



ABCDE / Einführung

Cardio-pulmonale Reanimation (CPR)

Herz-Lungen- Wiederbelebung (HLW)

im Rahmen des Basic Life Support (BLS)

13. Lektion AGA San D 59.050.13 d



Ziel der CPR - Ausbildung

Die Teilnehmenden sind in der Lage

- einen Atem- und Herzkreislauf-Stillstand zu erkennen
- Hilfe zu gewährleisten in Form von
 - korrekter Alarmierung
 - freigehaltenen Atemwegen
 - adäquater Beatmung
 - effizienter Herzdruckmassage (Thoraxkompressionen)



Begriffsdefinitionen

CPR = Cardio-Pulmonary Resuscitation
(Cardio-Pulmonale Reanimation)

BLS Basic Life Support (erste Reanimationsmassnahmen)	ALS Advanced Life Support (erweiterte Reanimationsmassnahmen)
• CPR	• Defibrillation • EKG • Intravenöser Zugang • Medikamente • Intubation

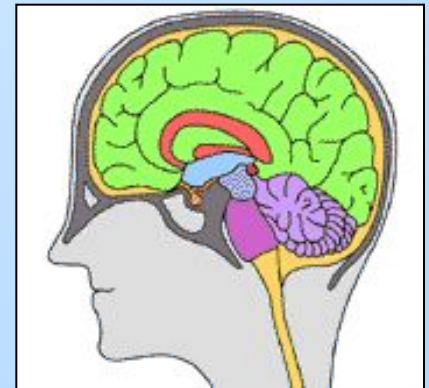


Folgen eines Atem- und Herz-Kreislauf-Stillstandes

Sauerstoff-Mangel



schwere Schäden am Gehirn



Sauerstoff-Mangel > 3 Min ► irreversible Schäden



Ursachen für Herzkreislauf-Stillstand

z.B.:

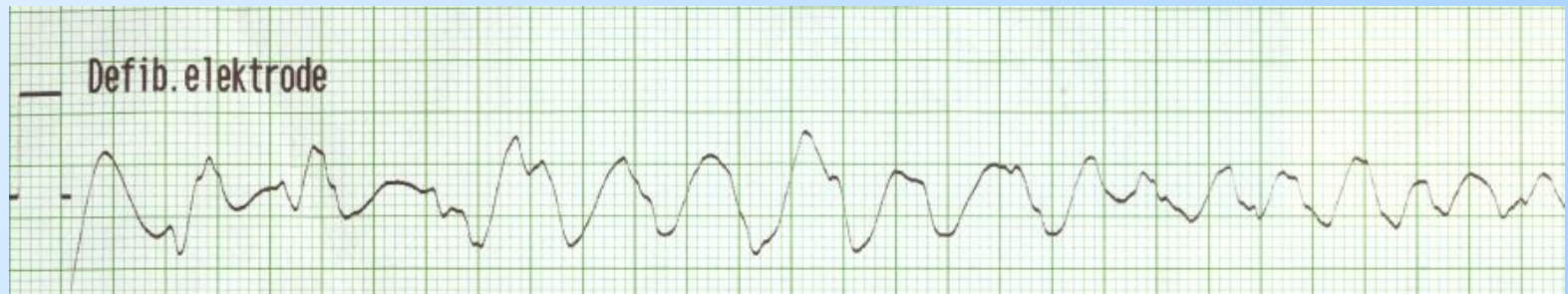
- Herzinfarkt
- Rhythmusstörungen (s. folgende Folien)
 - Kammerflimmern
 - Asystolie
- Trauma / Blutungsschock
- Ertrinken
- Elektrounfall
- Unterkühlung
- Vergiftungen



Ursachen für Herzkreislauf-Stillstand

Lebensbedrohliche Rhythmusstörungen:

- **Kammerflimmern**
(unkontrolliertes Zucken des Herzens)
- zusätzliche Massnahme:
Einsetzen der automatisierten externen Defibrillation AED

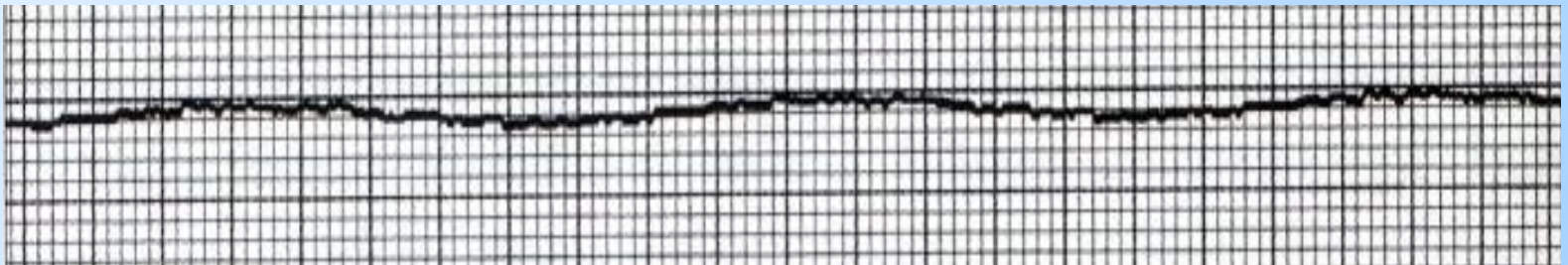




Ursachen für Herzkreislauf-Stillstand

Lebensbedrohliche Rhythmusstörungen:

- **Asystolie**
(fehlende Aktion des Herzens)





Faktoren für einen HerzKreislauf-Stillstand

Unbeeinflussbare Faktoren:

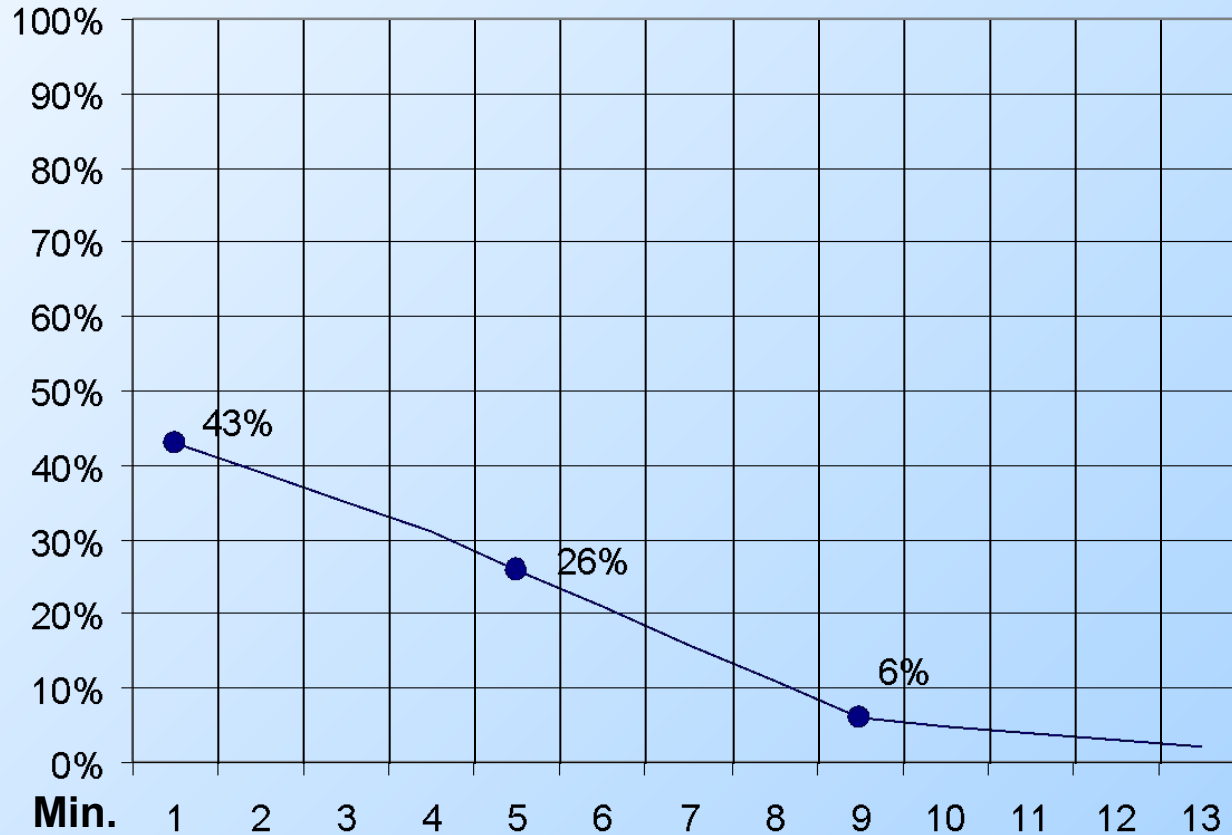
- Zeitpunkt
- Ort
- Alter des Patienten
- Ursache / Begleiterkrankungen

Beeinflussbare Faktoren:

- Alarmierung des Rettungssystems (144, 112, 1414)
- rascher Beginn der CPR



Erfolgschancen der CPR





Lebensrettende Sofortmassnahmen

- Blutstillung
 - Beatmung
 - Thorax-
kompressionen
 - entsprechende Lagerung
- Herz-Lungen-
Wiederbelebung



Rettungsablauf:

- 4H

- ABCDE

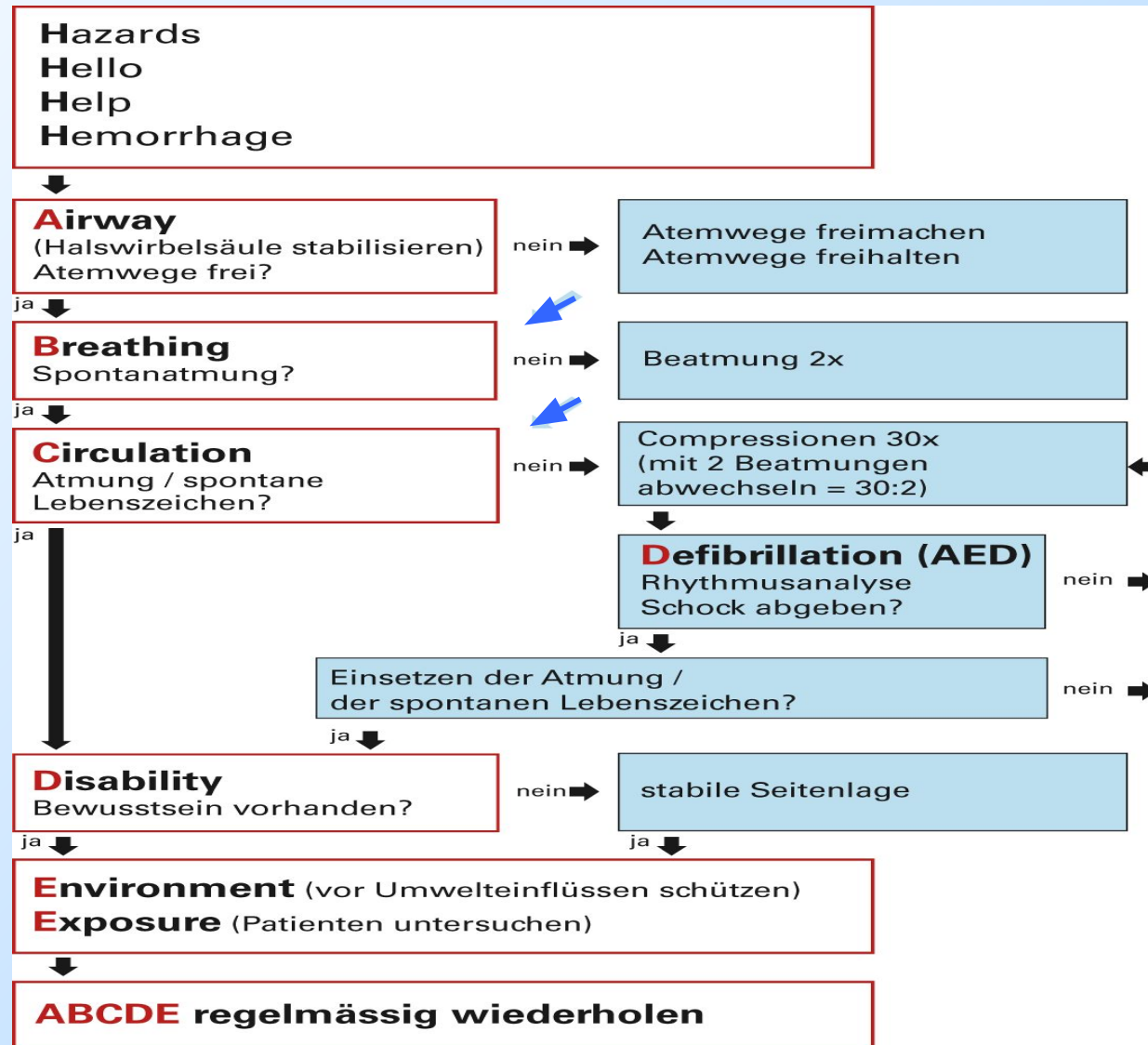


Rettungsablauf

Schauen	Situation überblicken ☐ Was ist geschehen? ☐ Wer ist beteiligt?	
Denken	Gefahren erkennen ☐ für Helfer? ☐ für Patienten? ☐ für andere Personen?	► Hazards
Handeln	Jeder Angehörige der Armee handelt selbständig: ☐ Patienten ansprechen ☐ melden / alarmieren ☐ bergen (ev. unter Feuerschutz) ☐ massive Blutung stoppen ☐ Erste-Hilfe-Massnahmen ausführen	► Hello ► Help ► Hemorrhage ► ABCDE



ABCDE - Algorithmus





Hazards

Situation überblicken

Gefahrenzone:

- **Sich** und den Patienten selber aus der Zone unmittelbarer Gefahr befreien!



Hello

- ansprechen
- sich vorstellen





Hello



1.

ansprechen

wenn keine Reaktion



2.

Schmerzreiz
setzen

(z.B. kneifen,
auf Brustbein reiben)



Help

Melden / alarmieren:

- Wo?
- Wer?
- Was?
- Wann?
- Wieviele?
- Weiteres?



Help: „Phone...

Hazards
Hello
Help
Hemorrhage



First!“

⇒ bewusstlose Personen, Herzstillstand
⇒ **möglichst früh Defi vor Ort**

Fast!“

⇒ Kinder
⇒ Ertrinkungsopfer
⇒ Intoxikationen
⇒ Traumapatienten
⇒ **möglichst früh den Sauerstoffmangel (Hypoxie) beheben**



Help: „Phone...

Phone „first“ → zuerst alarmieren, dann mit CPR beginnen

Phone „fast“ → mit CPR beginnen (5 Zyklen), dann alarmieren

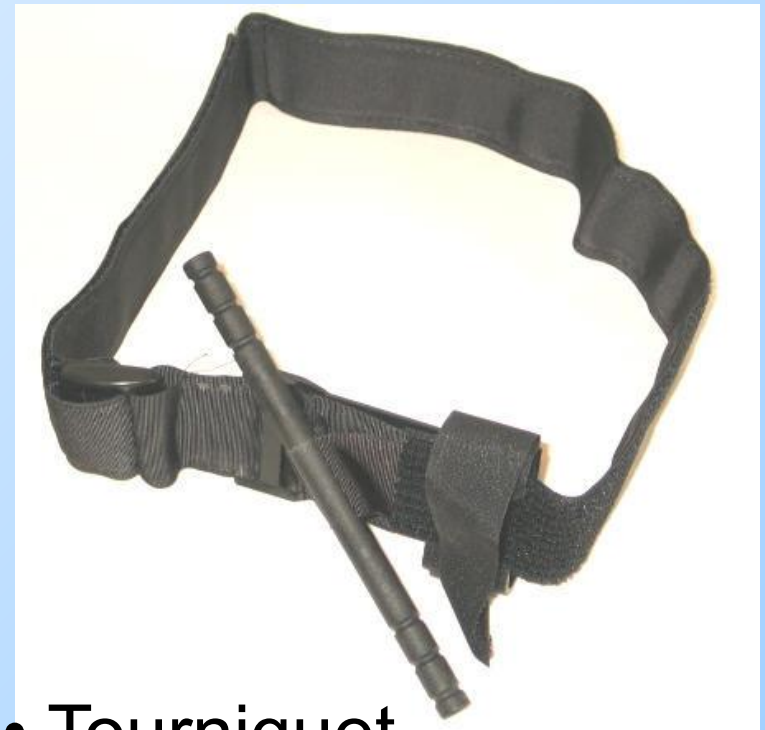
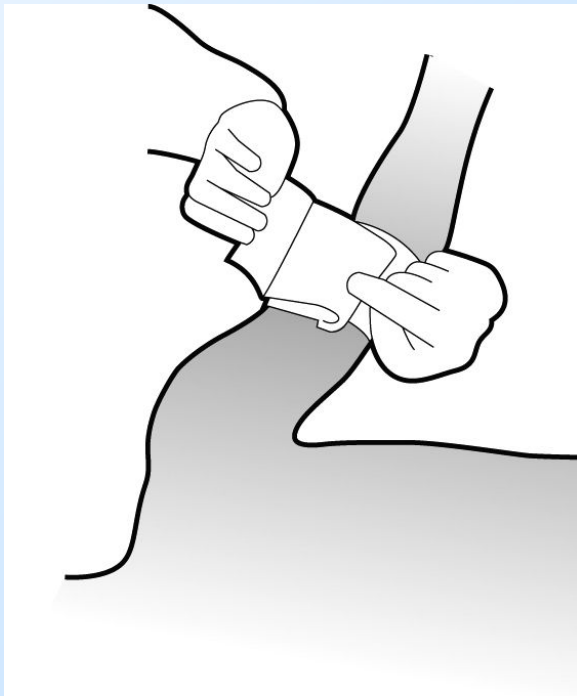
Diese Patientengruppe braucht unbedingt zuerst O_2 , da hauptsächlich der Sauerstoff- Mangel zum Problem geführt hat.



Hemorrhage

Massive Blutung stoppen:

- Druckverband



- Tourniquet



**A = Airway
(Atemwege)**



Airway (Atemwege)

Airway

(Halswirbelsäule stabilisieren)
Atemwege frei?



Airway (Atemwege)

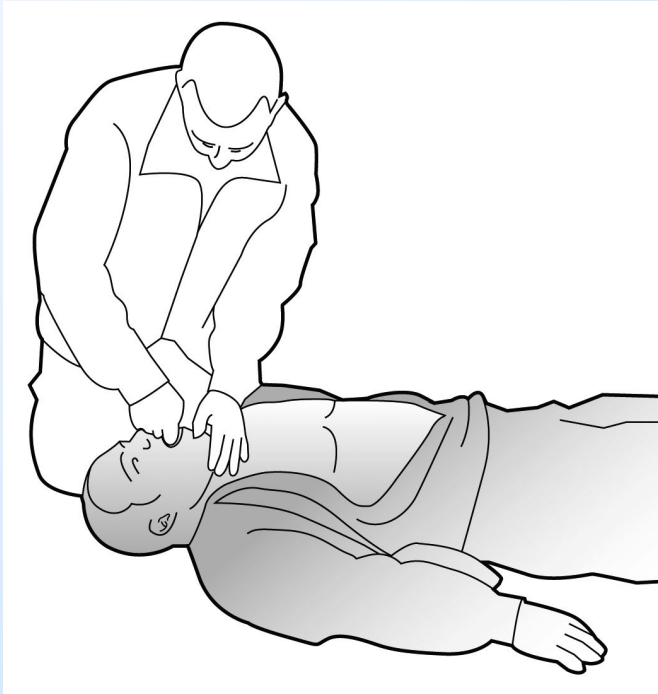


nein →

Atemwege freimachen
Atemwege freihalten



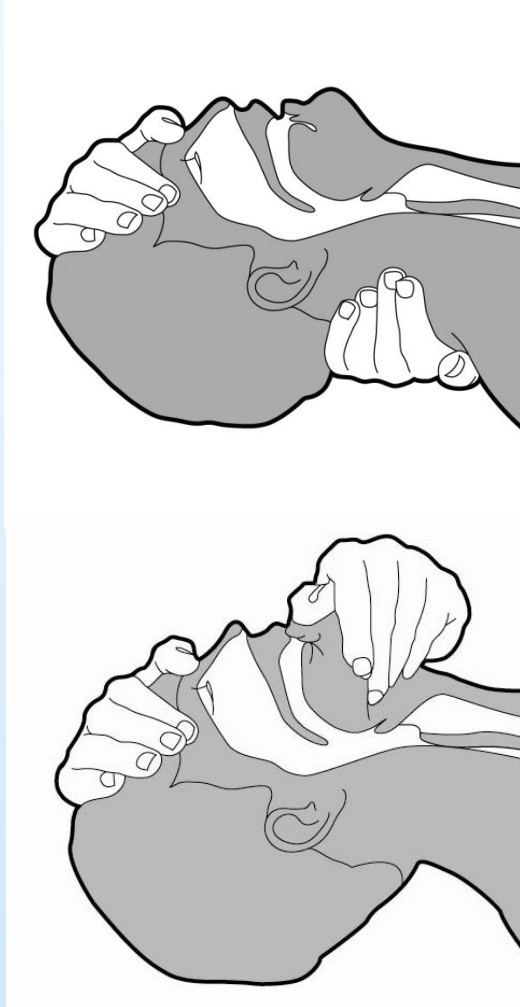
Airway (Atemwege)



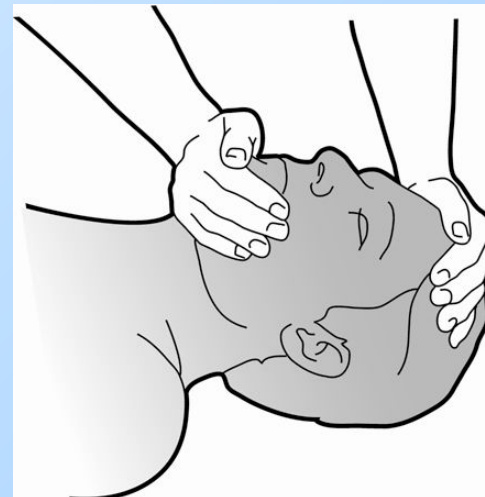
- Mund gegebenenfalls ausräumen
(Zahnprothese, grosse Speisereste)



Airway (Atemwege)



- Kopf strecken, Kinn anheben
 - Halswirbelsäule schützen
- Bewegungen nach der Seite und nach vorne vermeiden



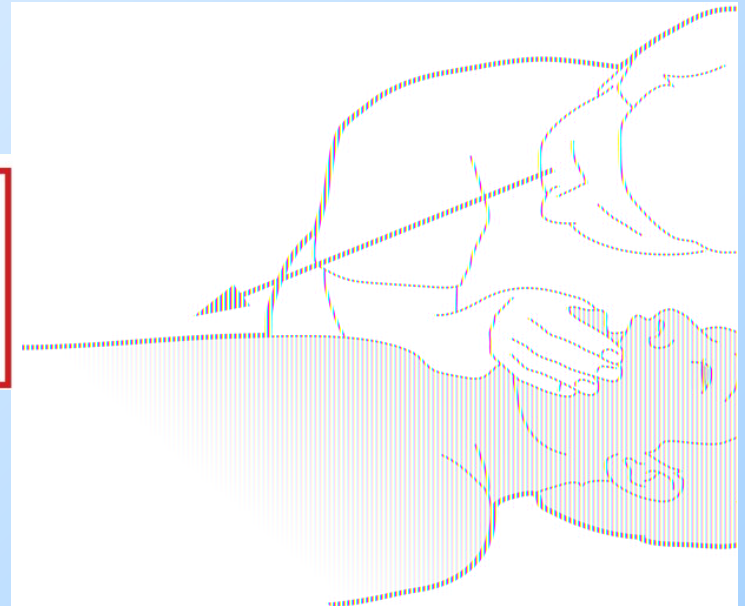


**B = Breathing
(Atmung)**



Breathing (Atmung)

Breathing
Spontanatmung?



- Atmung: sehen, hören, fühlen!
- Kontrolle: max. 10 Sekunden

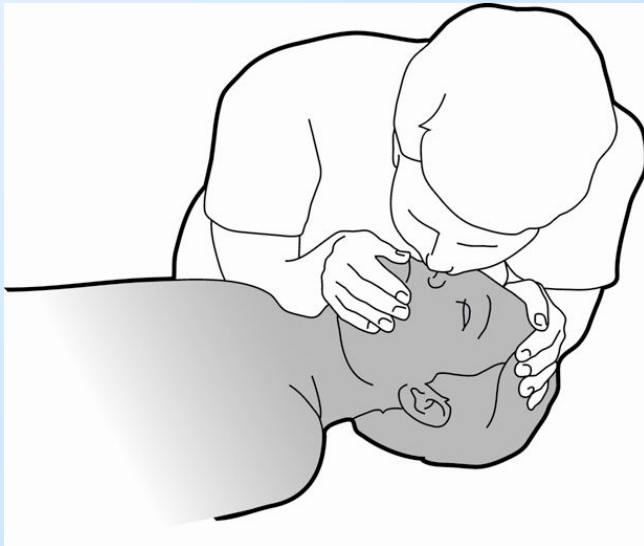


Breathing (Atmung)

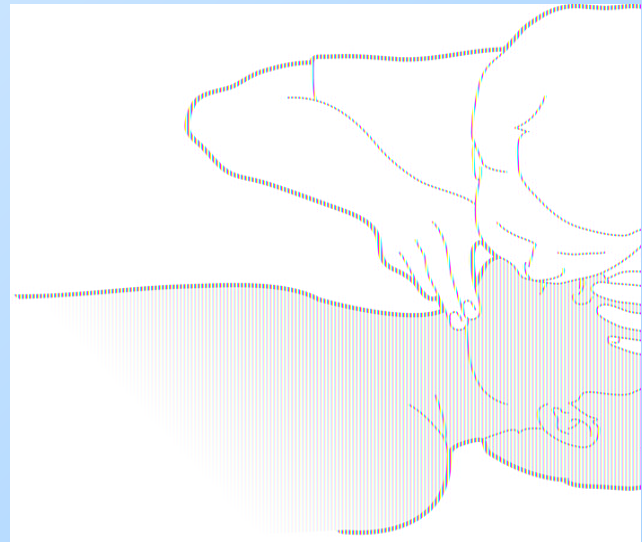
nein →

Beatmung 2x

Mund-zu-Nase



Mund-zu-Mund





Breathing (Atmung)

Es besteht die Möglichkeit bei der Beatmung Hilfsmittel zu verwenden:

- Taschentuch (Stoff!)
- Beatmungstuch
- Taschenmasken



Breathing (Atmung)

Beatmungsvolumen:

(0,5 – 0,6 Liter)

- **Brustkorb (Thorax) hebt und senkt sich
(sichtbare Atembewegungen)**



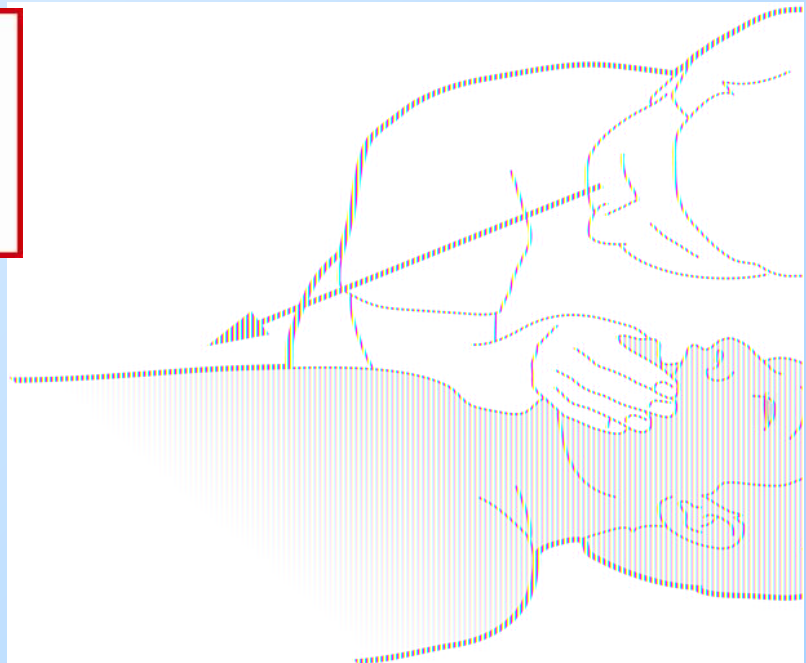
C = Circulation (Blutkreislauf)



Circulation (Blutkreislauf)

Circulation

Atmung / spontane
Lebenszeichen?



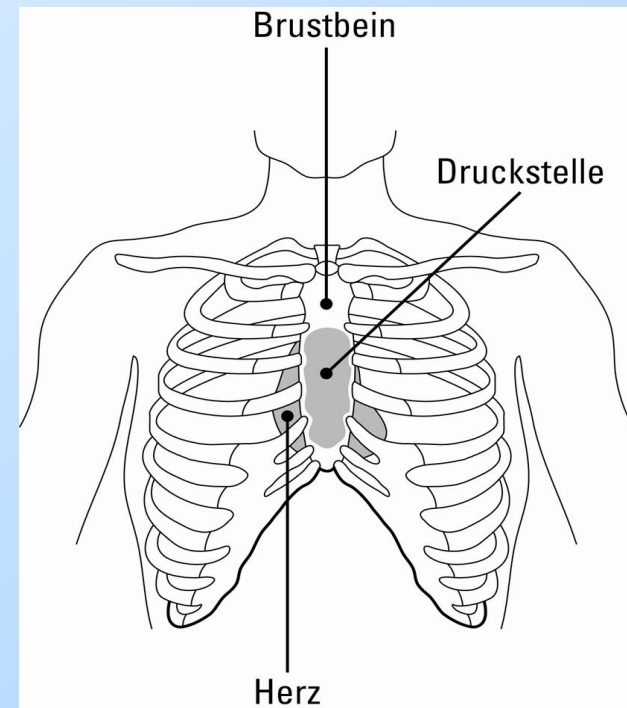


Circulation (Blutkreislauf)

Thoraxkompressionen

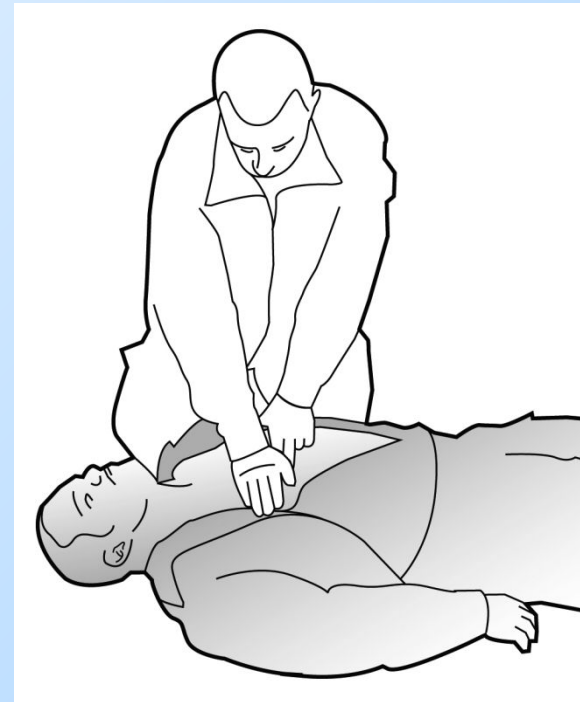
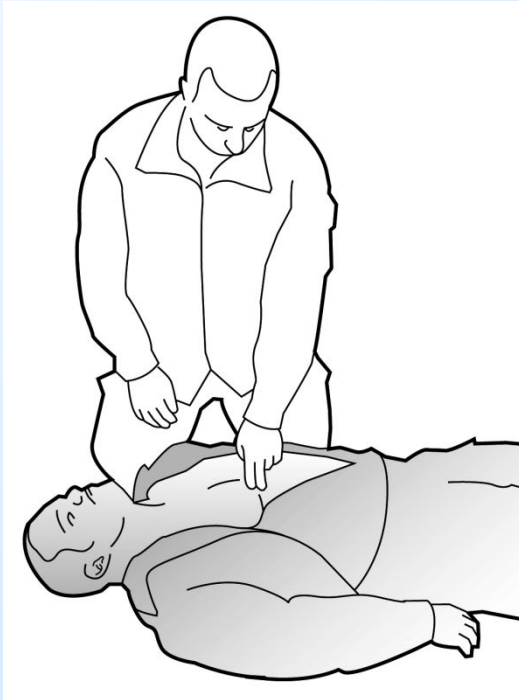
nein →

Compressionen 30x
(mit 2 Beatmungen
abwechseln = 30:2)





Thoraxkompressionen

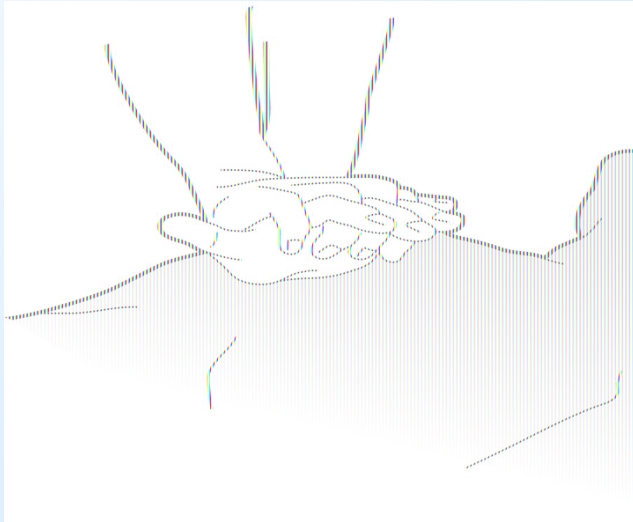


Druckstelle bestimmen:

- untere Hälfte des Brustbeines



Thoraxkompressionen



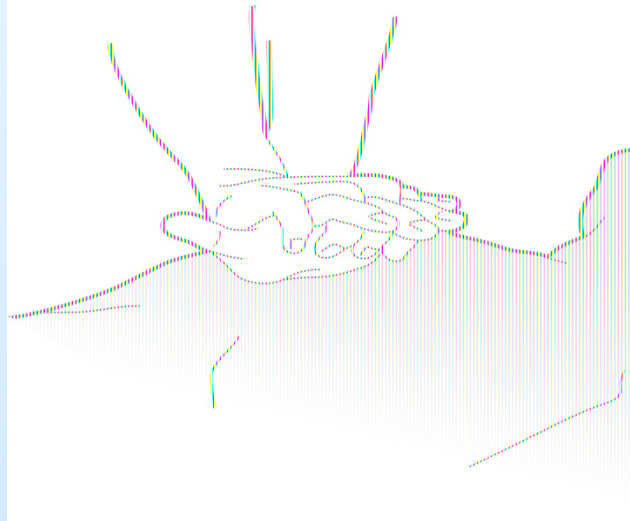
- mit dem Handballen drücken (die Hände parallel übereinander und quer zum Brustbein)



- mit den Fingern keinen Druck auf die Rippen ausüben



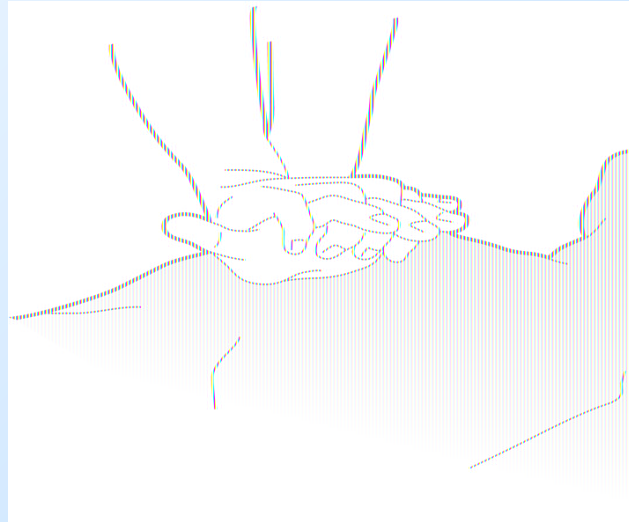
Thoraxkompressionen



- Die Arme gestreckt und senkrecht halten.
- Brustkorb kräftig und gleichmässig 4 - 5 cm tief eindrücken und danach rasch und vollständig entlasten.
- Die Kompressionsphase dauert gleich lang wie die Entlastungsphase.



Thoraxkompressionen

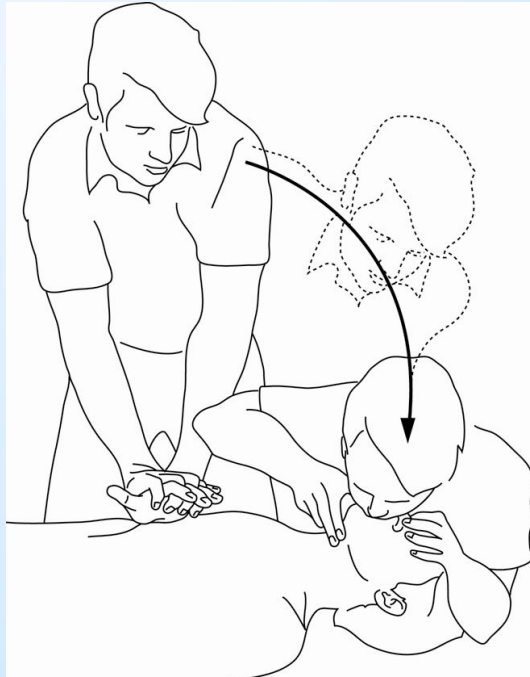


- Die Hände müssen bei der Entlastung mit dem Brustbein in Kontakt bleiben, um die Druckstelle nicht zu verlieren.
- Das Gewicht des Oberkörpers einsetzen. Die Hüftgelenke sind der Drehpunkt der Bewegung.



Circulation (Blutkreislauf)

Einhelfermethode

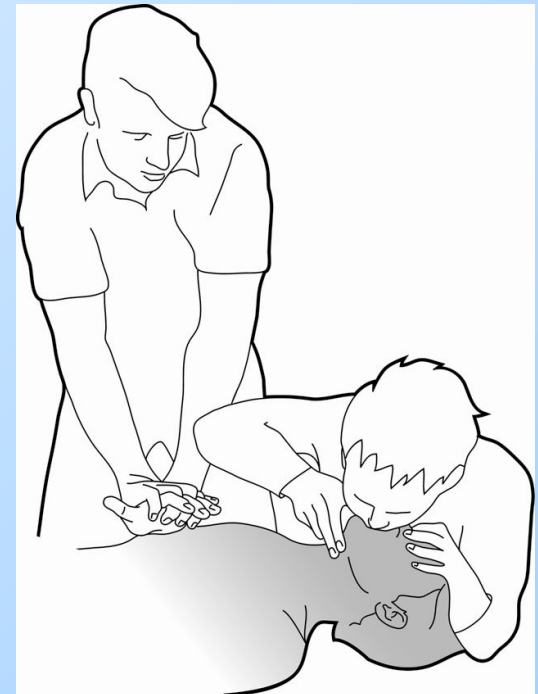


**30 Thorax-
kompressionen**

2 Beatmungstösse

schnelle Wechsel

Zweihelfermethode





Disability

beim Einsetzen der Atmung / spontanen Lebenszeichen:



Disability

Bewusstsein vorhanden?

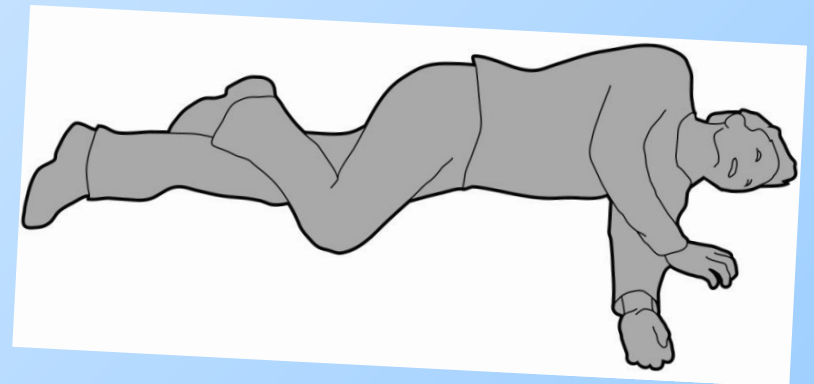
nein →

stabile
Seitenlage

ja ↓



Lagerung
nach
Wohlbefinden





Environment Exposure

Environment (vor Umwelteinflüssen schützen)

Exposure (Patienten untersuchen)

- vor Umwelteinflüssen schützen
 - Nässe
 - Temperatur
 - ABC – Einflüsse (Schutzmaske / -bekleidung)
- Patienten untersuchen
 - weitere Massnahmen treffen (z.B. Verband anlegen)



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Allgemeine Informationen



Allgemeines

Wenn immer möglich **Zweihelfer-Methode** anwenden!

Ein- und Zweihelfer-Methode

30 : 2

Thoraxkompressionen

Frequenz 100 / Min

Beatmung

Dauer des Einblasens (der Insufflation)

2 Sek. / Beatmungsschritt



Gefahren der Thoraxkompression

- Rippenbrüche (Rippenfrakturen)
 - ▶ kommen bei Personen ab 60 Jahren meistens vor
- Falsche Handposition:
 - ▶ Verletzungen der Leber, Milz und Magen möglich



Schutzmassnahmen gegen übertragbare Infektionskrankheiten

Das Risiko der Ansteckung mit Infektionskrankheiten anlässlich der Beatmung wird als gering bewertet.

Niemand darf sich unter dem Vorwand des Ansteckungsrisikos der Pflicht entziehen, jemandem Hilfe zu leisten.

Wenn das Beatmen eines Betroffenen aufgrund Unüberwindbarkeit / Ekel nicht zugemutet werden kann, sind nur Thoraxkompressionen durchzuführen. Eine rasche Alarmierung ist unerlässlich, damit von Seiten der Profis sofort Sauerstoff verabreicht werden kann.

(gemäss American Heart Association – Richtlinien)



Wiederbelebungsmaßnahmen STOPP

Die Massnahmen werden abgebrochen:

- bei erfolgreicher Wiederbelebung, d.h. wenn spontane Atmung und Lebenszeichen wieder vorhanden sind
 - ▶ weiter zu **D** und **E**
- auf ärztliche Anordnung
- bei Gefährdung / Erschöpfung des Helfers



Fragen?