuriert werden. Obwohl die allgemeine Bronchitis durch Viren verursacht wird, ist eine vorbeugende Antibiotika-Gabe in vielen Fällen sinnvoll, um eine zusätzliche bakterielle Infektion zu verhindern.

## Keuchhusten (Pertussis)

### Was ist Keuchhusten?

Keuchhusten ist eine schwere Infektionskrankheit der Atemwege (Nase, Rachen, Luftröhre, Lunge), die zu Atembeschwerden führt. Weltweit kommt es immer noch zu ungefähr 500.000 Todesfällen pro Jahr, das entspricht allerdings nur einem Prozent aller Fälle. Verursacher der Krankheit sind Bakterien (*Bordetella pertussis*).

Charakteristisch ist das laute, keuchende Geräusch, das nach den Hustenanfällen auftritt und durch tiefes Atemholen entsteht. Keuchhusten ist eine der ansteckendsten Krankheiten. Am häufigsten erkranken Säuglinge und kleine Kinder.

Bei Kindern, die jünger als sechs Monate sind, kann es zu plötzlichen Atemstillständen kommen, die lebensbedrohlich sind. Nur in einem Prozent der Fälle verläuft Keuchhusten tödlich.

Heute werden Kinder gegen Keuchhusten geimpft. Die Krankheit tritt deshalb viel seltener auf.

### Wie wird Keuchhusten übertragen?

Die Bakterien werden durch Husten, Niesen oder Sprechen (Tröpfcheninfektion) übertragen. Kinder atmen die Tröpfchen ein. Der Keuchhusten lässt sich in drei Stadien unterteilen.

- Die Krankheit beginnt ca. 5 – 14 Tage nach der Ansteckung mit grippeähnlichen Symptomen
- Danach erfolgt das charakteristische Stadium (*Stadium convulsivum*), das etwa vier bis sechs Wochen andauert. Der Husten verschlimmert sich und tritt krampfartig in Form mehrerer aufeinander folgender, explosionsartiger Hustenanfälle auf, gefolgt von einem plötzlichen laut keuchendem Einatmen. Ihr Kind kann dabei Schleim hervorwürgen und anschließend erbrechen. Diese Attacken treten gehäuft nachts auf und können durch äußere Anlässe wie zum Beispiel körperliche Anstrengung oder psychische Faktoren ausgelöst werden. Zwischen den Hustenanfällen sind die Kinder in der Regel unbeeinträchtigt von der Krankheit und leiden nicht unter Fieber.
- Im letzten Abschnitt, dem so genannten Stadium *decrementi* klingen die Hustenstöße allmählich ab. Es dauert ohne antibiotische Behandlung meist sechs bis zehn Wochen.

Ansteckungsgefahr besteht, wenn das erste Stadium der Krankheit (das Stadium *catarrhale*) beginnt und noch vier Wochen danach. Keuchhusten hinterlässt eine über ungefähr bis drei Jahre währende Immunität. Danach steigt das Risiko der Neuinfektion wieder deutlich an.

### Was sind die Anzeichen für Keuchhusten?

- Husten, Schnupfen, Niesen, rote und tränende Augen, leichtes Fieber (wie bei einer Erkältung)
- Zwei Wochen lang trockener, anfallartiger Husten, Hustenkrämpfe, keuchendes Einatmen
- Husten von glasigem Schleim
- Möglicherweise Husten mit nachfolgendem Erbrechen
- Eventuell gerötete Augen und Nasenbluten
- Atemnot
- Gegebenenfalls Atemstillstand bei Säuglingen

### Wie wird Keuchhusten behandelt?

- In schweren Fällen wird Ihr Kind von der Kinderärztin ins Krankenhaus eingewiesen, ansonsten ist eine Behandlung zu Hause in ruhiger und ausgeglichener Atmosphäre ausreichend.
- Säuglinge brauchen manchmal eine Notfallbehandlung, damit der Schleim nicht die Atmung behindert.
- Eine antibiotische Behandlung (über vierzehn Tage) kann frühzeitig eingesetzt zu einer Verkürzung und Milderung des Krankheitsablaufs führen.
- Bei Säuglingen und Kleinkindern muss manchmal Schleim aus Nase und Atemwegen abgesaugt werden.
- Sorgen Sie nachts für kühle Raumluft, ziehen Sie Ihr Kind warm an.
- Ihr Kind sollte viel trinken und weiche Kost essen.
- Gehen Sie mit Ihrem Kind viel an die frische Luft.

- Achten Sie darauf, dass Ihr Kind während der Ansteckungszeit nicht mit anderen Kindern, vor allem mit Säuglingen oder älteren Menschen in Kontakt kommt, da diese besonders anfällig für Infektionen sind.

### Welche Komplikationen können auftreten?

- Die häufigste Komplikation des Keuchhustens sind eine Lungen- und Mittelohrentzündung. Sie treten auf, wenn die Abwehrkräfte des Kindes geschwächt sind.
- Leisten- und Nabelbruch durch die heftigen Hustenattacken
- Kleine Augenblutungen durch die Hustenattacken
- Flüssigkeitsverlust bei häufigem Erbrechen
- Ernährungsprobleme, unter Umständen Wachstumsstörungen
- Krampfanfälle

### Wie kann man der Erkrankung vorbeugen?

Lassen Sie Ihr Kind gegen Keuchhusten impfen. Die Impfung wird ab dem dritten Lebensmonat dreimal in Abständen von vier Wochen durchgeführt. Die vierte Impfung erfolgt im zweiten Lebensjahr, um die Grundimmunisierung zu vervollständigen.

Der Impfschutz besteht nicht lebenslang, sondern nur vorübergehend. Sollte sich Ihr Kind dennoch anstecken, verläuft die Krankheit wesentlich milder. Später sind Auffrischungsimpfungen zu empfehlen.

Säuglinge und Kleinkinder sowie ältere Personen, die engen Kontakt zu einer an Keuchhusten erkrankten Person hatten, können mit einem antibiotischen Schutz die Erkrankung rechtzeitig abwenden oder erkranken nur in wesentlich milderer Form.

## Dreimonats-Koliken

### Was sind Dreimonatskoliken?

In den ersten drei Lebensmonaten leiden etwa 80 Prozent der Säuglinge häufig unter Blähungen, die manchmal zu starken Bauchschmerzen führen (Dreimonatskoliken). Jungen sind häufiger betroffen als Mädchen. Koliken sind krampfartige, äußerst heftige Schmerzen. Vor allem nach den Mahlzeiten schreit der Säugling laut und lässt sich kaum beruhigen. Nicht selten ist der Bauch des Babys aufgebläht. Meistens hören die Koliken auf, wenn das Kind drei Monate alt ist.

### Was sind die Ursachen für die Koliken?

Wie diese Koliken entstehen, ist weitgehend unbekannt, aber es gibt verschiedene Theorien. Wahrscheinlich lösen mehrere Faktoren die Koliken aus. Man vermutet, dass größere Mengen geschluckter Luft im Darm dazu beitragen. Koliken treten meist am späten Nachmittag oder in den Abendstunden auf. Deshalb könnte Müdigkeit ebenfalls ein Auslöser sein. Frustration der Babys oder Unruhe in der Familie werden ebenfalls als mögliche Ursachen diskutiert.

Eine weit verbreitete Theorie geht davon aus, dass die verstärkten Bewegungen des kindlichen Darms schließlich zu Krämpfen führen. Eine weitere Annahme besagt, dass zu langsame Darmbewegungen zu einer Ansammlung von Darmgasen führen. Diese weiten den Darm schmerzhaft aus.

Manche Mediziner vermuten, dass das Essverhalten des Kindes Koliken auslöst. Es spielt dabei eine Rolle, wie schnell das Baby trinkt, ob es viel oder wenig Nahrung zu sich nimmt und ob es dabei zu viel Luft schluckt und nicht genügend aufstößt. Andere Wissenschaftler sehen die Ursachen eher in den Ernährungsgewohnheiten der Mutter.

## Was sind die Anzeichen für eine Kolik?

- Sie treten im Lauf der ersten vier Lebenswochen des Kindes auf und dauern etwa drei Monate.
- Ihr Baby weint oft zwei bis drei Stunden und ist nicht zu beruhigen. Diese Phasen beginnen meistens zur gleichen Tageszeit (häufig am späten Nachmittag) und wiederholen sich ein- bis zweimal am Tag.
- Ihr Baby zieht bei einer Kolik die Beine an den Bauch, hat meist kalte Füße und ballt die Hände zu Fäustchen.
- Die Kolik endet, wenn das Baby erschöpft ist, gelegentlich auch durch die Entleerung des Darmes.

## Wie werden Koliken behandelt?

Da wahrscheinlich mehrere Faktoren die Koliken auslösen, ist es schwierig, die richtige Behandlung zu finden.

- Massieren Sie den Bauch des Babys mit der Hand (im Uhrzeigersinn um den Nabel). Die Massage bewirkt, dass sich die Luft im Darm in die richtige Richtung bewegt und sich die Blähungen lösen.
- Legen Sie das Baby mit dem Bauch auf Ihren Unterarm. Stützen Sie es mit der anderen Hand und tragen Sie es umher.
- Feuchtwarme Wickel oder eine Wärmflasche können ebenfalls helfen.
- Manche Kinder werden ruhiger, wenn man sie hin und her wiegt (Wiege, Schaukelstuhl oder in den Armen).
- Einigen Kindern hilft es, in eine Decke gewickelt oder fest umschlossen gehalten zu werden.
- Versuchen Sie Ihrem Baby die Milch langsamer zu geben. Lassen Sie es während der Mahlzeit häufiger aufrecht sitzen, damit es leichter und öfter aufstoßen kann.
- Musik oder monotone Töne wirken manchmal beruhigend auf das Kind. Einige Eltern haben festgestellt, dass ihr Kind ruhiger wird, wenn sie den Staubsauger anstellen oder ihren Schützling auf eine Spazierfahrt mit dem Auto mitnehmen. Singen hat sich auch bewährt: Es beruhigt Ihr Baby und Sie selbst!
- Probieren Sie einfach einige Ratschläge aus. Wenn Sie Zweifel haben, fragen Sie eine Säuglingsschwester um Rat.

## Kann eine Ernährungsumstellung der Mutter Kinderkoliken verhindern?

Eine Theorie besagt, dass der Genuss von Lebensmitteln, die bei der Mutter Blähungen hervorrufen, Koliken bei gestillten Säuglingen auslösen oder verstärken können.

Lebensmittel und Getränke, die Blähungen hervorrufen können, sind: Orangensaft, Gemüse, insbesondere Zwiebeln und Kohl, Obst (z. B. Äpfel und Pflaumen), stark gewürztes Essen und koffeinhaltige Produkte wie Schokolade, Kaffee und Tee.

Wenn Sie stillen, probieren Sie verschiedene Nahrungsmittel nacheinander aus und beobachten Sie, ob Ihr Kind Koliken bekommt. Sie sollten zwei Tage abwarten, bevor sie das nächste Nahrungsmittel testen. Auf diese Weise erkennen Sie am besten, worauf Ihr Kind reagiert.

## Ratschläge

Denken Sie daran, dass Ihr Kind gesund ist und die Koliken nach wenigen Monaten vorbei sind. Koliken beeinflussen die Entwicklung des Kindes nicht. Im Gegenteil: Man nimmt an, dass Kolikkinder sogar sehr lebendig werden. Wichtig ist jedenfalls, dass Sie in dieser schwierigen Zeit auch auf sich selbst achten.

## Magen-Darm-Infektion (Gastroenteritis)

### Was ist eine Magen-Darm-Infektion?

Eine Magen-Darm-Infektion ist eine akut entzündliche Erkrankung, die meist durch Viren oder Bakterien verursacht wird. Sie zählt zu den häufigsten kindlichen Erkrankungen. Da das Kind eine Magen-Darm-Infektion in der Regel problemlos übersteht, ist eine spezielle Therapie meist nicht notwendig. Allerdings drohen bei häufigem Durchfall und Erbrechen Salz- (Elektrolyt-) und Wasserverlust, die so genannte Dehydratation. Dadurch trocknet der Körper Ihres Kindes aus, was lebensbedrohend werden kann. Außerdem können gehäuft auftretende Magen-Darm-Infektionen zu Unterernährung führen oder eine bereits bestehende Unterernährung verstärken. In der dritten Welt stellen Magen-Darm-Infektionen eine wesentliche Ursache der Kindersterblichkeit dar.

## **Wodurch wird eine Magen-Darm-Infektion ausgelöst?**

Zum einen können Viren eine Magen-Darm-Infektion verursachen. Am häufigsten tut dies mit 60 Prozent das Rotavirus. Im Säuglingsalter werden Darminfektionen meist durch dieses Virus hervorgerufen. Dann folgen Adenovirus und verschiedene Enteroviren.

Zu den bakteriellen Erregern, die rund ein Fünftel der Magen-Darm-Infektionen verschulden, gehören Salmonellen, Escherichia coli, Shigellen oder Campylobacter. Selten wird eine Magen-Darm-Infektion durch Parasiten wie Amöben oder Lamblien verursacht.

Manche Erreger können die Darmschleimhaut zerstören und blutig-schleimige Durchfälle verursachen. Meist werden die Darmschleimhautzellen geschädigt, so dass Wasser in das Innere des Darmes eindringen und heftige Durchfälle hervorrufen kann.

## **Welche Symptome treten bei einer Magen-Darm-Infektion auf?**

Die akute Magen-Darm-Infektion beginnt mit Bauchschmerzen, Appetitlosigkeit, Erbrechen, teilweise Fieber und breiigen bis wässrigen Durchfällen. Die oft faulig riechenden Stühle enthalten unverdaute Nahrungsreste (auf Grund der beschleunigten Passage durch den Darm) und manchmal Blut oder Schleim.

Je jünger das Kind ist, umso rascher kommt es zur Austrocknung (Dehydratation) und umso gravierender wirken sich Wasser- und Elektrolytverluste nachteilig auf den gesamten Körper aus.

### **Typische Anzeichen einer länger dauernden, schweren Durchfallserkrankung beim Säugling sind:**

- Müdigkeit, Apathie
- Fieber (nicht zwingend)
- Eingesunkene Fontanelle
- Schwacher Saugreflex
- Seltener Lidschlag
- Geringe Urinproduktion

### **Typische Symptome beim Klein- und Schulkind:**

- Müdigkeit, Apathie
- Manchmal Fieber
- Geringe Urinproduktion
- Trockene Schleimhäute
- Gewichtsabnahme
- Im Extremfall bleibt eine Hautfalte am Bauch stehen, wenn man sie zwischen den Fingern hoch zieht (reduzierter Spannungszustand der Haut).

## **Wann sollten Sie zum Arzt gehen?**

Stellen Sie Ihr Kind auf jeden Fall einem Arzt vor, wenn es sechs Stunden nacheinander dünnen, wässrigen Stuhl hat. Erbricht es gleichzeitig oder hat es Fieber, gehen Sie sofort zu einem Kinderarzt - vor allem dann, wenn Ihr Kind jünger als ein Jahr alt ist.

Wenn Ihr Kind keinen Durchfall hat, aber länger als sechs Stunden erbricht, sollten Sie es ebenfalls zu einem Arzt bringen. Leidet es gleichzeitig unter Fieber, Ohren- oder anderen Schmerzen, sollten Sie den Arzt unverzüglich aufsuchen.

Auch bei chronischem Durchfall und Gedeihstörungen sollten Sie mit Ihrem Kind zu einem Arzt gehen.

## Was können Sie selbst tun?

Hat Ihr Kind keinen Appetit, achten Sie darauf, dass es ausreichend Flüssigkeit zu sich nimmt. Geeignet sind z. B. Fruchtschorle (Wasser gemischt mit wenig Fruchtsaft), Wasser oder Tee mit einer Prise Salz und einem Teelöffel Traubenzucker. Auch Suppe, Reisschleim oder Kindercola haben sich bewährt. Kohlensäurereiche Getränke sollten Sie eine Weile im Glas stehen lassen, damit die Kohlensäure sich verflüchtigen kann. Wenn Ihr Kind häufig erbricht, geben Sie ihm die Flüssigkeit in kleinen Mengen - auch löffelweise - etwa alle zehn Minuten.

Ist Ihr Kind geschwächt, lassen Sie es sich hinlegen. Stellen Sie eine Schüssel bereit, in die es gegebenenfalls erbrechen kann. Wischen Sie Ihrem Kind mit einem feuchten, kalten Tuch das Gesicht ab, um es zu erfrischen. Wenn es in der Lage dazu ist, sollte es sich zwischendurch den Mund ausspülen. Das hilft gegen den üblen Geschmack.

Nach sechs bis acht Stunden ohne Nahrungsaufnahme sollten Sie Ihrem Kind etwas zum Essen anbieten. Geeignet sind z. B.: Zwieback, Kekse, Salzstangen, Nudelsuppe, Karottensuppe, geriebener Apfel mit Banane, Weiß- oder Knäckebrot, Kartoffelbrei oder Nudeln mit Soße. Generell gilt: Keine fetten Speisen, Süßigkeiten und unverdünnten Fruchtsäfte. Bei Babys kann die Milch mit Tee verdünnt werden. Zunächst im Verhältnis 1:1, später im Verhältnis 2:1.

## Reflux-Krankheit (gastroösophagealer Reflux)

### Was ist die Refluxkrankheit?

Bei der Refluxkrankheit fließt Nahrungsbrei oder -flüssigkeit in die Speiseröhre zurück, anstatt in den Darm zu wandern. Der saure Mageninhalt brennt in der Speiseröhre. Reflux tritt sehr häufig in den ersten Lebensmonaten auf. Die Säuglinge sind dann unruhig und erbrechen oft.

### Was verursacht die Refluxkrankheit?

Verschiedene organische Ursachen können zur Refluxkrankheit führen. Sie sind häufig angeboren, können aber auch erworben sein. In den ersten Lebensmonaten sind kurze Episoden mit Reflux noch normal, da die Steuerung des unteren Speiseröhren-Verschlusses erst ausreifen muss. Folgende Ursachen können allein oder in Kombination auftreten:

- Störungen der normalen Speiseröhren-Bewegungen
- Zu niedriger Druck des unteren Speiseröhrenverschluss-Mechanismus
- Sehr flaches Ansetzen des Magens an der Speiseröhre (Der Winkel zwischen Speiseröhre und dem oberen Teil des Magens beträgt mehr als 90 Grad.)
- Die Durchtrittsstelle der Speiseröhre durch das Zwerchfell ist zu groß.
- Durch einen Zwerchfellbruch verlagert sich der Magen teilweise oder ganz in den Brustkorb.

Außerdem haben Untersuchungen gezeigt, dass Nikotin- und/oder Medikamentenkonsum der Mutter das Auftreten der Refluxkrankheit beim Säugling begünstigt.

### Welche Symptome treten auf?

Grundsätzlich sollten Sie auf folgende Anzeichen achten:

- Trinkschwäche
  - Schreien und Unruhe beim Trinken und nach dem Trinken
  - Manche Säuglinge überstrecken Kopf und Oberkörper nach hinten.
  - Manchmal blutiger Stuhl
  - Häufiges Spucken, starkes Erbrechen nach den Mahlzeiten
- Achtung:** Häufiges Erbrechen nach den Mahlzeiten kann auch andere Ursachen haben, wie z.B. die Magenpförtnerverengung (Pylorusstenose). Nur der Arzt kann die richtige Diagnose stellen!

## Wie wird die Refluxkrankheit behandelt?

Ein Reflux heilt bei zwei Dritteln aller betroffenen Kinder ohne spezielle Therapie aus. Folgende Maßnahmen unterstützen den Heilungsprozess:

- Wenn Sie stillen, hören Sie keinesfalls damit auf.
- Wenn Sie stillen, sollten Sie außerdem Folgendes meiden: Kaffee, Alkohol, fettes Essen, Zitrusfrüchte, Tomaten und kohlenensäurehaltige Getränke. Rauchen Sie nicht. Sprechen Sie mit Ihrem Arzt, wenn Sie Medikamente wie Andrenergika, Anticholinergika, Xanthine oder Kalziumantagonisten einnehmen. Die genannten Arzneimittel können die Refluxkrankheit bei Ihrem Kind auslösen oder verstärken.
- Wenn Sie nicht stillen, dicken Sie die Nahrung Ihres Kindes (z. B. mit Reisflocken) an. Vergrößern Sie das Saugloch des Fläschchens entsprechend.
- Geben Sie Ihrem Kind viele kleine Mahlzeiten - das gilt auch für das Stillen.
- Halten Sie das Kind nach den Mahlzeiten für 15 bis 30 Minuten in senkrechter Position.
- Lagern Sie es zum Schlafen mit leicht erhöhtem Oberkörper. Sie können z. B. ein Kissen unter das Kopfende der Matratze schieben.
- Helfen diese Maßnahmen nicht, kann der Arzt Medikamente verschreiben, die z. B. die Magen-Darm-Passage beschleunigen.
- Bei schwerem Verlauf der Refluxkrankheit wird der Arzt Ihr Kind in ein Krankenhaus einweisen oder an einen Spezialisten überweisen.
- Bei Fehlbildungen, Brüchen oder besonders schwerem Verlauf der Refluxkrankheit kann nur eine Operation die Ursache beheben.

## Welche Komplikationen können auftreten?

Bei schwerem Verlauf der Refluxkrankheit kann es zu folgenden Komplikationen kommen:

- Mangelernährung
- Entzündung der Speiseröhrenschleimhaut (Erbrechen von blutigen Schleimfäden)

Beim Zurückfließen des Mageninhaltes in die Speiseröhre können Teile des Nahrungsbreis auch in die Lunge gelangen (Aspiration). Das kann Folgendes nach sich ziehen:

- Lungenentzündung
- Chronische Bronchitis
- Chronischer Husten
- Im Extremfall Atemstillstand und plötzlicher Kindstod

## Blinddarmentzündung (Appendizitis)

### Was ist eine Blinddarmentzündung?

Die Blinddarmentzündung (Appendizitis) ist eine Entzündung des Wurmfortsatzes, einem kleinen Anhang am Beginn des Dickdarms. In fast allen Fällen tritt eine Blinddarmentzündung sehr plötzlich auf. Die Entzündung des Blinddarms kommt in allen Altersgruppen vor. Am häufigsten betrifft sie Kinder, Jugendliche und junge Erwachsene zwischen vier und 25 Jahren. Kinder unter zwei Jahren bekommen selten eine Blinddarmentzündung. Jungen und Männer erkranken häufiger als Mädchen und junge Frauen. In den meisten Fällen muss der Blinddarm durch eine Operation entfernt werden.

### Wie entsteht eine Blinddarmentzündung?

Häufigste Ursache ist eine Verstopfung des Blinddarminnenraums. Der Blinddarm hat einen Eingang, aber keinen Ausgang, deshalb können sich darin Verdauungsrückstände ansammeln. Manchmal lösen ein Knick, eine Schleimhautschwellung, seltener Fremdkörper, Tumoren oder Würmer die Blinddarmentzündung aus. Durch Einengung des Blinddarminnenraums wird eine lokale bakterielle Entzündung begünstigt.

## Was sind die Symptome?

- Klagt Ihr Kind über Schmerzen, Berührungsempfindlichkeit oder krampfartige Schmerzen im rechten Unterbauch, und halten die Schmerzen länger als drei Stunden an, sollten Sie umgehend einen Arzt oder sofort das Krankenhaus aufsuchen. Der Blinddarm kann brüchig werden oder platzen.
- Die Schmerzen treten möglicherweise auch im Bereich des Bauchnabels oder der oberen Bauchhälfte auf.
- Die Schmerzen wandern nach einigen Stunden in den unteren Teil der rechten Bauchhälfte und verstärken sich vor allem beim Gehen. Hüpfen auf dem rechten Bein ist meist nicht möglich. Der gesamte Bereich ist extrem berührungsempfindlich.
- Appetitlosigkeit, Übelkeit und Erbrechen sind meist begleitende Erscheinungen.
- Leichtes Fieber: Die Körpertemperatur beträgt etwa 38 °C, viele haben jedoch kein Fieber.

In manchen Fällen setzen die Symptome nach und nach ein. Die Schmerzen kommen und gehen, erst nach einigen Tagen verstärken sie sich. Bei einem Kind kann man sich also nicht auf starke Schmerzen als sicheres Anzeichen für eine akute Blinddarmentzündung verlassen. Sehr selten haben Kinder mehrere leichte Blinddarmreizungen nacheinander. Kleinkinder zeigen häufig kein typisches Krankheitsbild. Die Erkrankung wird daher oft erst spät diagnostiziert. Das Risiko, dass bei diesen Kindern Komplikationen auftreten, erhöht sich.

## Gehirnentzündung (Enzephalitis)

### Was ist eine Gehirnentzündung?

Die Gehirnentzündung ist eine seltene, aber sehr gefährliche Infektionskrankheit, bei der das ganze Gehirn oder Teile davon entzündet sind. Durch die Entzündungsreaktionen können dauerhafte Schäden im Gehirn entstehen. Bei einer bakteriellen oder durch Viren verursachten Hirnhautentzündung kann auch das Gehirn betroffen sein (Meningoenzephalitis). Die Erkrankung kann in jedem Lebensalter auftreten, hauptsächlich betrifft sie Schulkinder und Säuglinge. Meist tritt die Erkrankung sporadisch auf. Es gibt aber auch jahreszeitliche Häufungen oder kleine Epidemien wie bei der durch Zecken übertragenen Früh-Sommer-Meningo-Enzephalitis (FSME).

### Wie entsteht eine Gehirnentzündung?

Die Gehirnentzündung (Enzephalitis) wird häufig durch Viren, seltener durch Bakterien und gelegentlich durch Pilze, Parasiten und andere Erreger hervorgerufen. Folgende Viren können die Enzephalitis verursachen: die Erreger von Masern, Mumps, Herpes simplex, Tollwut, FSME, Windpocken (Varizellen), Röteln und andere.

Die Verursacher wie auch die Übertragungswege sind ebenfalls sehr unterschiedlich. Beispielsweise werden FSME und die Borreliose durch Zecken übertragen. Die meisten Viren und Bakterien gelangen durch die so genannte Tröpfcheninfektion von einem Körper in den anderen. Sie breiten sich über die Blutbahn, seltener über die Nerven, aus und können ins Gehirn gelangen.

Infolge der Giftstoffe, die der Erreger produziert, kommt es zu den entzündlichen Reaktionen im empfindlichen Gehirngewebe. Die Erkrankung setzt mit sehr hohem Fieber (über 41°C), starken Kopfschmerzen und Erbrechen ein. Später können Berührungsempfindlichkeit, Apathie, Benommenheit oder auch Krämpfe und Lähmungen der Hirnnerven auftreten. Die Erscheinungen sind u. a. abhängig von den betroffenen Hirnregionen. Es gibt Krankheitsverläufe, die mit sehr ausgeprägten Symptomen einhergehen, aber auch solche, die besonders bei Krankheitsbeginn Ähnlichkeit mit einer Grippe haben.

### Was sind die häufigsten Symptome?

- Eventuelle Vorerkrankung: grippaler Infekt
- Hohes Fieber
- Starke Kopfschmerzen
- Erbrechen, Übelkeit
- Nackenschmerzen oder -versteifung (Meningismus)
- Berührungsempfindlichkeit

- Bei Säuglingen: schrilles Schreien oder Apathie
- Wesensveränderungen, Apathie, mangelnde Reaktion auf Umweltreize, zunehmende Bewusstseinsstörung
- Krämpfe einzelner oder aller Gliedmaßen
- Lähmungen

### Welche Komplikationen können auftreten?

Der Verlauf einer Gehirnentzündung ist recht unterschiedlich. Durch die Entzündung schwellen Teile des Gehirns unterschiedlich stark an. Dies führt zu Kopfschmerzen und Erbrechen. Da im Kopf nur begrenzter Raum vorhanden ist, kann es bei starker Hirnschwellung zu einer Drucksteigerung im Kopf kommen. Diese Drucksteigerung ist lebensgefährlich und muss rechtzeitig erkannt werden. Die Patienten müssen auf der Intensivstation überwacht und gezielt behandelt werden, da es zu Atemstörungen und Bewusstseinsverlust kommen kann.

Im Verlauf der Gehirnentzündung wird die Gehirnschicht beschädigt. Während des Heilungsprozesses bilden sich Narben, die zu dauerhaften Schäden führen können. Ist das Gehirn schwer in Mitleidenschaft gezogen worden, können Kinder unter epileptischen Anfällen, spastischen Lähmungen oder körperlichen oder geistigen Entwicklungsstörungen leiden. Die Gehirnentzündung kann auch kleinere Folgeschäden wie Lernbehinderung nach sich ziehen oder folgenlos ausheilen.

Je nach Ursache der Gehirnentzündung ist mit einer Sterblichkeit von 5 bis 30 Prozent zu rechnen.

### Wie beugen Sie der Erkrankung vor?

Gegen einige der Erreger gibt es Impfungen, so bei Masern, Mumps und Röteln. Bei Kindern, die sich viel im Freien und im Wald aufhalten, empfiehlt sich die sogenannte "Zeckenimpfung" gegen FSME, wenn sie in gefährdeten Gebieten leben oder den Urlaub dort verbringen.

## Hirnhautentzündung (Meningitis)

### Was ist eine Hirnhautentzündung?

Meningitis ist eine akute Entzündung der Hirnhäute, die in den meisten Fällen durch Bakterien oder Viren verursacht wird.

In Deutschland gehört sie zu den selteneren Infektionskrankheiten. Dennoch sollte man die wichtigsten Symptome wie Nackensteife, Fieber und Lichtempfindlichkeit kennen, da fünf bis zehn Prozent einiger bakteriell verursachter Formen selbst bei schnellem und richtigem Therapie-Einsatz ernst verlaufen können.

Die Hirnhäute übernehmen wichtige Funktionen für das Gehirn. Hierzu gehören Blutversorgung, Schutz vor mechanischen Einwirkungen und Ableitung des im Gehirn produzierten Nervenwassers (Liquor). Sind diese Funktionen akut gestört, kann es zu vielfältigen Beeinträchtigungen der Hirnfunktionen kommen, die im schlimmsten Fall mit dem Tod enden.

Da bei einer Meningitis der Temperatur- und Wasserhaushalt empfindlich gestört werden kann, ist diese Erkrankung für Kleinkinder sehr gefährlich.

Meningitis tritt in Deutschland gehäuft in den Winter- und Frühlingsmonaten, meistens in Form von Kleinepidemien, auf. Pro Jahr erkranken etwa 2000 Kinder und Kleinkinder in Deutschland an Meningitis. In den Ländern der Dritten Welt liegt die Zahl auf Grund der schlechten hygienischen und medizinischen Verhältnisse erheblich höher.

### Wie ernst ist eine Meningitis?

Wird eine bakterielle Meningitis frühzeitig erkannt und sofort behandelt, ist sie in den meisten Fällen heilbar. Die Hirnhautentzündung kann aber in eine Hirnentzündung übergehen und bleibende Schäden an Gehör und Gehirn hinterlassen. Sie kann zu Krampfanfällen führen und sogar tödlich verlaufen. Bleibende Schäden sind z.B. eine körperliche oder geistige Behinderung. Eine Meningitis, die durch Viren verursacht wird, verläuft meistens milder als eine bakterielle Meningitis. Es können aber auch durch Viren primär schwere Enzephalitiden (Entzündung des Gehirns) hervorgerufen werden.

## Wie wird Meningitis übertragen?

Häufigste bakterielle Erreger sind Pneumokokken, Meningokokken und das Bakterium Haemophilus influenzae. Die Bakterien befinden sich normalerweise im Rachenraum des Menschen, ohne dass sie eine Erkrankung auslösen. Ist jedoch das Immunsystem geschwächt, können sich diese Keime über das Blut ausbreiten, gelangen zu den Hirnhäuten und lösen dort die Meningitis aus. Eine Meningitis kann außerdem als Komplikation einer Lungenentzündung, Mittelohrentzündung oder Tuberkulose auftreten oder die Folge eines Schädelbasisbruchs sein.

Spezielle Erreger wie Meningokokken sind sehr infektiös und werden auch durch Tröpfcheninfektion, nicht aber durch Leitungswasser übertragen. Kleine Epidemien entstehen besonders an Orten, an denen viele Menschen auf engem Raum zusammenkommen, z. B. Kindergärten und Schulen.

In waldreichen Epidemiegebieten besteht im Frühjahr und Sommer die Gefahr, durch Zeckenbisse eine virusbedingte Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME) oder eine Meningitis durch Borrelien zu bekommen.

Bei Neugeborenen sind andere Bakterien wie Streptokokken, Escherichia coli und Proteus verantwortlich, die zu einer generalisierten Infektion mit Meningitis führen.

## Welche Symptome verursachen eine Meningitis?

Die Krankheit kann sich in ein oder zwei Tagen entwickeln, manchmal auch innerhalb von Stunden. Symptome wie Kopfschmerzen, Nackensteife, Lichtempfindlichkeit und Berührungsempfindlichkeit sind sehr typisch, aber nicht in jedem Fall zwingend. Besonders Kleinkinder zeigen auch Bauchschmerzen, Sprachstörungen und/oder Erbrechen.

### Weitere Anzeichen sind:

- Hohes Fieber
- Fehlende Spielfreude, Appetitlosigkeit
- Müdigkeit, Benommenheit bis zur Verwirrtheit und Bewusstlosigkeit
- Krampfanfälle
- Ausschlag mit hell- bis dunkelroten Punkten oder Flecken

### Symptome bei Säuglingen:

- Plötzliche Nahrungsverweigerung
- Schreckhaftigkeit
- Hohes und schrilles Schreien
- Unnormale und auffällige Schläfrigkeit
- Die Knochennäht am kindlichen Schädel (Fontanelle) ist vorgewölbt.

Wenn Sie diese Symptome feststellen, dann sollten Sie sofort Ihren Kinderarzt aufsuchen oder mit Ihrem Kind ein Krankenhaus aufsuchen. Bei dem Verdacht auf eine Hirnhautentzündung wird der Arzt Ihr Kind in ein Krankenhaus einweisen.

## Wie kann man der Erkrankung vorbeugen

Grundsätzlich sollte man bei Kindern darauf achten, dass das Immunsystem nicht über längere Zeit geschwächt wird, wie dies durch eine mangelhafte Ernährung oder einen verschleppten grippalen Infekt der Fall ist. Wird in Ihrer Umgebung ein Krankheitsfall bekannt, sollten Sie den Kontakt zu Erkrankten oder Epidemie-Orten vermeiden und auf mögliche Symptome achten.

Leider ist es bisher noch nicht gelungen, einen Impfstoff gegen die in Europa vorkommenden Meningokokken der Gruppe B herzustellen. Eine dreitägige vorbeugende Antibiotika-Therapie ist sinnvoll und notwendig, wenn über längere Zeit ein Kontakt zu einem Erkrankten bestanden hat. Sie soll verhindern, dass die Bakterien den Nasen-Rachen-Raum besiedeln und die Krankheit ausbricht. Diese Maßnahme ist jedoch nur bei engstem Kontakt, zum Beispiel bei Familienangehörigen, erforderlich.

Bereits ab dem dritten Monat wird mit der Impfung gegen Haemophilus influenzae Typ b (kurz: Hib-Impfung) begonnen. Diese Impfung ist bereits in vielen Kombinationsimpfstoffen enthalten. Nach dem ersten Lebensjahr ist es möglich, Ihr Kind gegen eine FSME-Gehirnentzündung zu impfen, die durch Zecken übertragen wird.

### Ratschläge

Bei einem Kleinkind oder Baby ist eine bakterielle Meningitis immer ein Notfall. Sorgen Sie dafür, dass Ihr Kind ausreichend Flüssigkeit zu sich nimmt. Bei hohem Fieber sollten Sie Ihr Kind nicht zu warm anziehen, da sich sonst ein Wärmestau entwickeln kann. Aber: Vermeiden Sie eine Unterkühlung Ihres Kindes! Kontaktieren Sie sofort Ihren Haus- oder Kinderarzt und schildern Sie ihm die Krankheitszeichen möglichst genau. Hat Ihr Kind hohes Fieber, Nackensteife und einen schlechten Allgemeinzustand, sollten Sie umgehend einen Kinderarzt oder das nächste Krankenhaus aufsuchen. Ist dies in bestimmten Situationen nicht möglich, rufen Sie den Rettungsdienst.

## Hodentorsion (Verdrehung des Hodens)

### Was ist eine Hodentorsion?

Unter einer Hodentorsion versteht man eine Drehung des Hodens und des Samenstrangs um die Längsachse. Die Drehung hat zur Folge, dass der Blutfluss unterbrochen wird. Es kommt zu einem Blutstau, der ohne Behandlung zum Absterben des Hodengewebes führt.

Hodentorsionen kommen in allen Altersgruppen, am häufigsten aber zwischen der Pubertät und dem 25. Lebensjahr vor. Bei Kindern unter sechs Jahren ist die Hodentorsion die häufigste Ursache akuter Schmerzen im Bereich des Hodens.

### Was sind die Ursachen einer Hodentorsion?

Im Samenstrang verlaufen Blutgefäße, die den Hoden versorgen, und der Samenleiter. Entwickeln sich der Samenstrang oder die Hodenhüllen nicht normal, kann sich der Hoden zu einem späteren Zeitpunkt um sich selbst drehen. Bei diesem Vorgang wickelt sich der Samenleiter um die Blutgefäße und schnürt sie ein: Es kommt zum Blutstau und dadurch zur unten beschriebenen Symptomatik.

Das Risiko ist höher, wenn die Samenstränge ungewöhnlich lang sind.

### Welche Symptome sind bei einer Hodentorsion charakteristisch?

Sie tritt meist einseitig auf.

- Neugeborene:
  - Schmerzlose Schwellung der Hoden
  - Schmerzäußerungen und Fieber können fehlen.
- Ältere Kinder:
  - Plötzlich auftretende heftige Schmerzen
  - Schwellung, Rötung oder bläuliche Verfärbung einer Hälfte oder des gesamten Hodensacks
  - Übelkeit, Erbrechen, Bauchschmerzen

Sollten Sie diese Symptome bei Ihrem Kind feststellen, dann suchen Sie umgehend einen Arzt /Ärztin auf. Um Folgeschäden zu verhindern, muss die Behandlung schnellstmöglich beginnen.

### Möglichkeiten der Behandlung

Damit der Hoden nicht abstirbt, sollte sofort eine Operation erfolgen (möglichst innerhalb der ersten sechs Stunden). Bei dem Eingriff wird die Strangulation des Hodens aufgehoben. Im Anschluss daran werden der Hoden mit dem Samenstrang am tiefsten Punkt des Hodensacks fixiert (Orchidopexie). Bei der Operation wird meist auch der nicht verdrehte Hoden fixiert, um einer Torsion auf der anderen Seite vorzubeugen.

Der Grad der Hodenschädigung hängt von der Anzahl der Umdrehungen, der Dauer der Hodentorsion und dem Zeitpunkt der Operation ab. Wird die Operation innerhalb der ersten sechs Stunden durchgeführt, besteht in 90 Prozent der Fälle keine Gefahr bleibender Schäden am Hoden.

## Masern

### Was sind Masern?

Es handelt sich bei Masern um eine sehr ansteckende und weltweit verbreitete Krankheit. Verursacher ist das Masern-Virus.

Die Erkrankung hinterlässt lebenslange Immunität, verursacht aber häufig schwere Komplikationen. Masern sind - entgegen einer weit verbreiteten Meinung - keine harmlose Kinderkrankheit! So starben 1995 noch eine Million Kinder an Masern (bei schätzungsweise 42 Millionen Erkrankungsfällen). Die Masernschutzimpfung hätte diese Kinder am Leben erhalten können.

### Wie werden Masern übertragen?

Masern werden durch Tröpfcheninfektion, also von Mensch zu Mensch beim Niesen, Husten oder Sprechen übertragen.

Alle Personen, die noch nie mit dem Masern-Virus infiziert wurden, können sich mit Masern anstecken. Säuglinge bis zu einem Alter von etwa vier Monaten sind durch Antikörper der Mutter geschützt - vorausgesetzt, die Mutter hat einen Schutz gegen Masern.

Von der Infektion bis zum Ausbruch der Krankheit (Inkubationszeit) vergehen etwa zehn bis zwölf Tage. Die Ansteckungsfähigkeit beginnt vier bis fünf Tage vor dem Auftreten des Ausschlags. Erst wenn der Ausschlag wieder verschwunden ist, besteht kein Infektionsrisiko mehr.

Auf Grund der starken Ansteckungsfähigkeit der Masernviren wird so gut wie jeder nicht geimpfte Mensch, der Kontakt mit einem Masernkranken hat, infiziert. Dabei muss es nicht zwangsläufig zum Ausbruch der Masern kommen. In fast jedem Fall entwickelt das Immunsystem Abwehrstoffe, so genannte Antikörper, gegen das Virus: Auf diese Weise wird man gegen die Krankheit immun. Die Masern-Antikörper werden auch nach der Masernschutzimpfung gebildet und schützen so vor einer Erkrankung. Daher finden sich bei so gut wie allen Erwachsenen Masern-Antikörper.

### Was sind die Anzeichen für Masern?

- Kinder bekommen zunächst Anzeichen einer schweren Erkältung mit Schnupfen und trockenem Husten. Diese "katarrhalische" Phase dauert etwa vier Tage an.
- Bindehautentzündung mit geröteten und tränenden Augen
- Ihr Kind empfindet das Tageslicht als schmerzhaft (Lichtempfindlichkeit)
- Es bilden sich kleine weiße Flecken auf der Mundschleimhaut, die so genannten Koplikschen Flecken (Aussehen in etwa wie Kalkspritzer)
- Fieberschübe bis 41° C
- Roter, fleckiger Hautausschlag: Kleine hellrote Flecken fließen allmählich zu größeren roten Flächen zusammen. Der Ausschlag beginnt im typischen Fall hinter den Ohren, an Hals und Gesicht und breitet sich innerhalb von ein bis zwei Tagen über den gesamten Körper aus. Der Ausschlag dauert zirka fünf Tage an.
- Wenn Fieber und Ausschlag verschwinden, kann eine kleieartige Schuppung zurückbleiben. Nach etwa einer Woche verbessert sich der Krankheitszustand Ihres Kindes merklich.
- Die Lymphknoten am Hals können anschwellen und empfindlich sein, auch Halsschmerzen können auftreten.

Kinder, die gerade Masern hatten, dürfen erst etwa ein bis zwei Wochen nach Ausbruch des Ausschlags wieder in Kindergärten oder Schulen. Kinder, die einmal Masern hatten, sind lebenslang gegen die Krankheit immun.

## Wie werden Masern behandelt?

Kinder sollten sich in einem kühlen, abgedunkelten Zimmer ins Bett legen. Auch auf ausreichende Flüssigkeitszufuhr sollten Sie achten. Vor allem dann, wenn Ihr Kind Fieber hat, muss es viel trinken. Sprechen Sie die Einnahme hustenlösender und fiebersenkender Medikamente mit dem Arzt ab. Bekommt Ihr Kind eine Hirnhautentzündung oder andere Komplikationen, sollte es sofort in einem Krankenhaus behandelt werden.

## Welche Komplikationen können auftreten?

- Sie sollten mit Ihrem Kind erneut einen Arzt aufsuchen, wenn sich der Zustand verschlimmert oder das hohe Fieber anhält.
- Es kann zu einer zusätzlichen bakteriellen Infektion kommen, da die Abwehrkräfte Ihres Kindes geschwächt sind.
- Ohrenschmerzen sind Anzeichen für eine Mittelohrentzündung.
- Eine schwere Entzündung der Hornhaut des Auges mit möglichen Gesichtsfeldeinschränkungen bis zum Sehverlust (Keratitis mit Ulzeration) ist in einigen Fällen möglich.
- Eine mögliche Lungenentzündung lässt sich an Kurzatmigkeit oder Atemnot erkennen.
- Starke Kopfschmerzen, Nackensteife, Erbrechen oder Berührungsempfindlichkeit sind Anzeichen einer Hirnhautentzündung.
- Schwarze Masern mit Blutungen aus Nase, Mund und Darm
- Gehirnentzündung (Enzephalitis). In diesem Fall befallen Masern auch das Gehirn; dies tritt nur einmal unter tausend Fällen auf, hat aber bei über einem Fünftel aller Betroffenen tödliche Folgen. In den anderen Fällen führt die Gehirnentzündung (bei 30 bis 40 Prozent der Patienten) zu Hörverlust und bleibender geistiger Behinderung.
- Rasch verlaufende toxische Masern mit blutendem Ausschlag, Schleimhautblutungen, lang andauerndem hohem Fieber, Krämpfen. Diese Masernform ist sehr selten, verläuft aber oft tödlich. Sie kommt hauptsächlich bei Abwehrgeschwächten Personen vor.
- Säuglinge und Erwachsene tragen ein hohes Komplikationsrisiko.

## Ratschläge

- Kalte Wadenwickel oder Fieberzäpfchen helfen, das Fieber zu senken (ab 38,5° C). Wadenwickel sollten Sie allerdings nur dann anwenden, wenn das Kind warme Füße, Beine, Hände und Arme hat.
- Ihr Kind sollte viel trinken, die Speisen sollten leicht verdaulich sein.
- Bei schmerzhaften Augenentzündungen sollte das Zimmer abgedunkelt werden.
- Hustensäfte und Hustentees helfen, den Schleim leichter zu lösen, um ihn später besser abhusten zu können. Auf Hustenreizhemmende Mittel sollten Sie verzichten, da das Kind den Schleim sonst nicht aushustet und sich Bakterien ansiedeln können, die eine Lungenentzündung verursachen (nicht verwenden: codeinhaltige Mittel).
- Ihr Kind sollte sich einige Tage schonen, auch wenn Fieber und Ausschlag verschwunden sind. Die Abwehrkräfte sind trotz Besserung noch nicht vollständig zurückgekehrt. Schicken Sie Ihr Kind erst ein bis zwei Wochen nach der Krankheit wieder in den Kindergarten oder die Schule.
- Masern mit ihren schweren Komplikationen sind durch die Masernimpfung vermeidbar.

## Vorbeugende Maßnahmen:

Die aktive Schutzimpfung gegen Masern ist empfohlen. Kinder werden erstmals im Alter von 15 Monaten und nochmals im Alter von sechs Jahren geimpft. Die Impfung ist in der Regel gut verträglich.

Bei Menschen, die noch nicht gegen Masern immun sind, lässt sich die Krankheit bis zum vierten Inkubationstag durch Immunglobuline verhindern oder abschwächen.

## Mumps (Parotitis epidemica)

### Was ist Mumps?

Mumps ist eine sehr ansteckende Infektionskrankheit, die durch einen Virus (Mumps-Virus) verursacht wird. Im Volksmund heißt die Krankheit Ziegenpeter. Besonders charakteristisch ist die Schwellung der Speicheldrüsen, vor allem der Ohrspeicheldrüsen. Am häufigsten erkranken Kinder unter 15 Jahren an Mumps. Besonders in städtischen Gebieten kann es in der ersten Jahreshälfte zu Epidemien kommen. Wer einmal an Mumps erkrankte, besitzt einen lebenslangen Schutz. Kinder werden heute routinemäßig gegen Mumps geimpft, dadurch tritt die Erkrankung längst nicht mehr so häufig auf wie früher.

### Wie wird Mumps übertragen?

- Der Mumps-Erreger befindet sich im Schleim und wird durch Husten, Niesen oder Sprechen, also durch Tröpfcheninfektion, übertragen. Ein anderer Übertragungsweg ist der direkte Körperkontakt. Gegenstände im Haushalt oder Spielsachen können mit dem Speichel eines infizierten Kindes verunreinigt sein. Viren finden sich aber auch im Urin eines erkrankten Kindes.
- In geschlossenen Räumen ist die Ansteckungsgefahr besonders groß.
- Zwischen der Übertragung des Virus und dem Ausbruch der Krankheit liegen meist zwei bis drei Wochen (Inkubationszeit). Für andere Menschen ist Mumps etwa eine Woche vor und zwei Wochen nach Beginn der Drüenschwellung ansteckend.

### Wie sehen die Symptome bei Mumps aus?

- Mumps beginnt meist mit leichtem Fieber, Müdigkeit, Appetitlosigkeit, Magenschmerzen und schwachen Kopfschmerzen.
- Innerhalb von etwa 24 Stunden bekommt Ihr Kind einseitige Ohrschmerzen. Öffnen des Mundes, Kauen und Schlucken sind schmerzhaft. Der Bereich vor und unter dem schmerzenden Ohr schwillt deutlich an. Meistens bildet sich einige Tage danach auf der anderen Seite eine Schwellung. Die Mundspeicheldrüsen sind mit dem Mumps-Virus infiziert.
- Die Schwellung ist in der Regel nicht scharf abgegrenzt und führt dazu, dass die Ohrläppchen abstehen. Die Schwellung kann auch andere Drüsen unterhalb des Kiefers betreffen.
- Die Schwellung ist eventuell so stark, dass die Kieferkante nicht mehr erkennbar ist (Mondgesicht).
- Schmerzen und Fieber klingen nach sechs bis sieben Tagen ab. Manche Kinder bekommen überhaupt kein Fieber.
- Nach etwa sieben Tagen geht die Schwellung zurück. Der Heilungsprozess kann bis zu 14 Tage dauern.

### Wie wird Mumps behandelt?

- Kinder, die an Mumps erkrankt sind, werden oft zu Hause behandelt. Die meisten Symptome verschwinden ohne die Einnahme von Medikamenten.
- Milde fiebersenkende und schmerzlindernde Mittel helfen gegen Fieber und Kopfschmerzen. Auch Wadenwickel reduzieren hohes Fieber, sollten aber nur dann angewendet werden, wenn die Arme und Beine des Kindes warm sind. Generell sollte man Kinder mit Fieber nicht noch zusätzlich warm anziehen oder zudecken. Ein Bettlaken ist meistens ausreichend.
- Manche Kinder bleiben mit Fieber im Bett, andere fühlen sich körperlich wohl, wollen aufstehen und herumlaufen. Körperliche Schonung ist aber ratsam.
- Kinder sollten viel trinken und fettarme, flüssige oder weiche Speisen essen, um die Schluckbeschwerden zu lindern.
- Geben Sie Ihrem Kind keine sauren Getränke, da sonst die Speicheldrüsen vermehrt arbeiten müssen (kein Orangensaft). Gut sind Apfelsaft, mit Tee verdünnt, und Getränke, die wenig Kohlensäure enthalten.

### Notfallmaßnahmen:

**Wenn Ihr an Mumps erkranktes Kind einen steifen Hals bekommt, schläfrig und teilnahmslos ist, an Übelkeit leidet und erbricht, müssen Sie sofort einen Arzt hinzuziehen. Die Symptome deuten auf eine**

**Hirnhautentzündung hin, die plötzlich ausbrechen und schnell fortschreiten kann. Damit Ihr Kind wieder vollständig gesund wird, muss die Krankheit möglichst schnell diagnostiziert und therapiert werden.**

### Welche Komplikationen können auftreten?

- Mumps-Viren können durch den Körper wandern und verschiedene Organe und Organsysteme befallen.
- Starke Kopfschmerzen, Fieber, Nackensteife, Erbrechen, Berührungsempfindlichkeit und Benommenheit deuten auf eine Hirnhautentzündung (Meningitis).
- Bei jungen oder älteren Männern breitet sich die Krankheit in 20 bis 30 Prozent der Fälle auf die Hoden aus. Die Entzündung dauert etwa drei bis vier Tage und verursacht eine Schwellung, zusätzlich zu Schmerzen und Empfindlichkeit des Hodens. Die Hodenentzündung kann, vor allem wenn sie beidseitig auftritt, zur Unfruchtbarkeit (Sterilität) führen.
- Ältere Mädchen und junge Frauen leiden manchmal unter Schmerzen im Unterleib, für die eine Entzündung der Eierstöcke verantwortlich ist. Die Symptome verschwinden meistens nach einer Woche und führen nicht zur Unfruchtbarkeit.
- Seltene Komplikationen sind: Nierenentzündung, Beeinträchtigung der Augen (Schwellung der Tränendrüsen, Lichtempfindlichkeit, teilweiser Verlust der Sehfähigkeit), Nervenentzündung im Ohr (Verlust der Hörfähigkeit), Entzündung der Bauchspeicheldrüse oder Gelenkentzündung.

### Wie kann man Mumps vorbeugen?

Kinder gegen Mumps zu impfen ist heute sinnvolle Routine. Die Impfung wird zusammen mit Masern und Röteln durchgeführt. Die Wirksamkeit einer Impfung liegt bei über neunzig Prozent. Kinder sollten sich im Alter von etwa zwei Jahren impfen lassen. Lassen Sie die Impfung vor der Einschulung auffrischen.

## Mittelohrentzündung (Otitis media)

### Was ist eine Mittelohrentzündung?

Oft entsteht eine Mittelohrentzündung im Zusammenhang mit einer Erkältung, Grippe oder Masern -Erkrankung. Die Viren oder Bakterien gelangen durch den Verbindungsgang zwischen Ohr und Nasen-Rachen-Raum (Ohrtrumpete) ins Mittelohr. Dort verursachen sie eine Entzündung der Schleimhaut mit Ergussbildung (Paukenerguss). Bei Kindern ist die Ohrtrumpete noch so eng, dass sie schon bei kleineren Entzündungen zuschwillt. Eiter und Entzündungsflüssigkeit können nicht mehr aus dem Mittelohr abfließen. Besonders häufig tritt die Erkrankung bei Kindern im ersten Lebensjahr und zwischen vier und sechs Jahren auf.

### Wie entsteht eine Mittelohrentzündung?

Das Mittelohr ist ein luftgefüllter Hohlraum, der zwischen Trommelfell und dem Innenohr liegt. Ein Luftkanal zwischen dem Mittelohr und dem Nasen-Rachen-Raum, die so genannte Ohrtrumpete, sorgt im Normalfall dafür, dass das Mittelohr ausreichend belüftet wird und eventuell Flüssigkeit abfließen kann. Häufige Ursache für eine Mittelohrentzündung sind über die Ohrtrumpete fortgeleitete Infektionen aus dem Nasen-Rachen-Bereich. Die häufigste Ursache bei Kindern sind ein banaler Luftwegsinfekt, vergrößerte Rachenmandeln oder chronische Infekte der oberen Luftwege.

### Was sind die Anzeichen einer Mittelohrentzündung?

- Stechende oder pochende Schmerzen sowie Druckgefühl im Ohr
- Vermindertes Hörvermögen
- Schlechter Allgemeinzustand, Schüttelfrost, Schwindel, Erbrechen, Durchfall und Fieber
- Babys zupfen sich immer wieder am Ohr, weinen, trinken wenig und haben meistens Fieber

- In vielen Fällen platzt das Trommelfell und Blut und Eiter fließen aus dem Ohr. Die Schmerzen lassen dann schlagartig nach. In den meisten Fällen heilt die Trommelfellverletzung innerhalb von zwei Wochen.

### Wie wird eine Mittelohrentzündung behandelt?

- Damit wieder ausreichend Luft in das Mittelohr gelangt, wird zunächst die Blockade behandelt. Nasentropfen bewirken, dass die Schwellung der Schleimhäute zurückgeht und sich die Ohrtrompete wieder öffnet.
- In manchen Fällen sind Antibiotika notwendig, die bakteriellen Infektionen entgegenwirken und verhindern, dass ernstere Komplikationen auftreten.
- In schweren Fällen, wenn die Mittelohrentzündung immer wiederkehrt, wird ein kleines Röhrchen in das Trommelfell eingesetzt. Die Flüssigkeit kann dadurch abfließen und das Mittelohr wird ausreichend belüftet.
- Manchmal ist es notwendig, die Rachenmandeln zu entfernen.
- Ihr Kind sollte auf der Seite schlafen (krankes Ohr nach oben), damit Eiter und Flüssigkeit besser abfließen können.
- Zwiebelwickel sind ein bewährtes Mittel. Sie steigern die Durchblutung des Ohrs, lindern die Schmerzen und hemmen die Entzündung.
- Nach 48 Stunden sollten sich die Beschwerden deutlich bessern. Aus diesem Grund wird Ihr Kinderarzt in der Regel auch Kontrolltermine vereinbaren: den ersten nach zwei Tagen und einen weiteren nach zwei Wochen. Sie gehen damit sicher, dass sich ein möglicher Paukenerguss zurück gebildet hat.

### Welche Komplikationen können auftreten?

- Die Flüssigkeitsansammlung im Mittelohr kann das Hörvermögen beeinträchtigen.
- Wird die Flüssigkeit nicht entfernt, oder bleibt die Ohrtrompete für längere Zeit blockiert, können sich dort Bakterien ansiedeln, die eine zweite Infektion verursachen.
- Entzündungen der angrenzenden Knochen (Mastoiditis) mit Rötung hinter dem Ohr und absteher Ohrmuschel
- In seltenen Fällen kann eine Hirnhautentzündung (Meningitis) oder eine Gesichtsnervenlähmung die Folge sein.
- Hat Ihr Kind häufig eine Mittelohrentzündung, kann sich das Hörvermögen dauerhaft verschlechtern. Dies führt womöglich zu einer verlangsamten sprachlichen Entwicklung.

### Wie kann man einer Mittelohrentzündung vorbeugen?

- Mittelohrentzündungen sind meistens nicht zu verhindern.
- Lassen Sie Ihr Kind regelmäßig von einem Ohrenarzt oder Ihrem Kinderarzt untersuchen.
- Falls Ihr Kind schon einseitig einen Ohrschaden hat, ist es wichtig, das nicht betroffene Ohr besonders zu pflegen.
- Achten Sie darauf, dass sich Ihr Kind keine Gegenstände ins Ohr steckt.
- Reinigen Sie das Ohr Ihres Kindes nur im äußeren Bereich. Verwenden Sie keine Wattestäbchen zum Reinigen des Gehörgangs, sondern lassen Sie Ohrschmalzpfropfen vom Kinderarzt entfernen.

## Windpocken (Varizellen)

### Was sind Windpocken?

Windpocken werden durch ein Virus (Varizella-Zoster-Virus) verursacht, das hochgradig ansteckend ist. Das Virus verursacht als Erstinfektion die Windpocken und bei einer erneuten Infektion (endogenes Rezidiv) den Zoster, d.h. die Gürtelrose (Herpes zoster). Die Windpocken führen zu einem juckenden Hautausschlag mit Bläschen. In der Regel verläuft die Krankheit gutartig. Kinder überstehen die Windpocken meist besser als Erwachsene. Da die Windpocken sehr ansteckend sind, erkranken die meisten Menschen bereits in der Kindheit. Typisch ist eine Erkrankung zwischen dem dritten und zehnten Lebensjahr. 93 bis 98 Prozent der Erwachsenen sind immun. Kinder, die einmal Windpocken hatten, sind in der Regel ein Leben lang gegen diese Krankheit immun.

## Wie werden Windpocken übertragen?

Kinder infizieren sich mit dem Virus beim Niesen, Husten oder Sprechen. Die Ansteckung erfolgt von Person zu Person, teils durch Berührung von geplatzten Bläschen, teils durch Tröpfchen in der Luft. Die große Ansteckungsgefahr auch ohne unmittelbaren körperlichen Kontakt mit Kranken führte zum Namen Windpocken. (Die Krankheit wird gewissermaßen "mit dem Wind" übertragen.) Von der Ansteckung bis zum Beginn der Krankheit vergehen etwa zwei bis drei Wochen. Die Krankheit ist bereits einige Tage vor Ausbruch des Ausschlags bis zu dem Zeitpunkt, an dem die Krusten abfallen, auf andere Menschen übertragbar. Die Ansteckungsgefahr ist erst dann vorbei, wenn alle Bläschen eine Kruste bekommen haben.

## Was sind die Anzeichen für Windpocken?

Der Ausschlag beginnt mit juckenden roten Flecken meistens am Rumpf und im Gesicht. Er breitet sich schubweise über den ganzen Körper aus, auf den behaarten Teil des Kopfes, auf Arme und Beine. Die Schleimhäute (im Mund, den Bindehäuten und der Genitalien) können ebenfalls betroffen sein.

- Erste Anzeichen sind häufig Fieber und Kopf- oder Gliederschmerzen.
- Ein bis zwei Tage später treten vereinzelte rote Flecken auf, die sich in mit Flüssigkeit gefüllte, stark juckende Bläschen verwandeln.
- Innerhalb der nächsten Tage verkrusten die Bläschen langsam.
- Windpocken verlaufen in Schüben, so dass täglich neue rote Flecken zu den schon bestehenden Bläschen und Krusten dazu kommen. Es kommt zum so genannten "Sternenhimmel", einem bunten Bild von Flecken, Papeln, Bläschen und Krusten.
- An den Schleimhäuten wandeln sich die Bläschen in kleine Aphthen (weißer Belag mit entzündlichem Rand) um.
- Ist der Kehlkopf mit betroffen, sind die Kinder heiser.
- Die Anzahl der Bläschen ist von Kind zu Kind sehr verschieden.
- Nach ein bis zwei Tagen fallen die Krusten ab. Über einen Zeitraum von einigen Wochen bleiben helle Flecken zurück, die dann aber verschwinden.
- Wenn Kinder die stark juckenden Bläschen aufkratzen, kann es zu einer bakteriellen Hautinfektion und dadurch zu Hauteiterungen kommen. Oft bilden sich dann bleibende Narben.

## Wie werden Windpocken behandelt?

Die Behandlung besteht hauptsächlich darin, die Beschwerden zu lindern. Juckreizstillende Cremes oder Lotionen, die auf den Ausschlag aufgetragen werden, lindern den Juckreiz für einige Stunden. Auch Tropfen, die den Juckreiz stillen, können vom Arzt verschrieben werden. Das Aufkratzen der Bläschen sollten Sie bei Ihrem Kind verhindern, da ansonsten bakterielle Sekundärinfektionen entstehen können. Bei kleineren Kindern kann man das Aufkratzen z.B. durch Baumwollhandschuhe verhindern.

Durch Wadenwickel oder spezielle Medikamente für Kinder können Sie das Fieber senken. Medikamente, die den Wirkstoff Acetylsalicylsäure (ASS) enthalten, wie Aspirin, sollten Sie hingegen nicht verwenden, da es in Verbindung mit Windpocken zum Reye-Syndrom kommen kann.

## Welche Komplikationen können auftreten?

- In sehr seltenen Fällen können Kinder eine Hirnhautentzündung (Meningitis) oder eine Gehirnentzündung (Enzephalitis) bekommen. Das Kind hat dann starke Kopfschmerzen, hohes Fieber und einen steifen Nacken, erbricht möglicherweise und reagiert empfindlich auf Berührungen und Licht. Die Varizellenenzephalitis ist sehr selten und beginnt zwischen dem vierten und dem zehnten Krankheitstag.
- Die Kleinhirnentzündung kann in der Regel zwei bis drei Wochen nach Krankheitsbeginn auftreten. Die Kinder fallen durch ein Gangstörung und einen Tremor auf. Der Verlauf ist meist gutartig.
- Windpocken können auch die Leber angreifen (Hepatitis) oder das Reye-Syndrom verursachen.
- Die Bläschen können sich durch Bakterien entzünden (Sekundärinfektion).
- Selten kann es zu einer Lungenentzündung (Pneumonie) kommen.

## Welche Personen tragen ein besonderes Risiko?

Kinder, bei denen die Abwehrkräfte geschwächt sind, tragen ein besonderes Risiko. Das gilt beispielsweise für leukämiekranken Kinder oder für solche, die mit Immunschwächenden Medikamenten behandelt werden.

## Prognose

- Die Krankheit verläuft normalerweise gutartig. Bei Kindern dauert sie zwischen sieben und zehn Tagen.
- Kinder sind ein Leben lang gegen diese Krankheit geschützt, wenn sie einmal Windpocken hatten. Später können sie jedoch eine Gürtelrose bekommen. An Gürtelrose Erkrankte können andere Personen, auch Kinder, mit dem Varizella-Zoster-Virus anstecken, so dass diese an Windpocken erkranken.

## Ratschläge

- Kürzen Sie die Fingernägel Ihres Kindes, damit es die Bläschen nicht so leicht aufkratzen kann. Sie vermindern dadurch die Gefahr einer bakteriellen Entzündung.
- Achten Sie auf weiche Kleidung, die nicht zu eng am Körper anliegt, damit der Juckreiz nicht noch stärker wird.
- Achten Sie auf Sauberkeit. Aber: Baden Sie Ihr Kind erst, wenn sich überall feste Krusten gebildet haben, sonst können sich die Bläschen leicht entzünden.
- Behandeln Sie die Bläschen regelmäßig mit Juckreiz stillenden Mitteln.
- Setzen Sie Ihr Kind keiner starken Sonnenstrahlung aus. An den Stellen des Hautausschlags können Flecken entstehen.

## Scharlach

### Was ist Scharlach?

Die Scharlacherkrankung ist an einem samtartigen Hautausschlag erkennbar, der in Verbindung mit einer Halsentzündung auftritt. Die Verursacher der Krankheit sind bestimmte Bakterien, so genannte Streptokokken. Da mehrere Streptokokken-Arten Scharlach verursachen können, ist es möglich, mehrmals an Scharlach zu erkranken. Die Krankheit befällt in erster Linie Kinder, sie kann jedoch Menschen jeden Alters treffen.

### Wie wird Scharlach übertragen?

Die Streptokokken werden durch Tröpfcheninfektion, also durch Niesen, Husten und Sprechen, in seltenen Fällen auch durch Schmierinfektion, übertragen. Zwischen Ansteckung und Ausbruch der Krankheit liegen nur zwei bis vier Tage (Inkubationszeit).

Am häufigsten sind Vorschul- und Schulkinder während der Wintermonate betroffen. Wird das kranke Kind mit Antibiotika behandelt, besteht schon zwei Tage nach der ersten Einnahme keine Infektionsgefahr mehr. Ohne Behandlung mit Antibiotika können sich andere Kinder oder Erwachsene drei bis vier Wochen nach den ersten Krankheitszeichen immer noch anstecken.

### Was sind die Anzeichen für Scharlach?

- Erste Symptome sind Halsschmerzen, Schluckbeschwerden und schnell steigendes Fieber.
- Roter Rachen und Schleimhautschwellung, gelb-weiße Eiterpunkte auf den Mandeln, übler Mundgeruch
- Die Lymphknoten am Hals schwellen stark an, grippale Symptome mit Schnupfen und Ohrenentzündung können hinzukommen.
- Die Zunge ist weiß belegt, ab dem dritten oder vierten Krankheitstag rötet sie sich himbeerfarben (Himbeerzunge), und die Zungenbläschen schwellen an.

- Der Ausschlag ist zwei bis drei Tage nach den ersten Krankheitszeichen sichtbar. Er beginnt mit kleinen Rötungen in den Beugefalten der Achsel und in der Leistenregion. Mit der Zeit breitet er sich über den ganzen Körper aus. Der Bereich um den Mund wirkt auffallend blass, da die Wangen stark gerötet sind. Der Ausschlag kann unterschiedlich stark ausgeprägt sein. Die Ursache des Ausschlags sind bestimmte Giftstoffe (so genannte Toxine), die die Bakterien produzieren.
- Nach drei bis fünf Tagen verschwindet der Ausschlag. Ein bis drei Wochen später schält sich die Haut, vor allem an Händen und Füßen. Die kleieförmige Schuppung kann bis zu acht Wochen dauern.

### Wie wird Scharlach behandelt?

Der Arzt behandelt Scharlach mit einem Antibiotikum, in der Regel mit Penicillin, das das Kind über mehrere Tage einnehmen muss. Um Folgekrankheiten auszuschließen, sollte Ihr Kind zur Kontrolle nochmals zum Arzt gehen.

### Welche Komplikationen können auftreten?

Ein Kind, das nicht ausreichend mit Antibiotika behandelt wurde, kann zwei bis drei Wochen nach der Krankheit schwere Erkrankungen von Herz, Nieren oder Gelenken entwickeln, die zu lebenslangen Schäden führen können.

### Ratschläge

- Bei einer Halsentzündung, Fieber und einem Hautausschlag sollten Sie mit Ihrem Kind sofort den Arzt aufsuchen.
- Solange Ihr Kind Fieber hat, sollte es im Bett bleiben.
- Fieber (ab 39° C) lässt sich mit kalten Wadenumschlägen senken. Auch fiebersenkende Medikamente helfen.
- Warme Getränke und weiche Kost wie zum Beispiel Brei lindern die Schmerzen beim Schlucken.
- Ihr Kind sollte viel Flüssigkeit zu sich nehmen.
- Frühestens eine Woche nach Abklingen des Fiebers sollten Sie Ihr Kind wieder in den Kindergarten oder die Schule schicken. Erst dann ist das Immunsystem wieder gestärkt.

## Mandelentzündung (akute Tonsillitis)

### Was versteht man unter einer Mandelentzündung?

Die akute Tonsillitis (auch: Angina tonsillaris), zumeist einfach Mandelentzündung genannt, ist eine Entzündung der Gaumenmandeln, die hauptsächlich von bestimmten Bakterien, den Streptokokken, verursacht wird. Sie betrifft vorzugsweise Kinder im Schulalter, seltener Kleinkinder.

Der häufigste Übertragungsweg dieser Erkrankung ist die Tröpfcheninfektion; in den Wintermonaten und im Frühjahr tritt sie öfter auf als in den anderen Jahreszeiten.

### Was sind die Ursachen einer Mandelentzündung?

Der Erreger einer Mandelentzündung sind in den meisten Fällen Streptokokken der Gruppe A (Bakterien). Eine akute Entzündung der Gaumenmandeln kann auch Begleitsymptom anderer Erkrankungen sein. Die Scharlacherkrankung ist z.B. eine Streptokokkenangina mit generalisierter Infektion und Hautausschlag. Andere Erkrankungen mit Anginaformen sind z.B. das Pfeiffersche Drüsenfieber, die Herpangina, die Soorangina, seltener eine spezifische Angina bei Lues, Tuberkulose oder Leukämie. Auch andere Bakterien und Viren können Anginen hervorrufen.

### Welche Symptome hat eine akute Mandelentzündung?

Typische Merkmale einer Mandelentzündung sind ein plötzlicher Beginn, meist hohes Fieber sowie deutlich gestörtes Allgemeinbefinden mit Schluckbeschwerden. Dabei sind die Tonsillen (Mandeln) entzündlich

geschwollen, hochrot und haben weiße bis gelbliche, streifenartige, punktförmige oder zusammenhängende, schmierige Beläge. Oft sind die Lymphknoten im Kieferwinkel schmerzhaft geschwollen und die Sprechweise wirkt verwaschen. Ein typisches Begleitsymptom der Mandelentzündung ist unangenehmer Mundgeruch.

### Möglichkeiten der Behandlung

Eine Streptokokkenangina sollte in der Regel mit Antibiotika behandelt werden. Antibiotika der Wahl sind Penicillin oder Cephalosporine.

### Welche Komplikationen können bei einer Mandelentzündung auftreten?

Eine relativ häufige Komplikation der eitrigen Angina ist der Peritonsillarabszess (eine Eiteransammlung im Tonsillenbett). Als Bakterien, die dafür verantwortlich sind, kommen neben Streptokokken auch Staphylokokken und Hämophilus-influenza-Bakterien in Frage. Der Abszesseiter muss operativ entfernt werden. In der gleichen Sitzung werden meist auch die Mandeln mit entfernt. Begleitend wird der Arzt eine antibiotische Therapie durchführen.

Dank der Antibiotikatherapie gibt kaum noch die früher gefürchteten Spätkomplikationen wie das rheumatische Fieber, eine chronische Nierenerkrankung (Glomerulonephritis) oder eine Herzbeteiligung (Endokarditis).

### Ratschläge

In den meisten Fällen ist die Behandlung mit Penicillin bei einer Streptokokkenangina sehr erfolgreich. Wenn Ihr Kind an einer Mandelentzündung erkrankt, beachten Sie zusätzlich folgende Tipps:

- Ihr Kind sollte sich schonen und viel Flüssigkeit zu sich nehmen. Auf eine ausreichende Flüssigkeitsaufnahme sollten Sie trotz Schluckbeschwerden des Kindes achten.
- Lutschtabletten für den Hals helfen dabei, die Schluckbeschwerden zu lindern.
- Das Fieber können Sie durch Wadenwickel und Fieberzäpfchen senken.

Bei häufig wiederkehrenden Entzündungen der Tonsillen spricht man auch von einer chronischen Tonsillitis. Leidet Ihr Kind an einer chronischen Tonsillitis oder führt die Mandelentzündung wegen der großen Mandeln zur Atemnot, dann ist das ein guter Grund, eine Mandeloperation (Tonsillektomie) durchführen zu lassen.

## Hausapotheke

Alles von Zeit zu Zeit auf Verfallsdatum prüfen und falls nötig erneuern. Beipackzettel immer mit aufbewahren.

### Medikamente:

- Ben-u-ron-Zäpfchen® 125mg gegen Fieber und Schmerzen (altersgerechte Dosierung beachten!)
- Sab simplex gegen Blähungen und wenn das Kind Schaumbildner getrunken hat
- Fieberthermometer
- Wärmflasche oder Kirschkern-Kissen
- Autoverbandskasten; Rettungsdecke, evtl. Cool-Pack

### Naturheilmittel:

- Rescue-Tropfen (Bachblüten): können äußerlich und innerlich verwendet werden
- Kräuter: Kamille, Lindenblüten, Fenchelsamen (jedes Mal frisch stoßen)
- Arnica C 30 bei jeder Verletzung
- Chamomilla C 30 bei zahnenden quengelnden Kindern mit einseitig geröteter Wange
- Essig
- Arnica-Essenz (Pulswickel)
- Arnica-Salbe bei Verletzungen und Prellungen
- Calendula-Tinctur oder –Salbe

**Inhaltsverzeichnis:**

Notfälle bei Kindern und Säuglingen.....	1	Unterkühlungen.....	23
Überprüfen der lebenswichtigen Funktionen .....	3	Erfrierungen .....	24
Fremdkörper in den Atemwegen.....	4	Elektro-Unfall .....	25
Der Lebensrettende Handgriff.....	5	Vergiftungen .....	26
Atemspende.....	5	Zahnverlust durch Unfall .....	28
Herz-Lungen-Wiederbelebung.....	6	Fieber und Fieberkrämpfe.....	29
Stabile Seitenlage .....	7	Krampfanfälle (zerebrale Anfälle) .....	31
Schock.....	8	Pseudo-Krupp (jetzt „Krupp-Syndrom“) .....	33
Verletzungen, Wunden.....	9	Epiglottitis (Entzündung des Kehldeckels).....	35
Kopfverletzungen .....	10	Lungenentzündung (Pneumonie) .....	36
Knochenbrüche.....	11	Keuchhusten (Pertussis).....	37
Prellungen, Zerrungen, Quetschungen .....	12	Dreimonats-Koliken.....	38
Nasenbluten.....	12	Magen-Darm-Infektion (Gastroenteritis) .....	39
Bauchverletzungen / akutes Abdomen .....	13	Reflux-Krankheit (gastroösophagealer Reflux) .....	41
Augenverletzungen.....	14	Blinddarmentzündung (Appendizitis).....	42
Bissverletzungen .....	15	Gehirnentzündung (Enzephalitis).....	43
Insektenstiche.....	16	Hirnhautentzündung (Meningitis).....	44
Fremdkörper in Nase oder Ohr.....	17	Hodentorsion (Verdrehung des Hodens).....	46
Krampfanfall .....	18	Masern .....	47
Allergische Reaktion .....	19	Mumps (Parotitis epidemica) .....	49
Hitzeerschöpfung (Hitzekollaps).....	20	Mittelohrentzündung (Otitis media).....	50
Hitzschlag.....	20	Windpocken (Varizellen).....	51
Sonnenstich .....	21	Scharlach.....	53
Verbrennungen und Verbrühungen .....	22	Mandelentzündung (akute Tonsillitis) .....	54
Ertrinkungsunfall.....	23	Hausapotheke.....	55