



# Notfälle bei Kleinkindern

**Der CPR-Grundkurs beinhaltet keine Instruktionen zum Thema «Notfälle bei Kleinkindern» mehr. Bis zur Erarbeitung einer neuen Schulungsunterlage für den Kurs Notfälle bei Kleinkindern zu diesem Thema dürfte es noch bis Ende des nächsten Jahres dauern. Die Publikation dient als Übergangsregelung. Es wird auf die Besonderheiten beim Kind eingegangen und dann werden in einer Tabelle Unterschiede von Erwachsenen zu Kindern gezeigt. Besonders wichtig sind zudem die Hinweise, ab welchem Zeitpunkt es bei einem Kind kritisch wird.**

# Besonderheiten beim Kind

<b>Grösse</b>	Kinder sind unterschiedlich gross.
<b>Proportionen</b>	Der Kopf ist gegenüber dem Körper sehr gross und schwer.
<b>Atmung</b>	Kleinkinder sind Nasenatmer*; oft sind die Atemwege verstopft und bieten für die Beatmung extremen Widerstand. Bei einer Beatmung müssen Nase und Mund miteinbezogen werden.
<b>Stoffwechsel</b>	Der Stoffwechsel- und Sauerstoffbedarf ist gegenüber dem Erwachsenen zwei bis drei mal höher. Die Atem- und Herzfrequenz ist im Vergleich zum Erwachsenen zwei- bis dreimal höher.
<b>Sauerstoffmangel</b>	Kinder haben weniger Atemreserven, daher führt eine Ateminsuffizienz rasch zum Sauerstoffmangel.
<b>Blutungen</b>	Bluten Kinder, genügen schon geringe Mengen an Blutverlust, um in kritische, instabile Kreislaufsituationen zu geraten.
<b>Kreislaufkrankheit</b>	Kinder leiden in der Regel nicht unter Kreislaufkrankheiten. Bei ihnen steht die Atemproblematik im Vordergrund.
<b>Indikation CPR</b>	Keine spontanen Lebenszeichen: ▶ keine Atmung (sehen, hören und fühlen) ▶ kein Husten ▶ keine Bewegungen
<b>Reanimation</b>	In den meisten Fällen einer «Reanimation» ist lediglich eine Beatmung und eine Sauerstoffzufuhr erforderlich. Dies löst auch häufig die Probleme des Kreislaufsystems (Bradykardie). Bei Kleinkindern ist eine Bradykardie (<60/Min.) das Zeichen eines drohenden Herzstillstands.

\*Dies betrifft meist die Kinder bis 4 Monate.



## Hauptziel bei der Akutbehandlung von Kindern:

- ▶ Ateminsuffizienz erkennen und behandeln → Hypoxie stoppen!

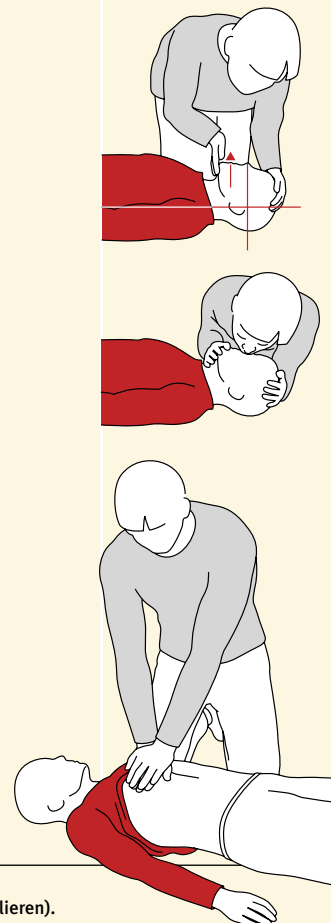
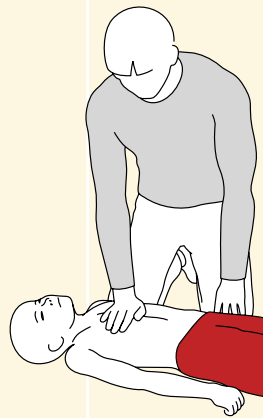
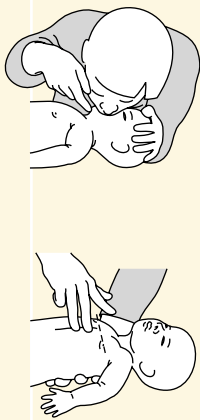
## Ab wann es beim Kind kritisch wird:

- ▶ Nicht normaler Bewusstseinszustand
- ▶ Atemfrequenz
  - ▷ > 60/Min! Alarmsignal
  - ▷ Erschwerte Atemarbeit
  - ▷ Nasenflügeln
  - ▷ Thorakales Einziehen
  - ▷ Zeichen der Zyanose

- ▶ Herzfrequenz
  - ▷ unter 1 Jahr: < 80/Min oder > 180/Min
  - ▷ über 1 Jahr: < 60/Min oder > 160/Min
- ▶ Muskeler schlaffung, Apathie, Bewusstseinsstörungen (erkennt z.B. die Eltern nicht, wenn es über 2 Monate alt ist)
- ▶ Fieber mit Petecken (rot-schwarze Flecken, die auf Druck nicht weggehen)
- ▶ Verbrennung
  - ▷ mehr als 10 Prozent der Körperoberfläche
- ▶ Kalter Schweiß

Fotos: Kurt Verner  
(aus dem Universitäts-Kinderspital beider Basel UKKB)

	<b>Kleinkinder 0 bis 1 Jahre</b>	<b>Kinder 1 bis 8 Jahre</b>	<b>Erwachsene 8 Jahre und älter</b>
<b>Ursachen</b>	Meist Sauerstoffmangel, Erstickten, Ertrinken, plötzlicher Säuglingstod	Meist Sauerstoffmangel Erstickten, Ertrinken	Oft kardial bedingt
<b>Diagnostik</b>	Keine Lebenszeichen* ▷▷▷	Keine Lebenszeichen* ▷▷▷	Keine Lebenszeichen* ▶ Keine Eigenatmung nach 2 Beatmungen
<b>Beatmung Luftmenge</b>	▷▷ Achtung <b>geringe</b> Luftmenge! Brustkorb/Oberbauchbewegung beachten. Nur so viel Luft einblasen, dass der Thorax anfängt, sich zu heben.  = Luftmenge, die sich in der Mundhöhle des erwachsenen Helfers befindet.  Beatmung über Mund und Nase gleichzeitig (je nach Grösse).  Kopf nur leicht nach hinten strecken.  ca. 24 x/Min.	Deutlich sichtbare <b>leichte</b> Brustkorbbewegungen  Beatmung Mund zu Mund, Mund-Nase (je nach Grösse)  ca. 20 x/Min.	Deutlich sichtbare leichte Brustkorbbewegungen  Maximal 700 bis 1000 ml (Ohne Sauerstoffgabe)  Maximal 500 bis 800 ml (mit Sauerstoffgabe)  ca. 12 x/Min.
<b>Herzmassage Druckpunkt</b>	1 cm unter Linie Brustwarzen auf Brustbein	unteres Drittel Brustbein	Untere Hälfte Brustbein
<b>Technik</b>	Mit <b>2 Fingern</b> drücken (Mittel- und Ringfinger)	Mit <b>einer Hand</b> drücken (Handballen)	Mit <b>2 Händen</b> (übereinander) drücken (nur Handballen liegt auf!)
<b>Drucktiefe</b>	< 1 cm	2 bis 4 cm	4 bis 5 cm
<b>Frequenz</b>	120/Min.	100/Min.	60 bis 100/Min.
<b>Rhythmus</b>	Rhythmus: <b>5 : 1</b>	Rhythmus: <b>5 : 1</b>	<b>Ein- und Zweihelfer: 15 : 2</b>



\*Für med. Personal/ Fachpersonal: Bewusstlosigkeit + Atemstillstand + Pulslosigkeit (Carotis)!  
Bei Säugling/Kleinkind bis 1 Jahr Pulskontrolle Oberarminnenseite (ist schwierig zu finden; im Zweifelsfall gilt: keine Zeit verlieren).



Foto: Kurt Venner

chen, damit sie nicht verunsichert sind. Die Angabe der Fallhöhe kann hilfreich sein.»

#### Transport der Rettungssanität optimal

Man müsse nicht in jedem Fall sofort mit dem Kind in die Notfallklinik. Zuerst müssten die Eltern das Kind auf den Arm nehmen und schauen, wie es reagiert: «Schreit es sofort, ist das ein sehr gutes Zeichen. Ist das Kind aber bewusstlos oder in deutlich verändertem Zustand, sollte man die Nr. 144 wählen. In unsicheren Fällen kann man jederzeit die Notfallstationen der Kinderspitäler anrufen. Auch hier stehen rund um die Uhr Fachleute zur Verfügung, die die Eltern beruhigen und beraten. Man dürfe nicht vergessen: Das Baby mit dem privaten Fahrzeug ins Spital zu bringen, bedeute eine Zeitersparnis, aber die Betreuung der geschulten Rettungssanitäterinnen und -sanitäter sowie der Transport im entsprechend ausgerüsteten Rettungsfahrzeug sei optimal.

Kurt Venner

### Notfälle bei Kleinkinder

## «Schreien ist nicht immer ein Alarmzeichen»

**Bei Kindern, die bewusstlos sind, bei einem Herz-Kreislauf-Stillstand, gilt: Ruhe bewahren und die Lage überblicken, das Vorgehen nach ABCD. Das sei das Wichtigste meint Dr. Cristina Pizzagalli, Oberärztin am Universitäts-Kinderspital beider Basel.**

Auf Notfallsituationen und die Angst der Eltern angesprochen, meint die Kinderärztin: «Schreien ist nicht immer ein Alarmzeichen: Zumeist kennen die Eltern ihr Kind sehr gut. Sie wissen genau, wie das Weinen ihrer Kinder zu interpretieren ist. Es tönt anders, wenn ein Baby Hunger hat oder sich langweilt oder wenn es in Not ist, wenns gefährlich werden könnte. Schreit ein Kind anders als sonst, müssen die Eltern hellhörig werden. Zumeist merken die Eltern, wenn ihr Kind Schmerzen fühlt oder sich sonst nicht wohl fühlt. Vorsicht ist auch gebo-

ten, wenn sich das Kind nicht beruhigen lässt, wenn es anders schreit als üblich.»

#### Der gefährliche Fall vom Wickeltisch

Zu achten sei auch auf das Aussehen: «Wenn das Kind zum Beispiel blass ist, bläulich, kaltschweissig, wenn es auffällig reagiert, wenn es anders heult, apathisch wirkt, sind das Alarmzeichen. Auch Hautveränderungen dürften den Eltern sofort auffallen. Im Allgemeinen spielt der Erfahrungsprozess mit dem eigenen Kind eine grosse Rolle. Wenn Eltern, die mit ihren Kindern auf die Notfallstation kommen und sagen, ihr Kind sei «anders», müssen Ärztinnen und Ärzte das sehr ernst nehmen.»

Ein Beispiel eines Unfalles: Ein Baby fällt vom Wickeltisch: Dazu Dr. Pizzagalli: «Von Bedeutung ist, ob das Kind nach dem Sturz noch schreit oder schon bewusstlos ist. Es ist durchaus möglich, dass ein Kind nach einem solchen Unfall eine Gehirnerschütterung erlitten hat. Die Eltern sollten mit einem Arzt spre-

### 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 werden.