

Unterlassene Hilfeleistung



§ 323 c Strafgesetzbuch (StGB)

Wer bei Unglücksfällen oder gemeiner Gefahr oder Not nicht Hilfe leistet, obwohl dies erforderlich und ihm den Umständen nach zuzumuten, insbesondere ohne erhebliche eigene Gefahr und ohne Verletzung anderer wichtiger Pflichten möglich ist, wird mit Freiheitsstrafe bis zu einem Jahr oder mit Geldstrafe bestraft.

Stand: 11.2005

1

Aufgaben des Sanitäters in der FF



- Erstversorgung verunfallter Kameraden
- Versorgung Verletzter bis zum Eintreffen des Rettungsdienstes
- Unterstützung des Rettungsdienstes

Stand: 11.2005

2

Vorgehen des Sanitäters





Erkennen,
was geschehen ist

Überlegen,
welche Gefahr droht

Handeln,
unter Berücksichtigung der jeweiligen Situation

Stand: 11.2005
3

Absichern



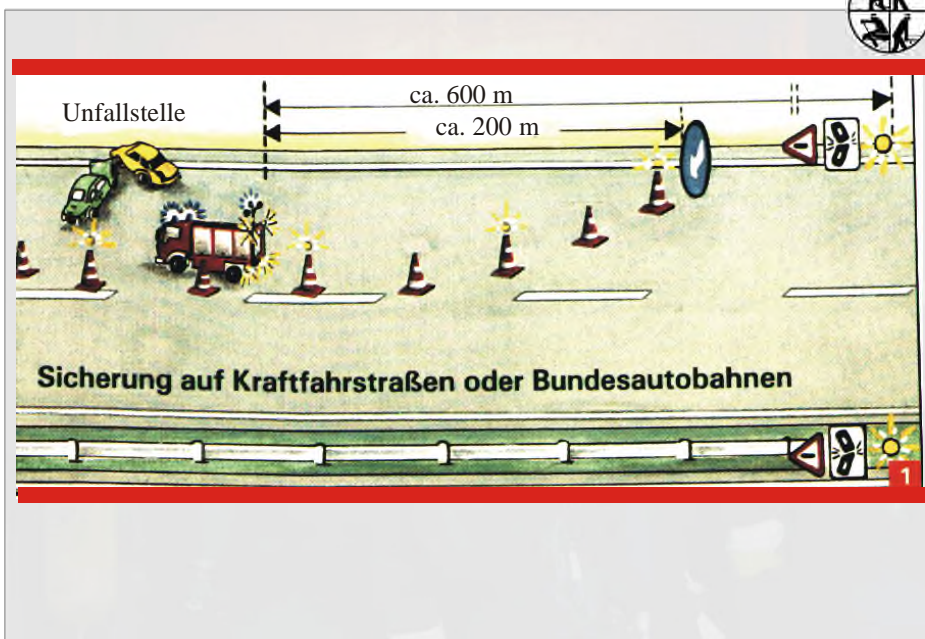
Stadtgebiet: 30 - 50 m

Landstraße: 100 - 150 m

Autobahn: 200 - 250 m

Stand: 11.2005
4

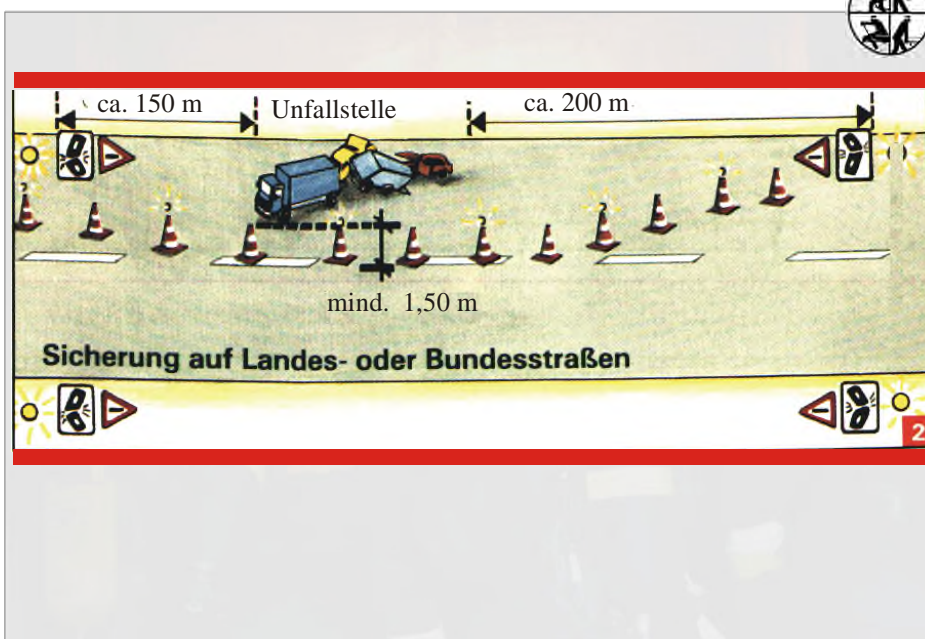
Absichern



Stand: 11.2005

5

Absichern



Stand: 11.2005

6

Verhalten an der Einsatzstelle



Einsatzstelle absichern

- Ruhig und sicher auftreten
- Keine Hektik verbreiten
- Schaulustige entfernen
- Auf den Verletzten eingehen



Stand: 11.2005

7

Feststellen lebensgefährdender Störungen

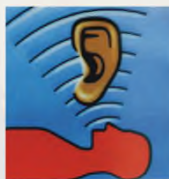


sehen



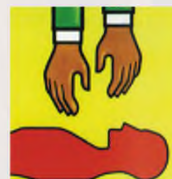
- Blutung
- Hautfarbe
- Atembewegung

hören



- Antwort auf Ansprache
- Atemgeräusche

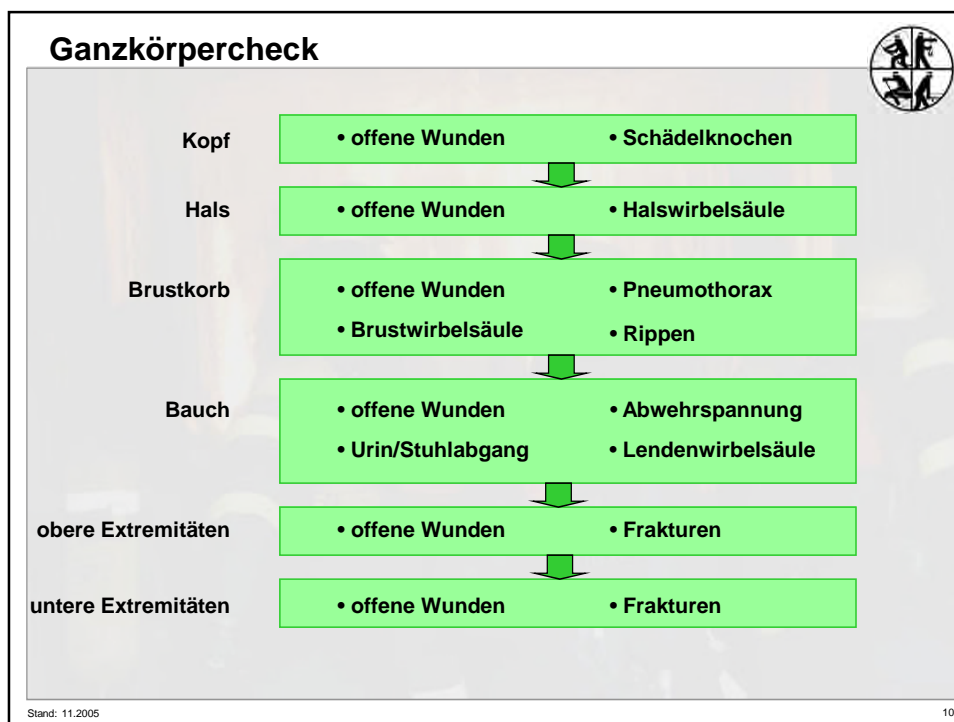
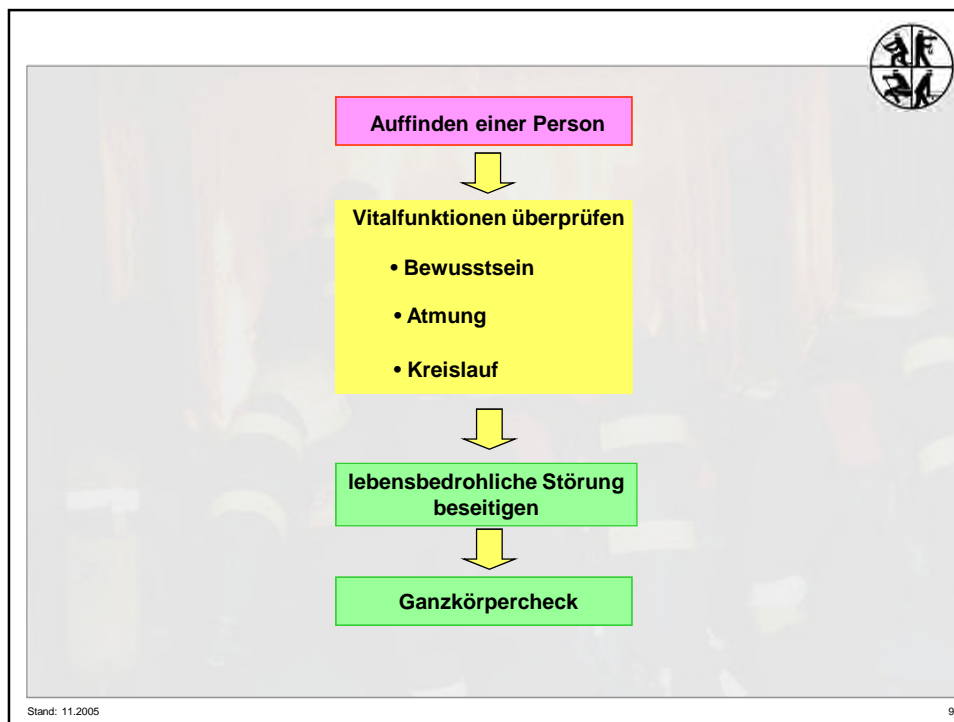
fühlen



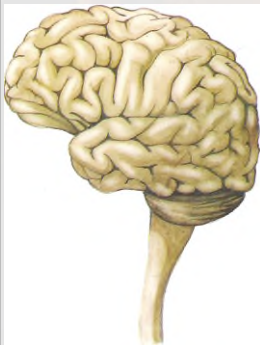
- Atemstoß / -bewegung
- Pulsschlag
- Reaktion auf Reize


Stand: 11.2005











8



**Zentrales Nervensystem
(willkürliches)**

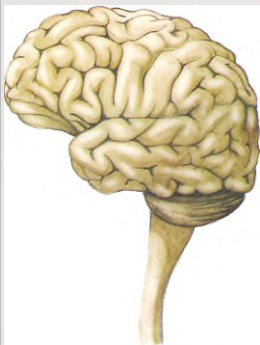













Hören 	Bewegung 	Denken 
Tasten 	Schmecken 	Mimik 
Riechen 	Sehen 	Schmerzen 
Sprechen 		

Stand: 11.2005
11

**Vegetatives Nervensystem
(unwillkürliches)**

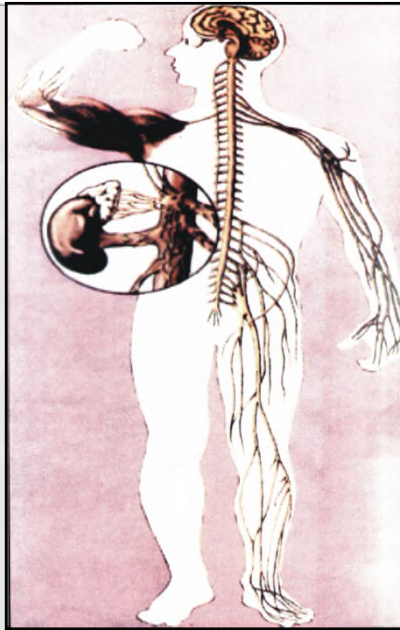




Entgiftung 	Kreislauf 	Verdauung 
Wasserhaushalt 	Ausscheidung 	Atmung 
Drüsenausscheidung 	Geschlechtsleben 	

Stand: 11.2005
12

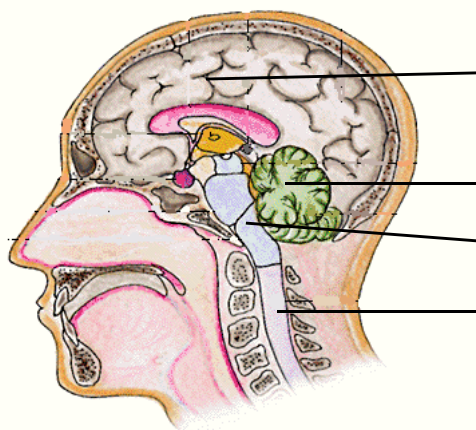
Peripheres Nervensystem



Stand: 11.2005

13

Querschnitt durch Kopf und Hals



Großhirn

Kleinhirn

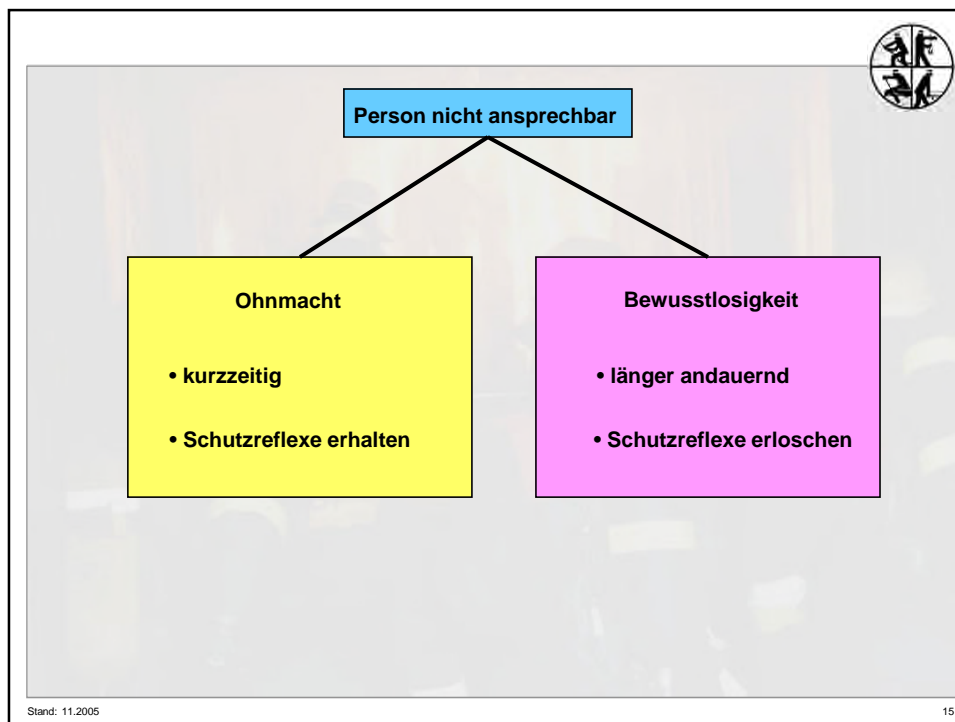
Stammhirn


Rückenmark



Stand: 11.2005

14





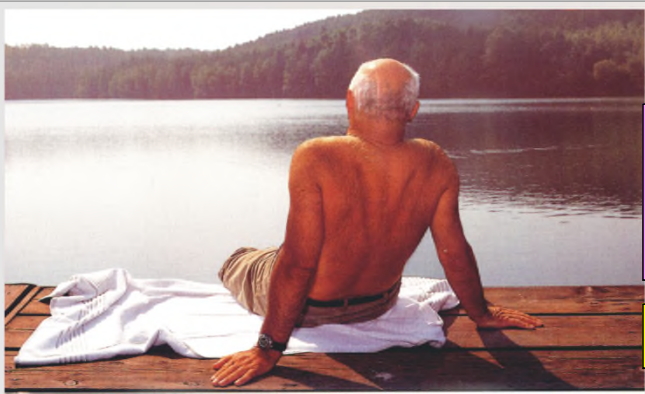



Hitzschlag

- heiße, trockene Haut
- Schwindel
- Überhitzung des Körpers
- Bewusstseinsstörung

- In Schatten bringen
- Oberkörper hoch lagern
- Kleidung lockern
- Evtl. Stabile Seitenlage
- Körper kühlen
- Notarzt rufen

Stand: 11.2005
17





Sonnenstich

- Blasse bis hochrote Haut
- Puls beschleunigt
- Körpertemperatur normal
- Kopfschmerzen
- Nackensteifigkeit
- Schwindel, Übelkeit, Brechreiz
- Bewusstseinsstörung

- In Schatten bringen
- Kopf kühlen
- Oberkörper hoch lagern

Stand: 11.2005
18

Hitzeerschöpfung

- Schwächegefühl
- Schockzeichen
- Bewusstseinstörung

- Schock

- in den Schatten bringen
- Schockbekämpfung
- zu trinken geben
- Notarzt rufen

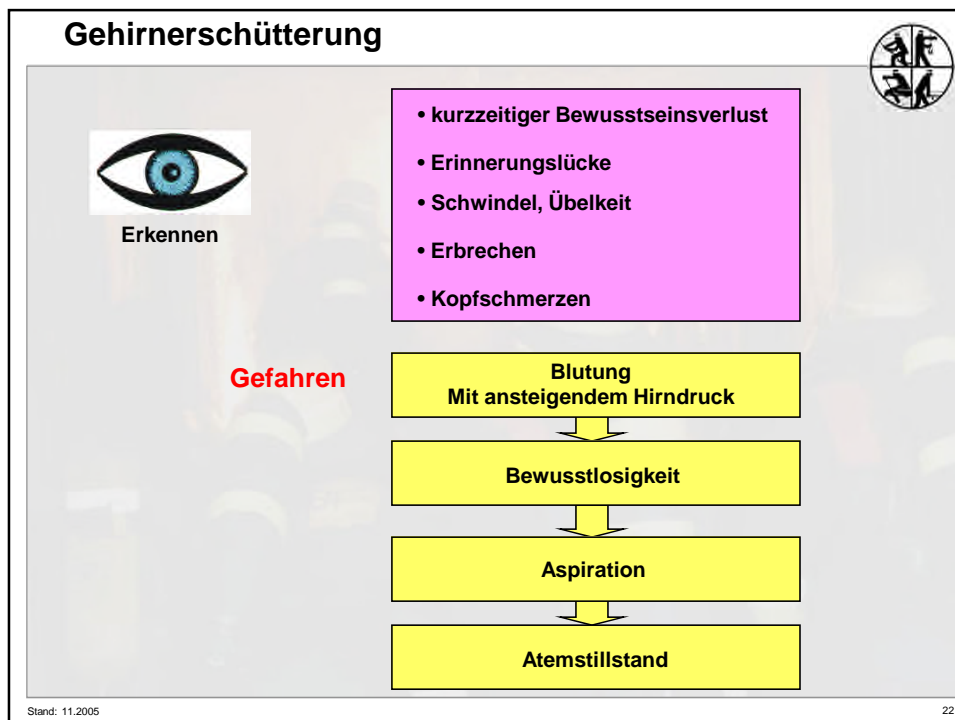
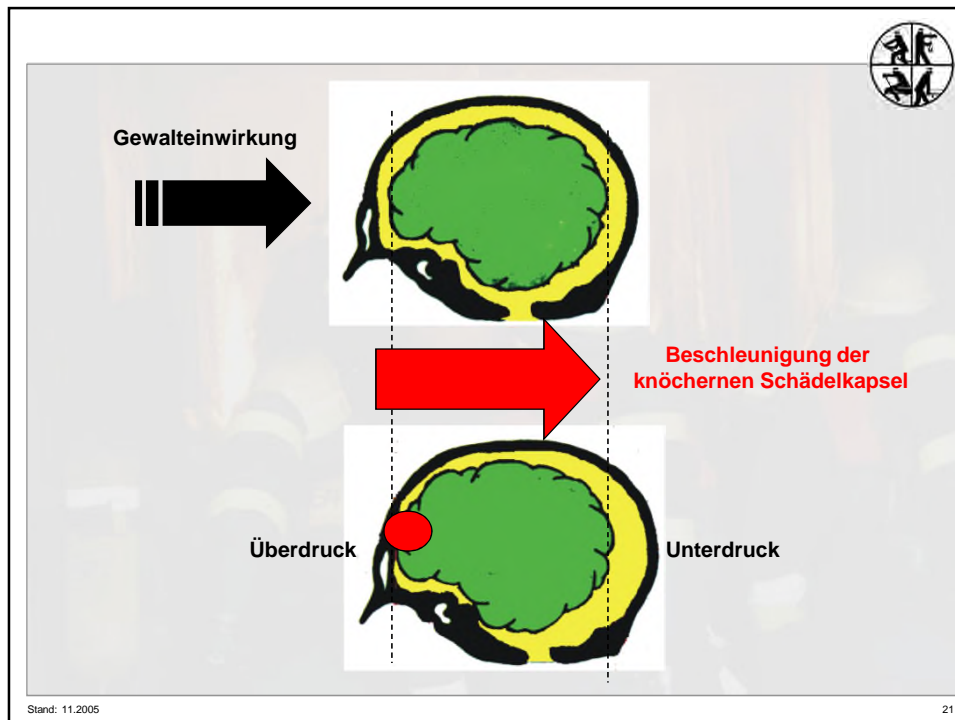
Stand: 11.2005

19

Schädel – Hirn - Trauma

Stand: 11.2005

20

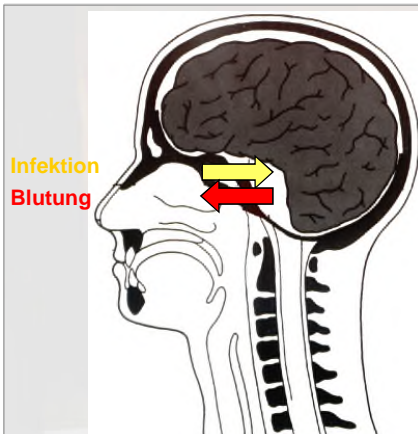


Schädel-Basis-Bruch

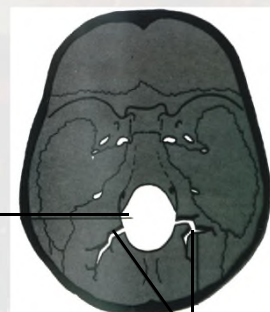


Stand: 11.2005

23



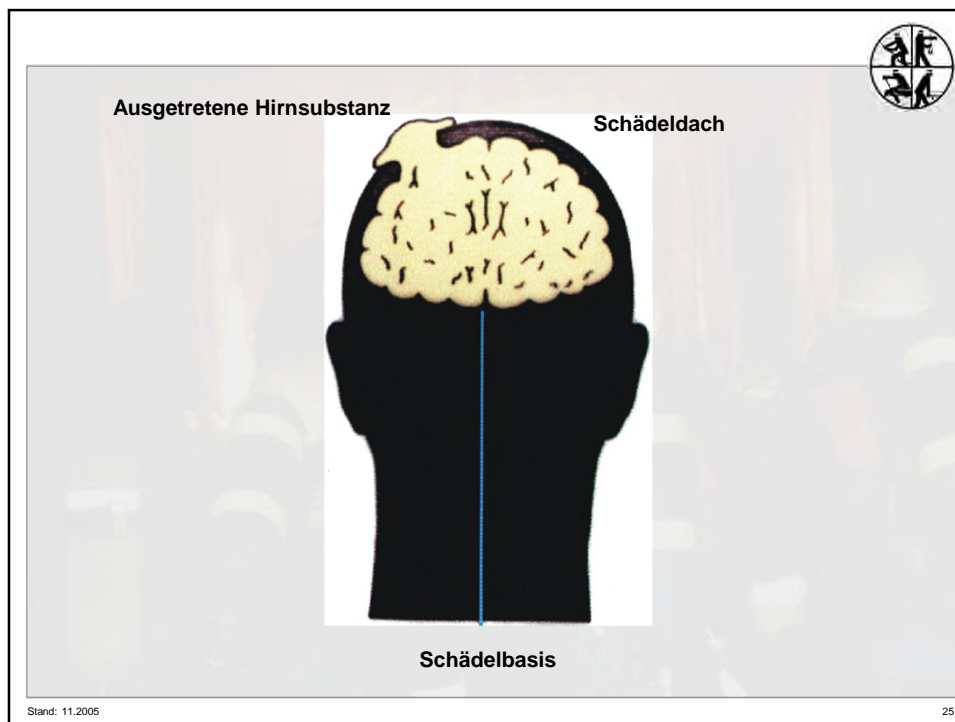
Hinterhauptloch



Bruchlinien

Stand: 11.2005

24



Vorgehen bei Schädel-Hirn-Trauma

überprüfen

- der Bewusstseinslage
 - Augen
 - Ansprechbarkeit
 - Schmerzreaktion
- der Atmung
- des Kreislaufs
 - Puls
 - Blutdruck
- der Pupillen
 - Weite
 - Reflexe

beobachten

- des Verhaltens
 - psychische Reaktionen

Stand: 11.2005

26



Stand: 11.2005

27

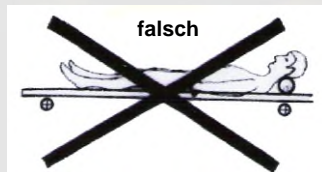
Vorgehen bei Schädel-Hirn-Trauma

- Maßnahmen**
- Lagerung
 - In Anpassung an den ermittelten Zustand
 - bei erhaltenem Bewusstsein: Flachlagerung mit erhöhtem Oberkörper
 - bei Bewusstlosigkeit: stabile Seitenlage
 - Bei Störung der Atmung
 - Freimachen/ -halten der Atemwege
 - Bei Atemstillstand
 - Beatmung
 - Bei offenen Wunden im Kopfbereich
 - sterile Wundabdeckung
 - Ständige Überprüfung
 - Bewusstseinslage
 - Atmung
 - Kreislauf
 - Pupillen

Stand: 11.2005

28

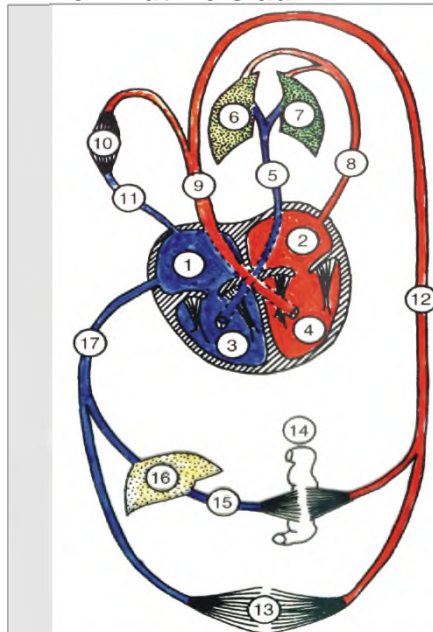
Lagerung bei Schädel-Hirn-Trauma



Stand: 11.2005

29

Der Blutkreislauf



1. rechter Vorhof
2. linker Vorhof
3. Rechte Herzkammer
4. Linke Herzkammer
5. Lungenarterie
6. Rechter Lungenflügel
7. Linker Lungenflügel
8. Lungenvene
9. Aorta
10. Kapillaren der oberen Körperhälfte
11. Obere Hohlvene
12. Aorta
13. Kapillaren der unteren Körperhälfte
14. Darm
15. Pfortader
16. Leber
17. Untere Hohlvene

Stand: 11.2005

30

Der Puls



Stand: 11.2005

31

Der Puls



Erwachsener

60 – 80 pro Minute

Kind

80 – 100 pro Minute

Säugling

120 – 140 pro Minute

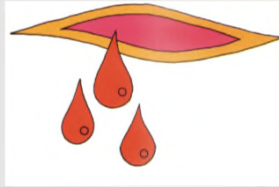
Stand: 11.2005

32

Stärke von Blutungen



Geringfügig



tropfend

Mäßig



rinnend

Stark



fließend

Sehr stark



spritzend

Stand: 11.2005

33

Lebensbedrohende Blutung



• Sehr starke Blutung

• Schock

• Verbluten

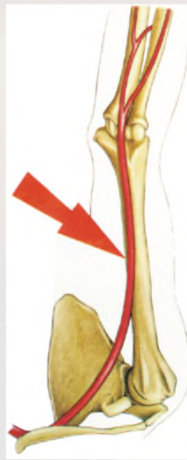
• Blutstillung

• Schockbekämpfung

Stand: 11.2005

34

Blutstillung

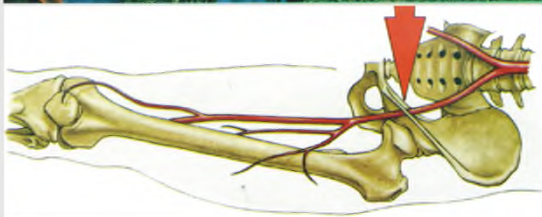


Verletzten Arm hochhalten
Abdrücken

Stand: 11.2005

35

Blutstillung

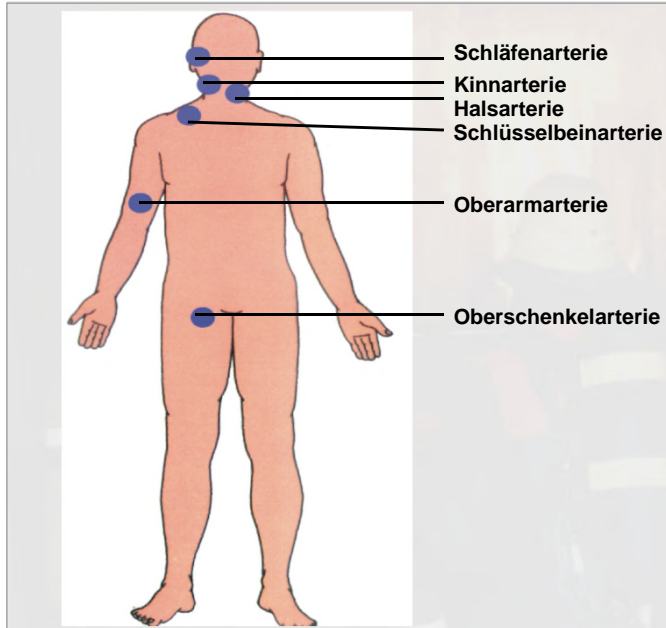


Verletzten hinlegen
Abdrücken

Stand: 11.2005

36

Abdrücken



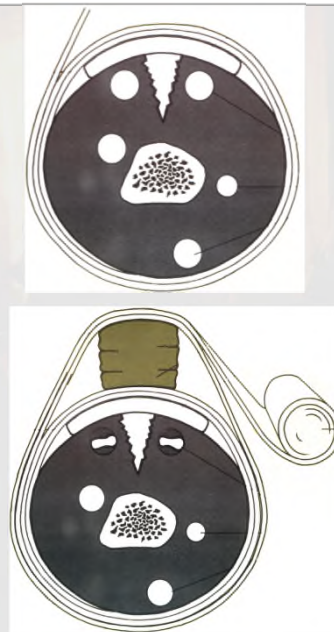
Stand: 11.2005

37

Druckverband



Druckverband
Schockbekämpfung
Notarzt rufen



Stand: 11.2005

38

Abbinden



Abbinden nur, wenn

- Druckverband erfolglos ist
- bei Amputation Blutstillung nicht möglich ist
- Fremdkörper in stark blutender Wunde steckt
- großflächige zerfetzte Wunde vorliegt
- offener Knochenbruch mit gleichzeitig stark blutender Wunde vorliegt

Stand: 11.2005

39

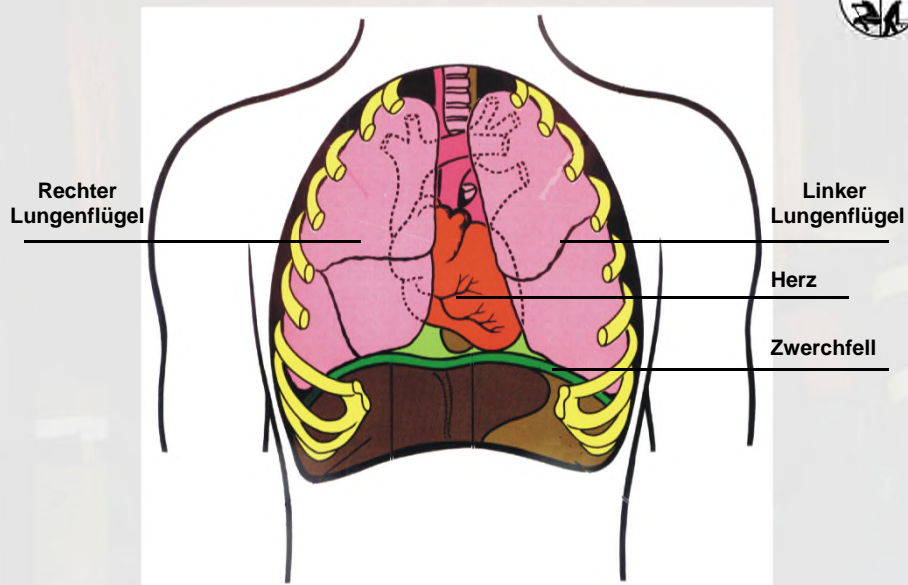
Abbinden



Stand: 11.2005

40

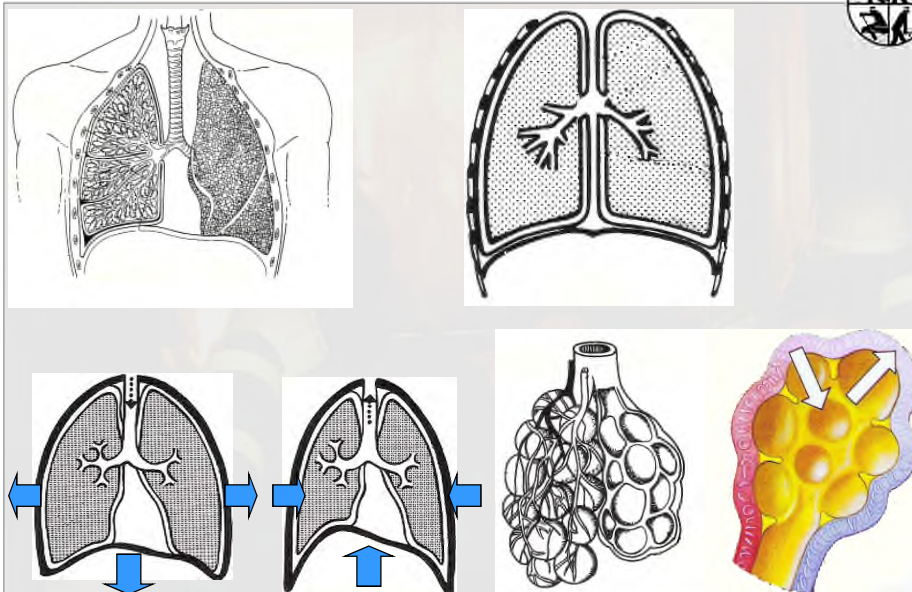
Brustorgane



Stand: 11.2005

41

Atmungsorgane



Stand: 11.2005

42

Überlebenszeitraum



Stand: 11.2005

43

Behinderung der Atmung



Unfallhergang
Atemnot

Ersticken
Brustkorbverletzung

absichern
wenn möglich befreien
evtl. Atemspende
Notarzt anfordern

Stand: 11.2005

44

Verletzung des Brustkorbs



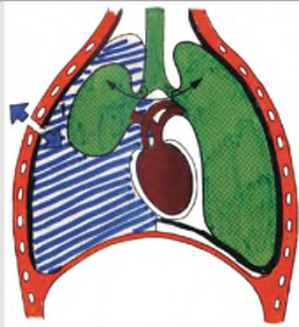
Erkennen

- Atemnot
- Ringen nach Luft
- Versuch, sich aufzurichten
- Ausspucken hellen, schaumigen Blutes
- Zunehmende, auffallende Verstärkung der Schockzeichen
- Pfeifende oder schlürfende Geräusche im Bereich einer Wunde
- Zunehmende Atembehinderung

Stand: 11.2005

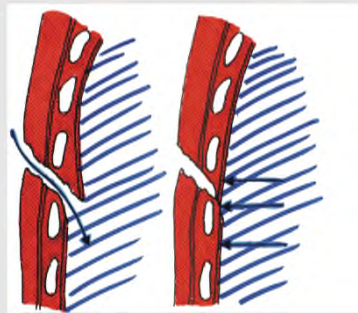
45

Pneumothorax



Folgen:

1. Lösung der Lunge von der Brustwand
2. Verdrängung der gesunden Lunge durch Pendelherz
3. Abdrücken venöser Gefäße



Stand: 11.2005

46

Maßnahmen bei Brustkorbverletzungen



- Atemerleichterung durch besondere Sitzhaltung
- Notruf
- Für Ruhe sorgen
- Verbot von Essen und Trinken
- wiederholt Puls und Atmung kontrollieren
- bei Atemstillstand - Atemspende
- bei Bewusstlosigkeit – Lagerung auf die verletzte Seite

Bei offener Brustkorbverletzung

- Wunde keimfrei abdecken
- Blutstillung
- kein luftdichter Verband

Stand: 11.2005

47

Insektenstich im Mundraum



Schmerzen
Schwellung
Atembeschwerden

Ersticken

Eis lutschen lassen
Hals von außen kühlen
Notruf



Stand: 11.2005

48

Lagerung bei Atemnot



Stand: 11.2005

49

Fremdkörper in der Luftröhre



Körperreaktion: Husten

Griff an den Hals

Ersticken

Notruf

Fremdkörper entfernen

Stand: 11.2005

50

Entfernen von Fremdkörpern



Stand: 11.2005

51

Der Heimlich-Handgriff



Stand: 11.2005

52

Ertrinken



Unfallhergang

Ersticken

Retten

Atemwege freimachen

Atemspende

Notruf

Stand: 11.2005

53

CO- Vergiftung



Unfallhergang

Atemstörung

Explosionsgefahr

Raum nicht ohne
Schutzausrüstung betreten

Frischluftezufuhr

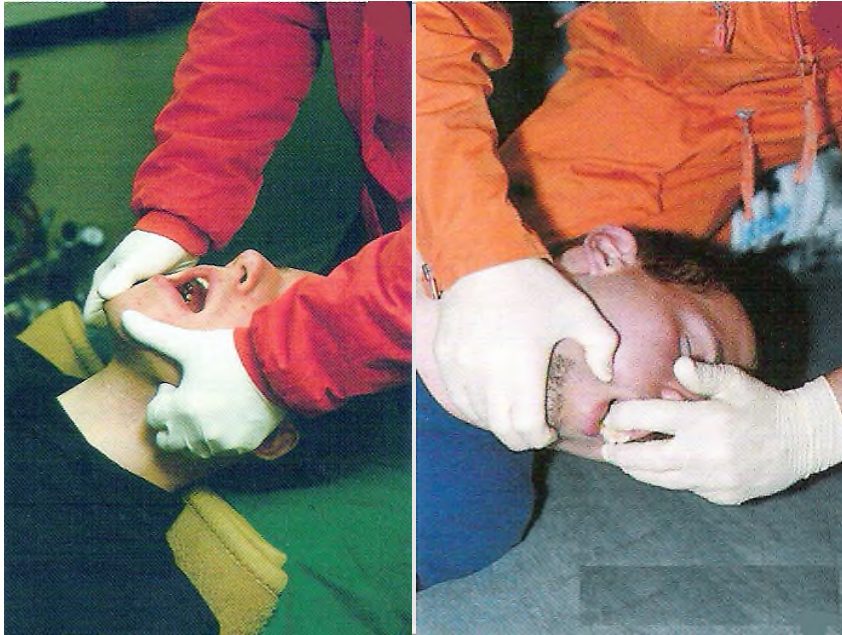
Retten

Evtl. Atemspende

Stand: 11.2005

54

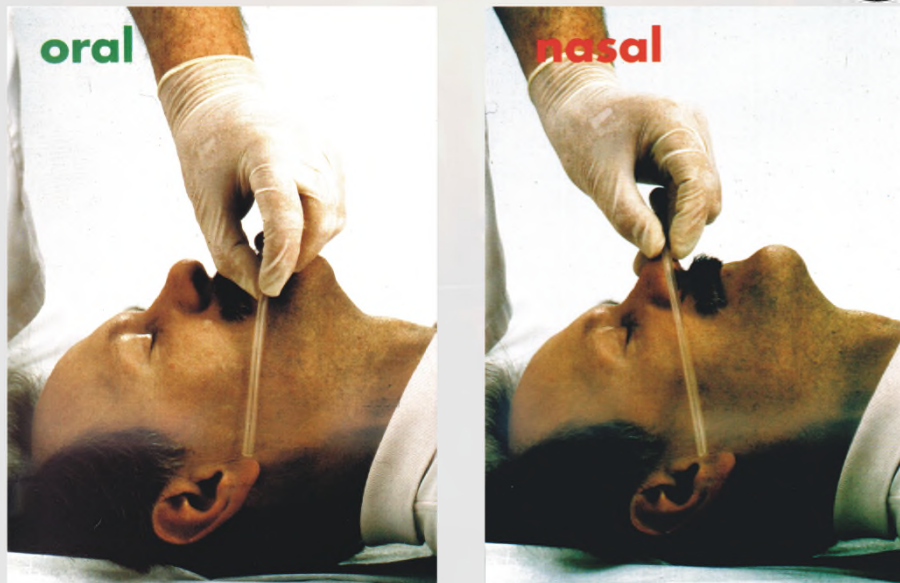
Fremdkörper entfernen



Stand: 11.2005

55

Abmessen des Katheters



Stand: 11.2005

56





Mund öffnen

Kopf überstrecken

Atmung kontrollieren

Keine Atembewegung sichtbar

Keine Atemgeräusche hörbar

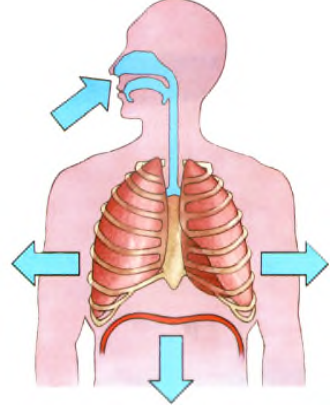
Kein Atemstoß fühlbar

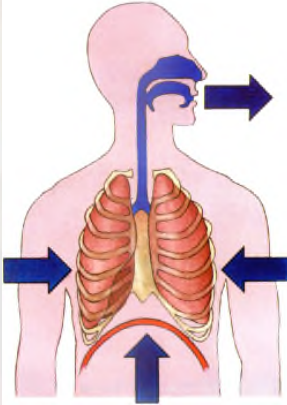
Atemstillstand festgestellt

Reanimation (Herz-Lungen-Wiederbelebung)

Stand: 11.2005
57

Zusammensetzung der Luft





21 %	Sauerstoff (O ₂)	17 %
0,04 %	Kohlendioxid (CO ₂)	4 %
78 %	Stickstoff (N ₂)	78 %
1 %	Sonstige Gase	1 %

Stand: 11.2005
58

Wie beatme ich richtig?



Erwachsener

12 – 15 mal pro Minute
Ca. 1 l

Kind

25 mal pro Minute
Ca. 200 ml

Säugling

40 mal pro Minute
Ca. 35 ml

Stand: 11.2005

59

Überstrecken des Kopfes



Stand: 11.2005

60

Beatmung Mund-zu-Nase



**Erfolg
kontrollieren**



Stand: 11.2005

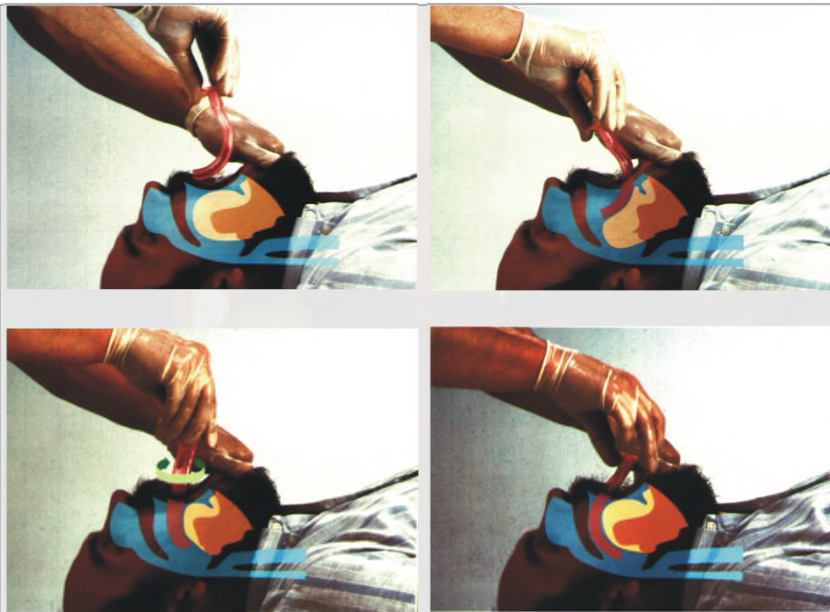
61



Stand: 11.2005

62

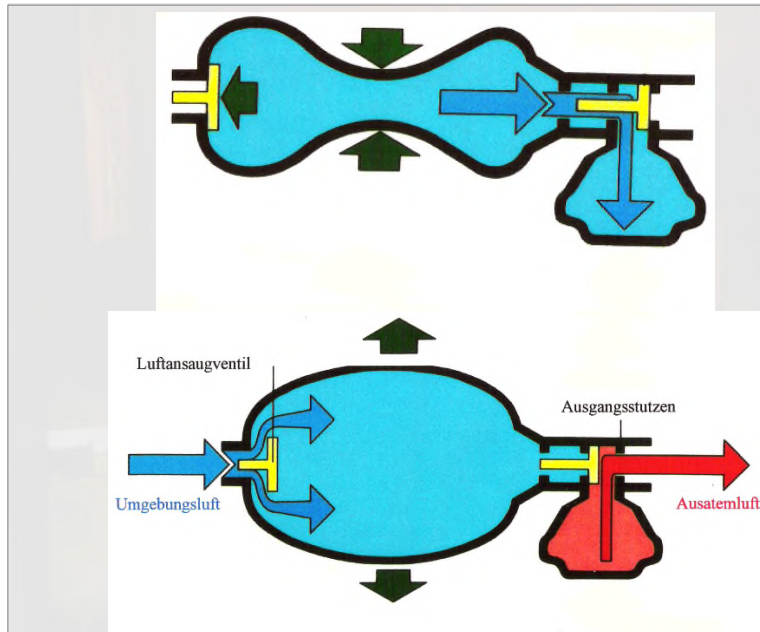
Einführen des Guedel-Tubus



Stand: 11.2005

63

Beatmungsbeutel



Stand: 11.2005

64

Beatmen mit Beatmungsbeutel



Stand: 11.2005

65

Notruf
so bald
wie möglich

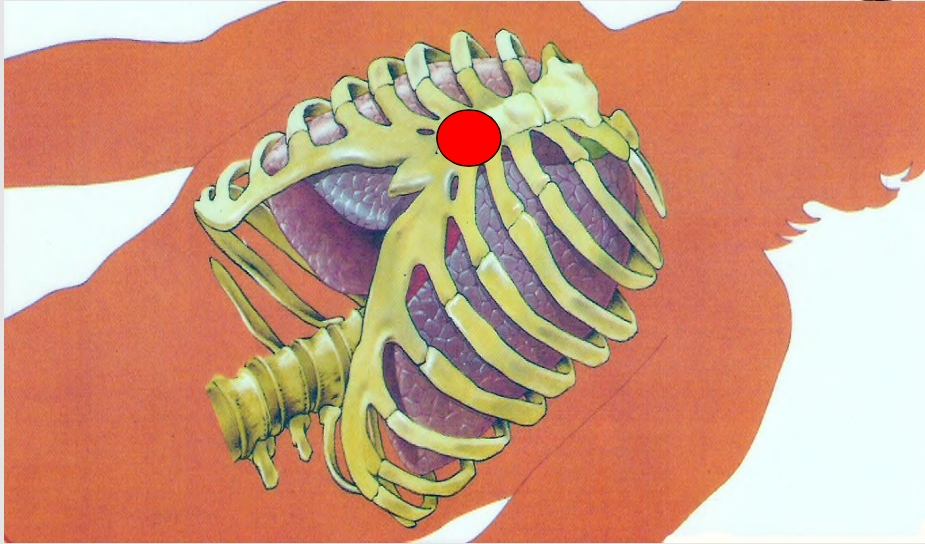
Wo?
z. B. Ort, Straße,
Hausnummer
(Etage)
Was?
Kreislauf-
stillstand



Stand: 11.2005

66

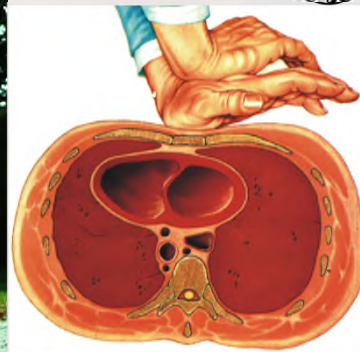
Druckpunkt aufsuchen



Stand: 11.2005

67

Herzdruckmassage



80 – 100 mal pro Minute

4 – 5 cm tief drücken

Stand: 11.2005

68

HLW 1-Helfer-Methode



30 Herzdruckmassagen



2 Beatmungen

Stand: 11.2005

69

HLW 2-Helfer-Methode



30 Herzdruckmassagen



2 Beatmungen

Stand: 11.2005

70

Kind beatmen



Stand: 11.2005

71

Druckpunkt aufsuchen



Stand: 11.2005

72

5 Beatmungen

15 Herzdruckmassagen

Im Wechsel

2 Beatmungen

Stand: 11.2005
73

Säugling beatmen

Erfolg kontrollieren

Stand: 11.2005
74

Druckpunkt aufsuchen



Stand: 11.2005

75

Reanimation



5 Beatmungen

Druckpunkt aufsuchen

15 Herzdruckmassagen



Im Wechsel

2 Beatmungen



Stand: 11.2005

76

Strom - Unfall



Unfallhergang

Kreislaufstillstand

Gefahr für Helfer

Strom abschalten

Reanimation

Notruf

Stand: 11.2005

77

Niederspannung

42 – 1000 Volt

**Herzrhythmusstörungen
(Kammerflimmern)**

**Verbrennungen
(Strommarken)**

Hochspannung

Über 1000 Volt

Verbrennungen

Herzrhythmusstörungen



Hochspannung

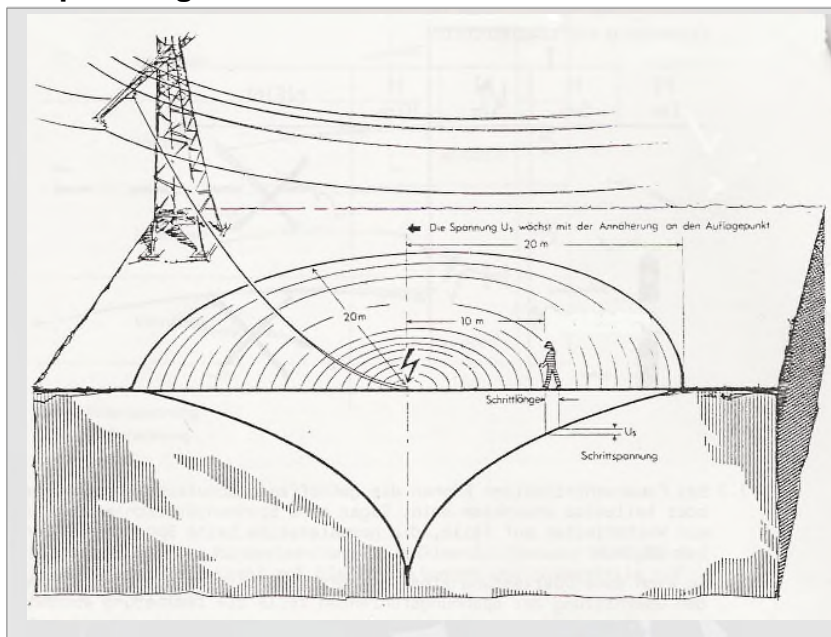
Vorsicht!

Lebensgefahr

Stand: 11.2005

78

Spannungstrichter



Stand: 11.2005

79

Automatisierter Externer Defibrillator



Elektrisches Gerät zur Bekämpfung des plötzlichen Herztodes.

Stand: 11.2005

80

Was ist der plötzliche Herztod?



Plötzlich eintretender Kreislaufstillstand innerhalb 1-2 Stunden nach Beginn der Symptome der auslösenden Erkrankung (Herzinfarkt, Herzrhythmusstörungen).

In ca. 80% der Fälle ist die Ursache des Kreislaufstillstandes Kammerflimmern.

Stand: 11.2005

81

In Deutschland erleiden jährlich ca. 140.000 Menschen einen unerwarteten Kreislaufstillstand.

Nur 5 – 8 % überleben.



In ca. 80 % aller Fälle besteht ein Kammerflimmern.

Die einzige Möglichkeit zur Durchbrechung ist die **Defibrillation**.

Sie ersetzt nicht die Basismaßnahmen der Reanimation.

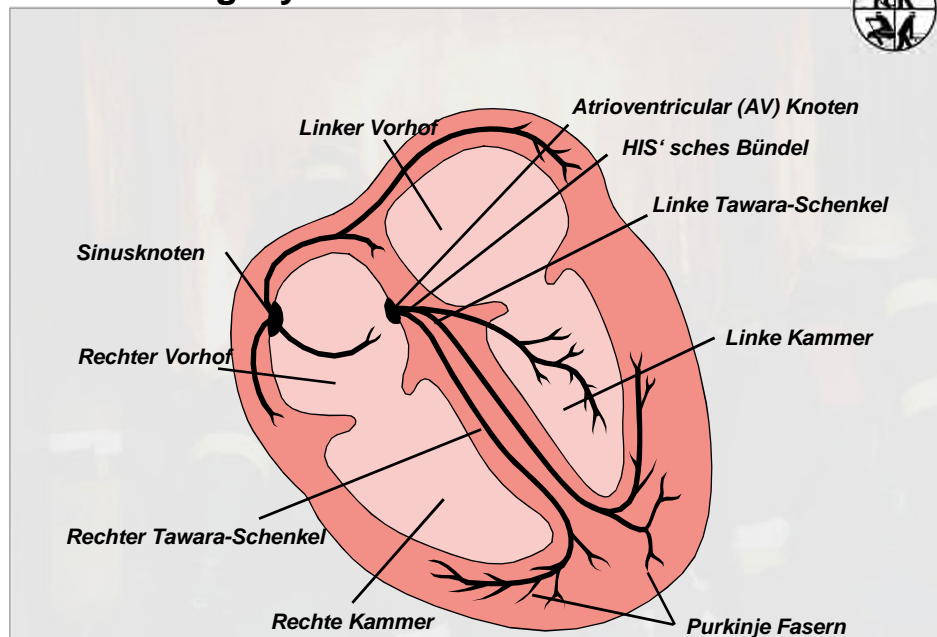
Atemspende und Herzdruckmassage bilden die Voraussetzung zur erfolgreichen Defibrillation.



Stand: 11.2005

82

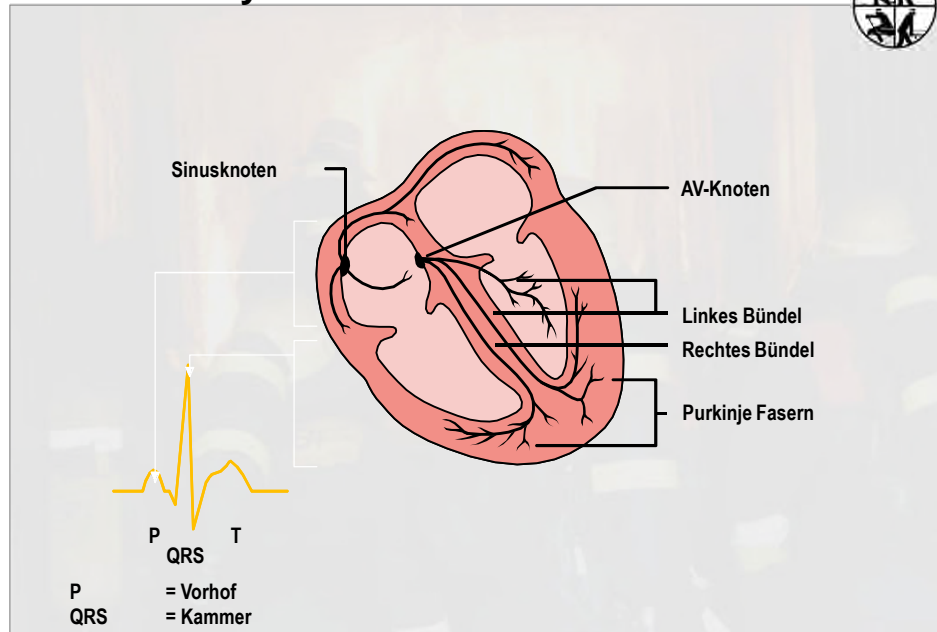
Reizleitungssystem



Stand: 11.2005

83

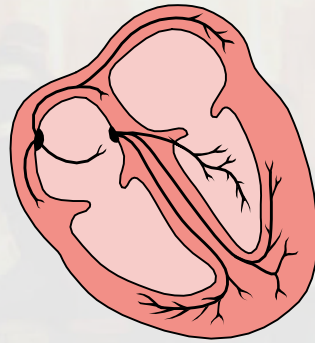
Der Sinusrhythmus



Stand: 11.2005

84

Der Sinusrhythmus

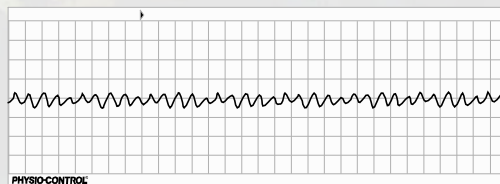
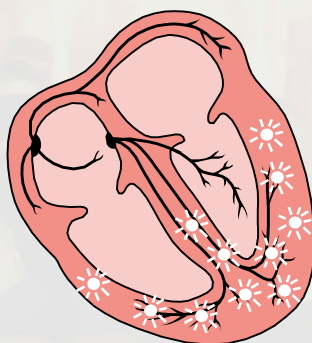


PHYSIO-CONTROL

Stand: 11.2005

85

Das Kammerflimmern



PHYSIO-CONTROL

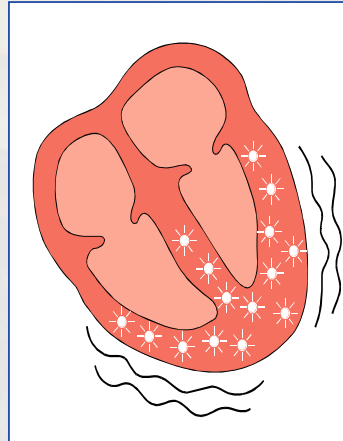
Stand: 11.2005

86

Was ist Kammerflimmern?



- Kammerflimmern ist eine lebensbedrohliche Herzrhythmusstörung.
- Aufgrund einer Störung der normalen Reizleitung schlägt das Herz nicht mehr geregelt, es „flimmert“.
- Es kann plötzlich und ohne jede Vorwarnung auftreten (Sekundentod).
- Auslöser z.B. Herzinfarkt, Stoß.



Stand: 11.2005

87

Was sind die Risikofaktoren?



- Vorausgegangener Herzinfarkt.
- Vorausgegangenes Kammerflimmern.
- Rhythmusstörungen.
- Anfälligkeit für Herztod in der Familienvorgeschichte.
- Herzfehler (angeboren oder erworben).

Stand: 11.2005

88

Die zehn Gebote zur Frühdefibrillation



1. AED Geräte sollen nur von geschulten, in der Gerätetechnik eingewiesenen Personen angewendet werden.
2. Die Anwendung von AED darf nur bei fehlenden Lebenszeichen erfolgen.
3. Zur Vermeidung von Fehlfunktionen wird das Gerät nur am ruhig liegenden Patienten angewendet, nicht während des Transports.
4. Das AED Gerät darf nicht in explosionsfähiger Umgebung, auf nassem oder elektrisch leitendem Untergrund benutzt werden.
5. Für Erwachsene und Kinder ab 8 Jahre können Standard-AED verwendet werden.

Stand: 11.2005

89

Die zehn Gebote zur Frühdefibrillation



6. Bei Kindern vom 1. – 8. Lebensjahr sollen spezielle Kinderdefibrillations-Elektroden oder ein spezieller Kindermodus des AED angewendet werden.
7. Bei Gerätestörungen ist der Ablauf der Frühdefibrillation sofort abubrechen. Basismaßnahmen sind bis zum Eintreffen des Notarztes weiterzuführen. Basismaßnahmen haben bei jeder Störung des Algorithmus absoluten Vorrang.
8. Vor der ersten Defibrillation muss eine effiziente Basisreanimation (Thoraxkompression und Atemspende) erfolgt sein. Sobald das AED-Gerät verfügbar ist, wird es ohne Zeitverzögerung in den Prozess der Reanimation eingebunden.

Stand: 11.2005

90

Die zehn Gebote zur Frühdefibrillation



9. Während der Analyse und der Durchführung der Defibrillation darf der Patient nicht berührt und auch nicht beatmet werden.
10. Umstehende Personen sind vor der Defibrillation laut und deutlich zu warnen.

Stand: 11.2005

91

Wer kann einen AED benutzen?



Grundsätzlich jeder, der mit der Funktionsweise eines AED vertraut ist.

Empfehlung der Bundesärztekammer und
Bundesarbeitsgemeinschaft Erste Hilfe:

Erste-Hilfe-Kurs (< 2 Jahre)
AED Grundschulung (7 Stunden)
jährliche Auffrischung

Stand: 11.2005

92

Rechtliche Situation



- Eingriffe in den Körper eines Patienten erfordern dessen Zustimmung, sonst wird der Tatbestand der Körperverletzung erfüllt.
- Da der Patient mit einem Herzstillstand im Regelfall sich nicht äußern kann, geht man von seiner *mutmaßlichen Einwilligung* aus, sofern der Eingriff von geschulten Helfern mit adäquatem Gerät durchgeführt wird.
- Auch die Unterlassung kann einen Straftatbestand begründen, sofern der Eingriff trotz einer angemessenen Ausbildung und der Verfügbarkeit benötigter Geräte unterlassen wird.
- Anwender eines Defibrillators unterliegen i.d.R. der Betriebsanleitung in der Form der Medizinprodukteverordnung.

Stand: 11.2005

93

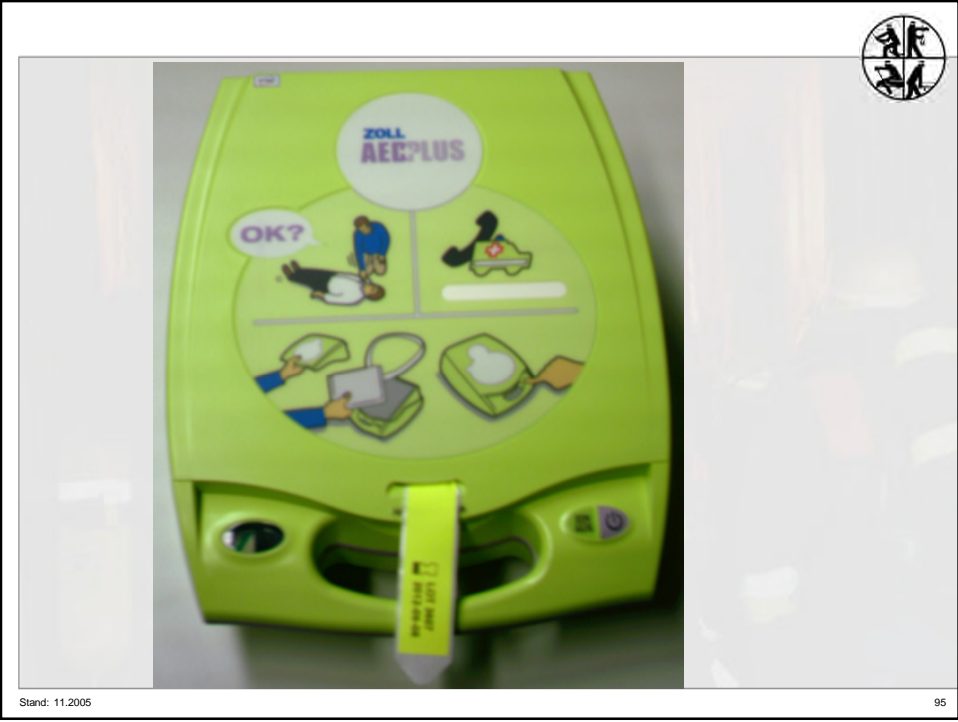
Die Wiederbelebungsmaßnahmen einschließlich der Defibrillation sollten so früh wie möglich beginnen.

In jeder Minute, die das Herz flimmert, sinkt die Überlebenschance um ca. 10 %.

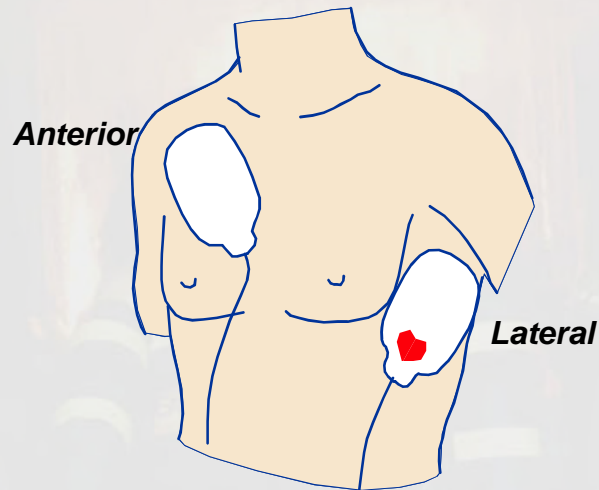


Stand: 11.2005

94



Position der Elektroden

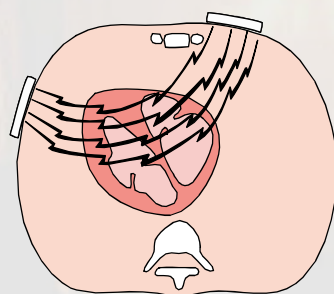


Der Oberkörper des Patienten muss ausreichend frei sein.

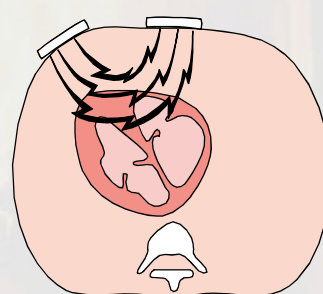
Stand: 11.2005

97

Elektroden Plazierung



**Korrekte
Elektrodenposition**

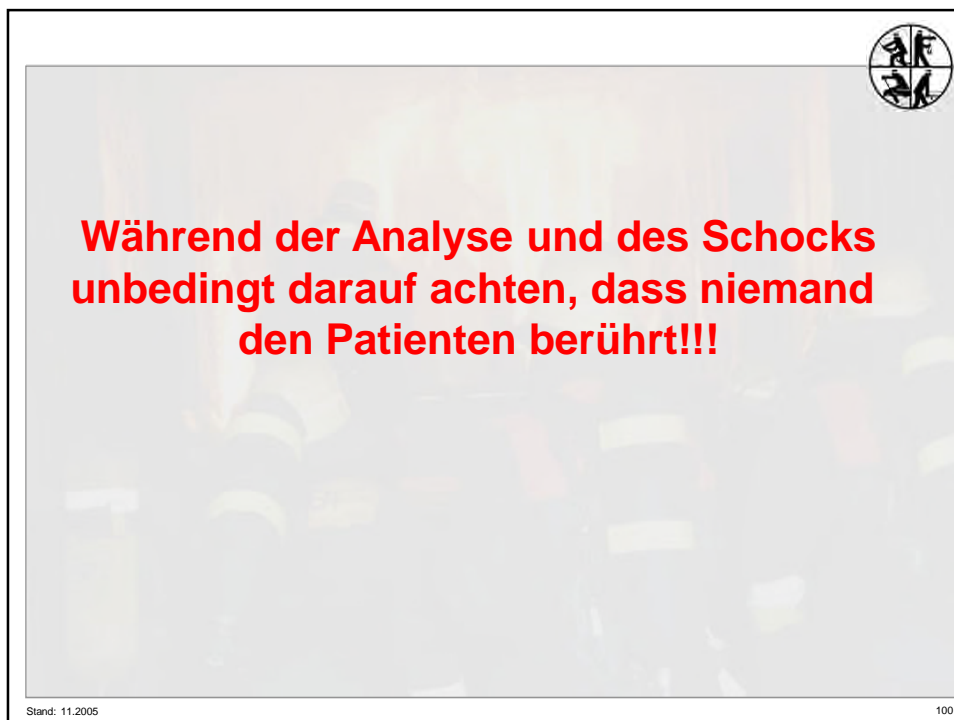


**Inkorrekte
Elektrodenposition**

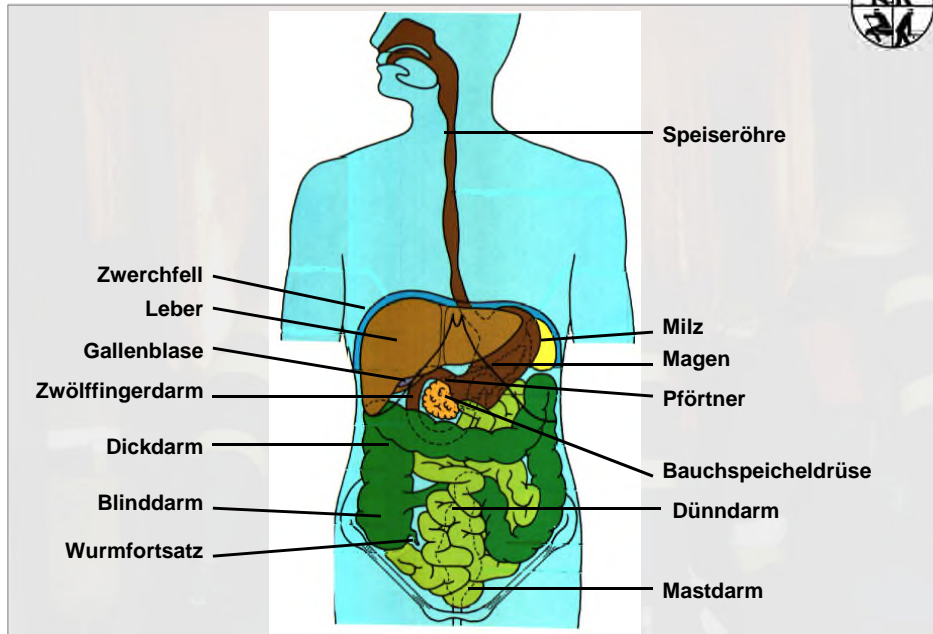
- Korrekte Elektrodenposition optimiert die Höhe des Stromflusses durch die Herzkammern, der eine ausreichende Anzahl der Zellen erreichen kann.

Stand: 11.2005

98



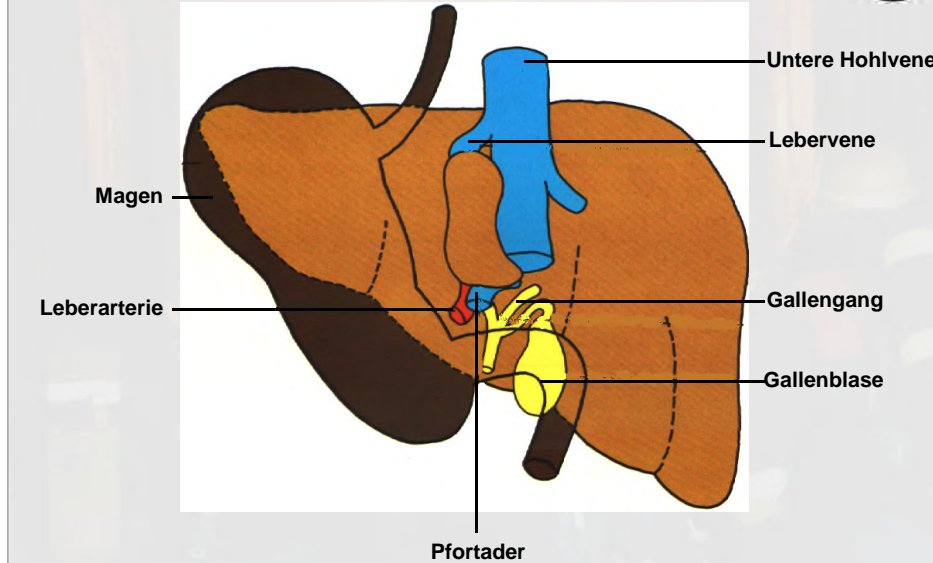
Bauchorgane



Stand: 11.2005

101

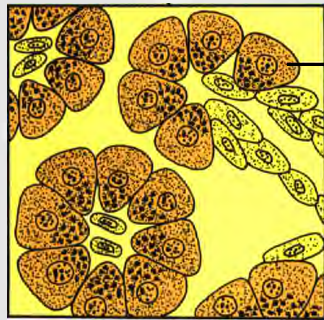
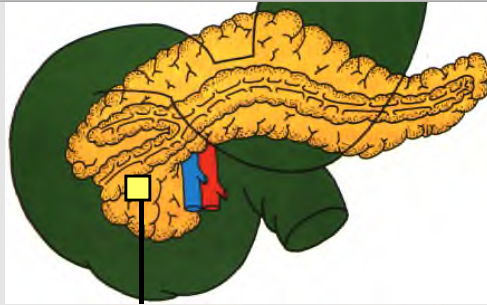
Die Leber



Stand: 11.2005

102

Die Bauchspeicheldrüse



Langerhanssche Inseln

Stand: 11.2005

103

Unterzuckerung



Bekannter Diabetiker
Heisshunger auf Süßes
Plötzliches umfallen

Zu viel Insulin gespritzt
Zu wenig gegessen
Ungewohnte Anstrengung

Notarzt rufen
Bei Bewusstlosigkeit
stabile Seitenlage
Bei erhaltenem Bewusstsein
Traubenzuckergabe



Stand: 11.2005

104

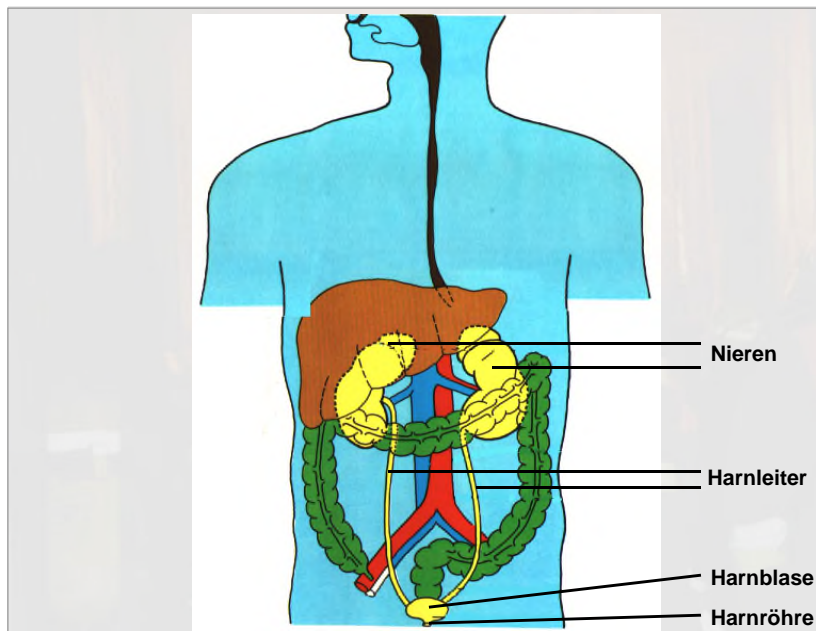
Bz-Messung



Stand: 11.2005

105

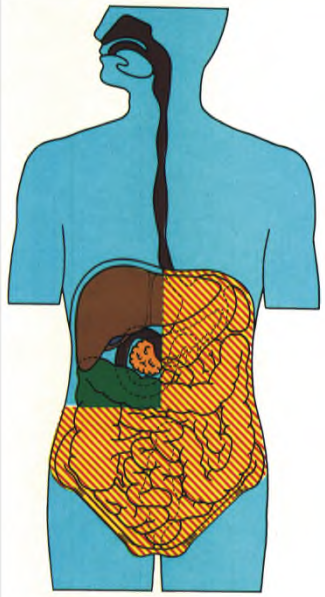
Die Nieren



Stand: 11.2005

106

Akuter rechter Oberbauch

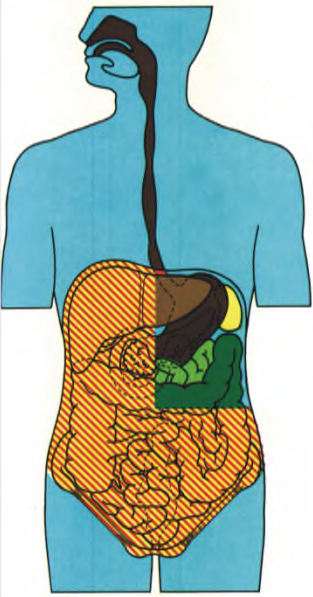


- Akute Gallenblasenentzündung
- Lebererkrankung
- Magenschleimhautentzündung
- Magengeschwür
- Zwölffingerdarmgeschwür
- Nierenstein
- Akute Entzündung der Bauchspeicheldrüse

Stand: 11.2005

107

Akuter linker Oberbauch

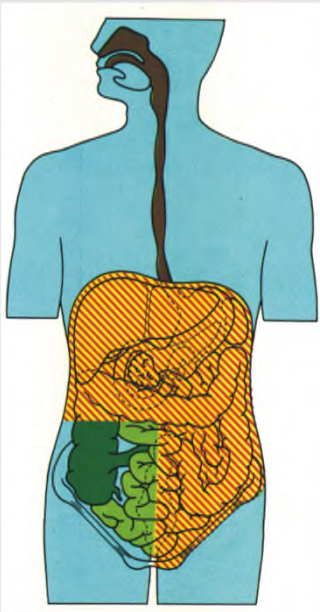


- Akute Entzündung der Bauchspeicheldrüse
- Nierenstein
- Magengeschwür
- Milzinfarkt
- Herzinfarkt

Stand: 11.2005

108

Akuter rechter Unterbauch

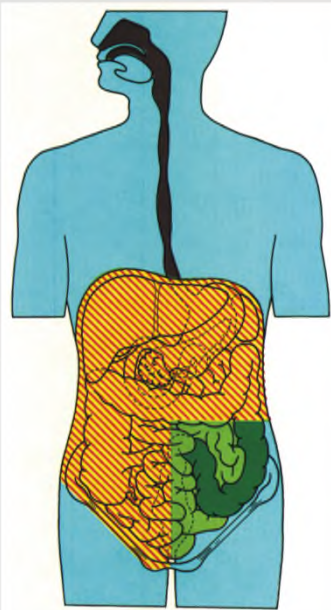


- „Blinddarmentzündung“
- Nieren- Harnleiterstein
- Entzündung der Eierstöcke
- Eileiterschwangerschaft
- Eileiterzyste

Stand: 11.2005

109

Akuter linker Unterbauch



- Nieren- Harnleiterstein
- Entzündung der Eierstöcke
- Eileiterschwangerschaft
- Eileiterzyste

Stand: 11.2005

110

Akutes Abdomen



Schmerzen

Abwehrspannung

Sich ständig verschlechternder Allgemeinzustand

Schock

Stand: 11.2005

111

Maßnahmen bei akutem Abdomen



Betroffenen beruhigen

Kein Essen – Trinken – Rauchen

Keine Medikamente

Lagerung nach Wunsch des Betroffenen

Ständige Überprüfung der Vitalfunktionen

Wärmeerhaltung

Ggf. Hilfe beim Erbrechen

Stand: 11.2005

112

Bauchverletzung



Unfallhergang

Schmerzen
Zerrissne, evtl. blutige
Kleidung
Schonhaltung
Prellmarken
Abwehrspannung

Schock

Innere Blutung
Infektion

Stand: 11.2005

113

Verletzungen im Bauchraum



Im rechten Oberbauch

Leberruptur (ein- oder zweizeitig)
Bauchspeicheldrüsenquetschung
Zwerchfellruptur

Im linken Oberbauch

Milzruptur (ein- oder zweizeitig)
Bauchspeicheldrüsenquetschung
Zwerchfellruptur
Herzquetschung

Im Unterbauch

Blasenruptur

Im gesamten Bauch

Gefäßruptur
Darmruptur

Stand: 11.2005

114

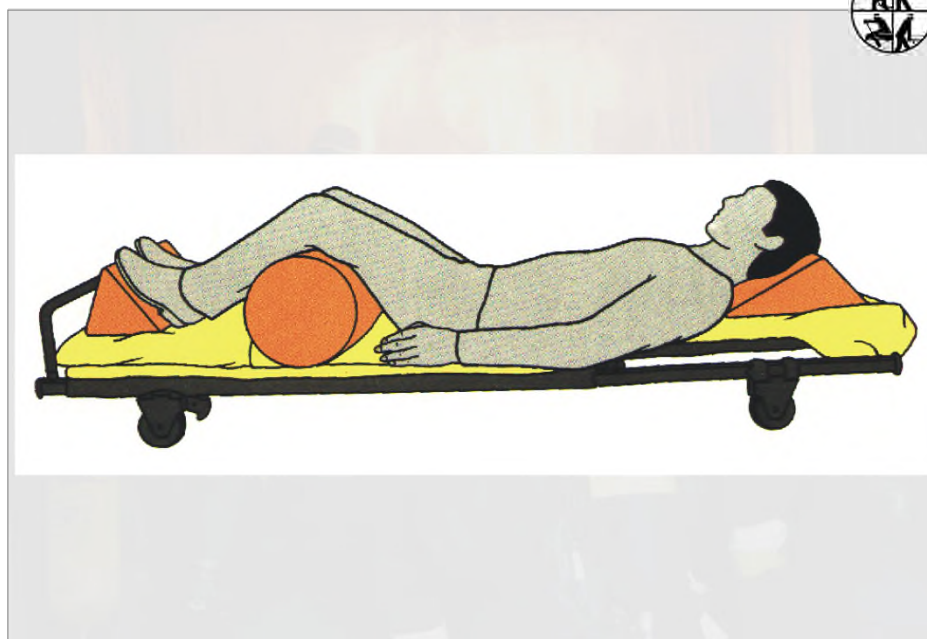
Maßnahmen bei Bauchverletzungen



- Rückenlage mit Knierolle (Wunschlage)**
- Evtl. Wundversorgung**
- Schockbekämpfung**
- Betreuung**
- Notarzt anfordern**
- Kein Essen – Trinken – Rauchen**
- Keine Medikamente**
- Hervorquellende Darmschlingen nicht zurückdrängen**
- Eingedrungene Fremdkörper nicht entfernen**

Stand: 11.2005

115



Stand: 11.2005

116

Herzinfarkt



Starke Schmerzen im Brustbereich
Evtl. Schmerzausstrahlung
Angst
Beklemmungen
Atemnot
Schockanzeichen

Bewusstseinsstörung
Kreislaufstillstand
Atemstillstand

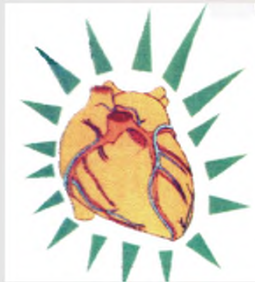
Beruhigen
Oberkörper erhöht lagern
Notarzt rufen



Stand: 11.2005

117

Angina pectoris



Durchblutungsstörung in den Koronargefäßen

Anfallartiges Auftreten
Angstgefühl
Engegefühl
Schmerzen im Bereich des Brustbeins
Schneller Puls
Flache, schnelle Atmung

Stand: 11.2005

118

Risikofaktoren

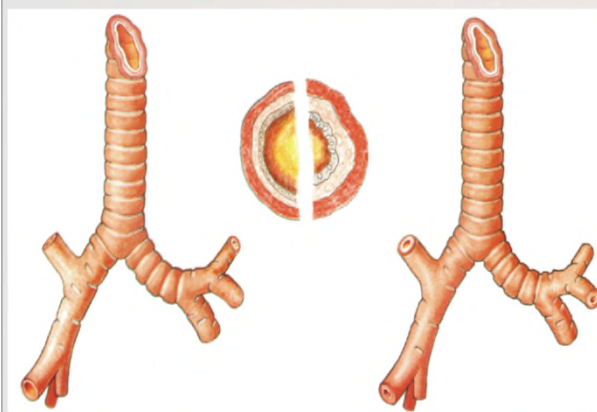


- Rauchen
- Bluthochdruck
- Diabetes
- erhöhter Harnsäurespiegel
- erhöhter Cholesterinspiegel
- Übergewicht
- Bewegungsmangel
- Stress
- „Pille“

Stand: 11.2005

119

Asthma



Unruhe
Angst
Atemgeräusche
Schwierigkeiten beim Ausatmen

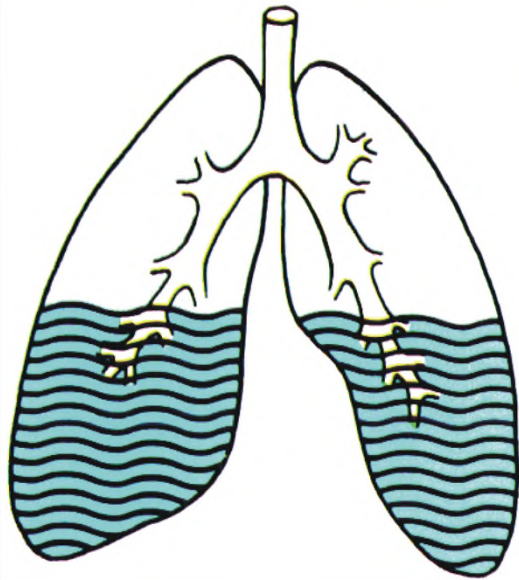
Sauerstoffmangel

Lagerung
Notruf
Betreuung

Stand: 11.2005

120

Lungenödem



Unruhe
kalte, feuchte Haut
Zyanose
Atemnot
Brodelgeräusche beim Atmen

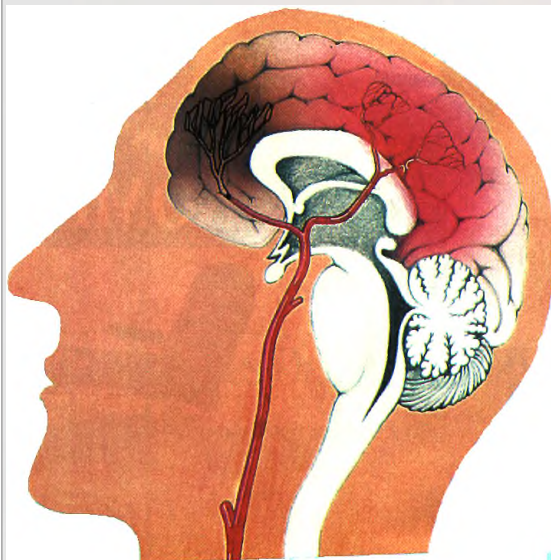
Ertrinken

halbsitzende Lagerung
Beruhigung
Notarzt anfordern
Schaum abwischen

Stand: 11.2005

121

Schlaganfall



heftiger Kopfschmerz
plötzliches Hinfallen
Bewusstseinsstörung
Sprachstörung
Lähmung
hängender Mundwinkel

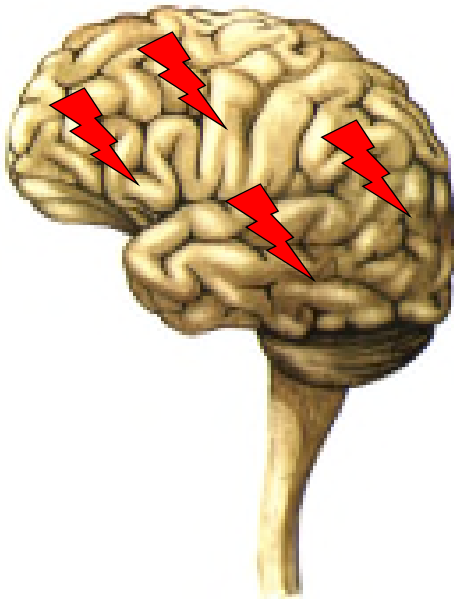
Bewusstlosigkeit

Kontrolle der Vitalfunktionen
Stabile Seitenlage
Notarzt anfordern

Stand: 11.2005

122

Krampfanfall



plötzliches Hinfallen
Bewusstseinsstörung
zuckende, schlagende Bewegungen
Verkrampfung des ganzen Körpers

zusätzliche Verletzungen

Verletzungen verhindern
Stabile Seitenlage
Notruf

Stand: 11.2005

123

Alles ist Gift,
nichts ist ohne Gift,
allein die Dosis
macht das Gift

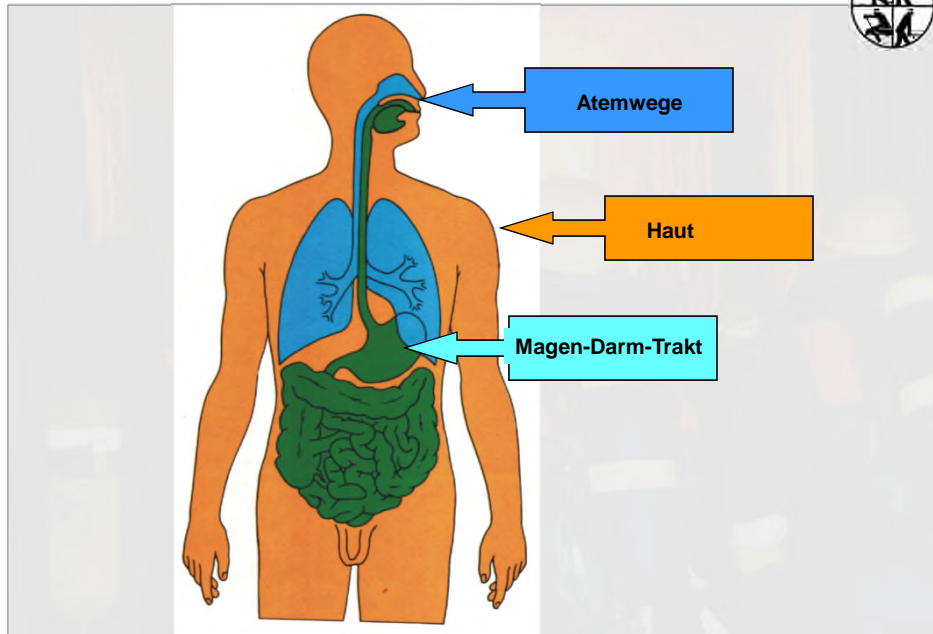
Paracelsus 1493 - 1541



Stand: 11.2005

124

Giftaufnahmewege



Stand: 11.2005

125



Akute Lebensgefahr durch Überdosierung von

Angaben des Betroffenen
Angaben von Notfallzeugen

Medikamente
Genussmittel
Drogen
Verdorbene Nahrungsmittel
Putzmittel
Chemikalien
Pflanzengifte
Gase

Stand: 11.2005

126

Maßnahmen bei Vergiftung



Allgemeine Maßnahmen

- Atemwege sichern
- Notarzt rufen
- Reste sicherstellen
- Leere Behältnisse suchen und asservieren
- Erbrochenes aufbewahren
- Vitalfunktionen laufend kontrollieren
- Eigenschutz beachten



Stand: 11.2005

127

Zusatzangaben bei Notruf



- Alter des Betroffenen
- Art und Konzentration des Giftes
- Eingenommene Menge
- Zeitpunkt der Giftaufnahme
- Anzeichen der Vergiftung
- bereits durchgeführte Maßnahmen



Stand: 11.2005

128

Maßnahmen bei Vergiftung



Spezielle Maßnahmen

Nur giftiger Stoff

Zum Erbrechen bringen

Giftiger und ätzender Stoff

Wasser trinken lassen

Wasserunlöslicher oder schäumender Stoff

Keine speziellen Maßnahmen

Stand: 11.2005

129

Die Haut



Oberhaut

Lederhaut

Unterhaut

Aufgaben:

Schutz

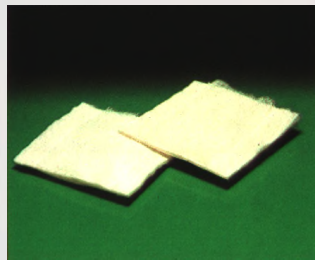
Temperaturregelung

Sinnesorgan

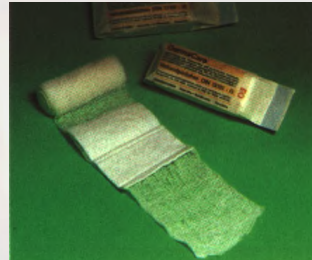
Stand: 11.2005

130

Sterile Wundabdeckung



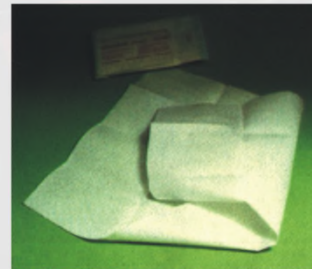
Kompresse



Verbandpäckchen



Wundschnellverband



Verbandtuch

Stand: 11.2005

131

Befestigungsmaterial



Pflaster



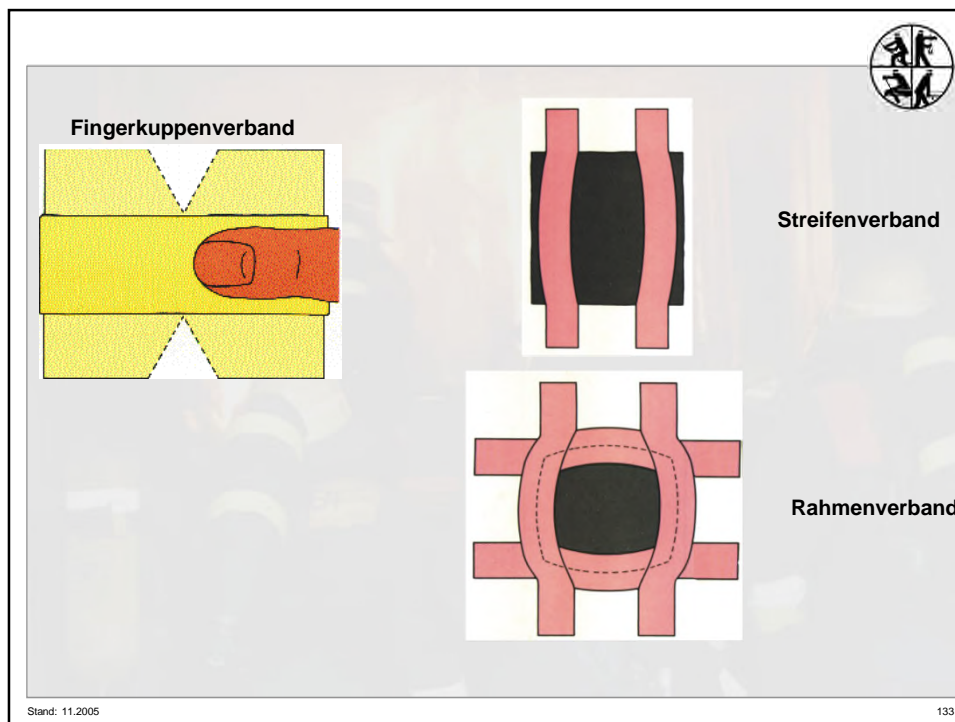
Mullbinde



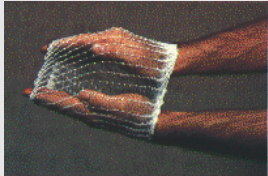


Dreiecktuch

Stand: 11.2005

132






Armverband

Materialbedarf: 2fache Länge der Wunde

Kopfverband

Materialbedarf: 1,5fache Kopflänge

Stand: 11.2005 135

Fremdkörperverletzung



Gefahr bei Fremdkörperentfernung:

Stärkere Blutung

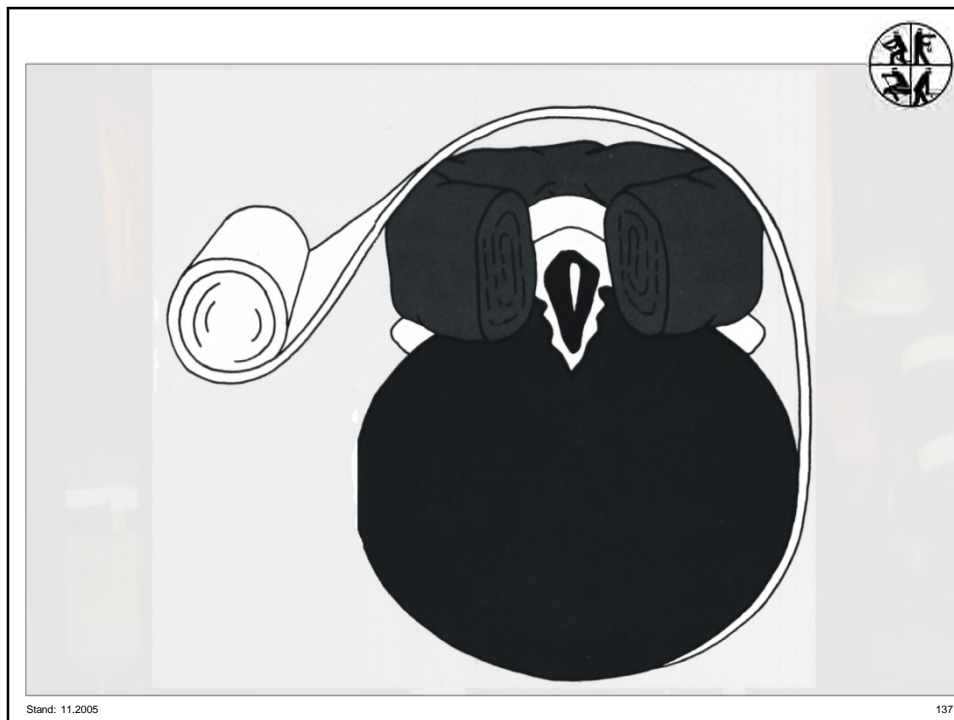
Abbrechen eines Teils

Wundvergrößerung


Fremdkörper nicht entfernen

- lockere Wundauflage
- elastisches Polster
- Verband

Stand: 11.2005 136



Verbote bei Wunden



Nicht berühren

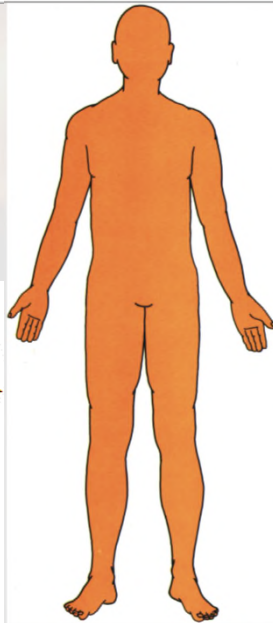
Nicht auswaschen

**Nicht mit Puder
Salben
Sprays
Desinfektionsmitteln
behandeln**

Stand: 11.2005

138

Ursachen für Verbrennung / Verbrühung






- Strahlen
- heiße Gegenstände
- Flammen
- heiße Flüssigkeiten
- flüssiges Metall
- heiße Dämpfe
- elektrischer Strom
- Blitzschlag
- Reibungshitze

Stand: 11.2005

139

Schweregrade der Verbrennung

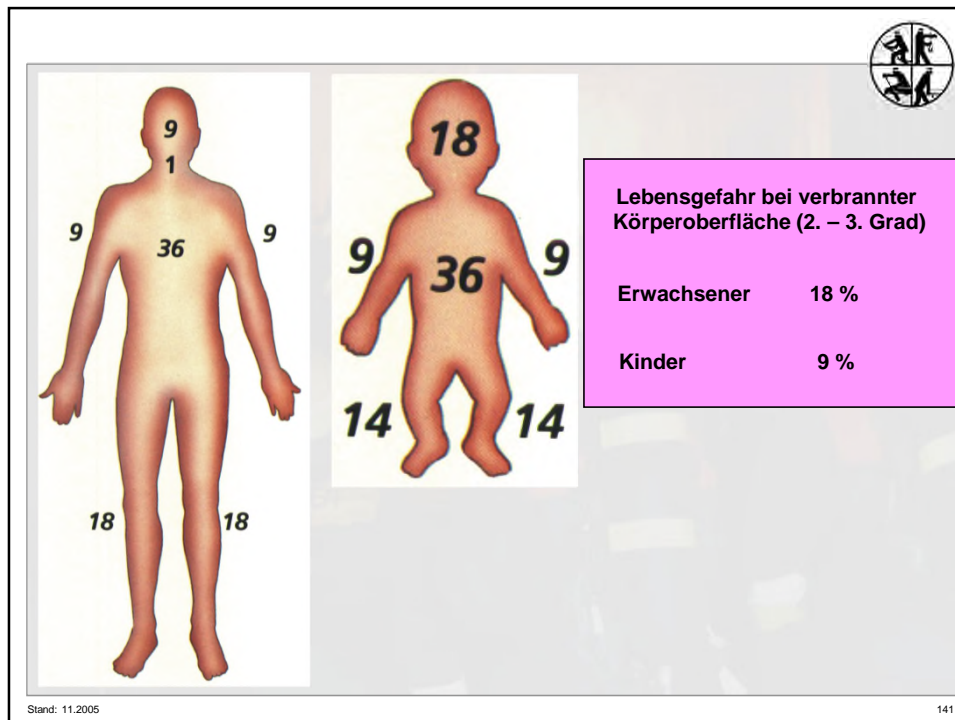


- | | | |
|---------|---|---|
| 1. Grad | • Rötung, Schmerzen, Schwellung |  |
| 2. Grad | • Blasenbildung, Schmerzen |  |
| 3. Grad | • offene Wunden bis Verkohlung, keine Schmerzen |  |



Stand: 11.2005

140



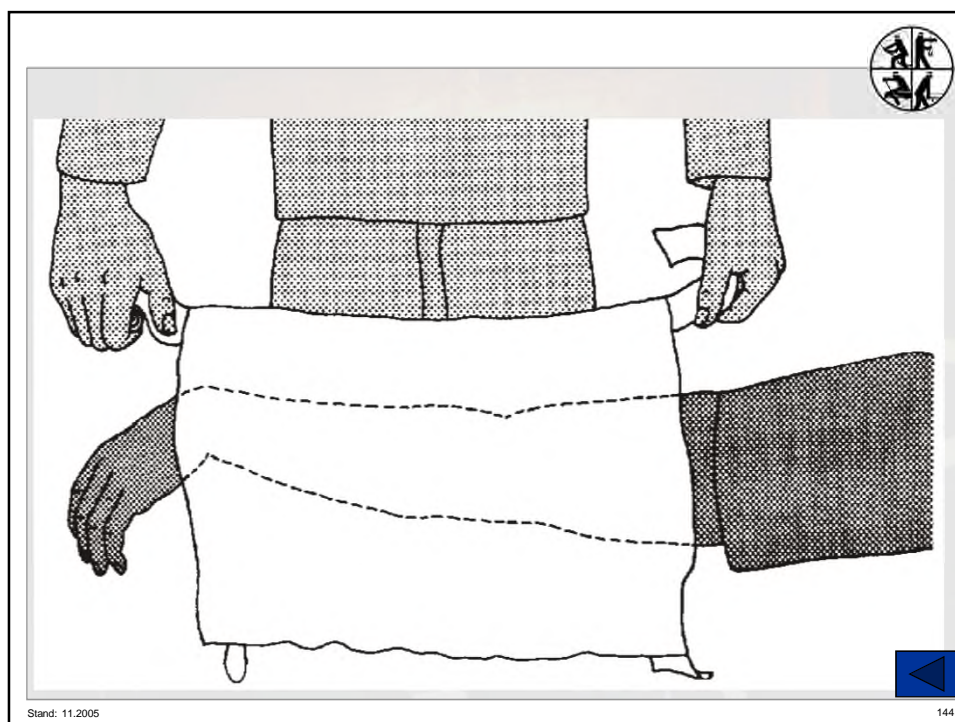
Maßnahmen bei Verbrennungen

- Kleiderbrände löschen
- Bei Verbrühungen Kleidung entfernen
- kühlen
- Schockbekämpfung
- keimfreie Bedeckung
- Wärmeerhaltung
- ggf. zu trinken geben
- Notarzt rufen

Bei Gesichtserbrennungen

- keine Bedeckung
- an Inhalationstrauma denken

Stand: 11.2005 142



Anwendung verboten

Öl Hausmittel Mehl Puder Salbe

Stand: 11.2005 145

Unterkühlung

Schläfrigkeit
 kalte, blasse Haut

Bewusstlosigkeit
 Kreislaufstillstand

Lage nicht verändern
 Restwärme erhalten
 warme, gezuckerte Getränke
 Notarzt rufen

Stand: 11.2005 146

Erfrierung



Schmerzen
Rötung
Blasenbildung

Gewebeschädigung

Lage nicht verändern
Betroffene Körperteile
vor weiterer Kälte schützen
evtl. warme Getränke
Notarzt rufen

Stand: 11.2005

147

Verätzung



Unfallhergang
Schmerzen
Wundbild

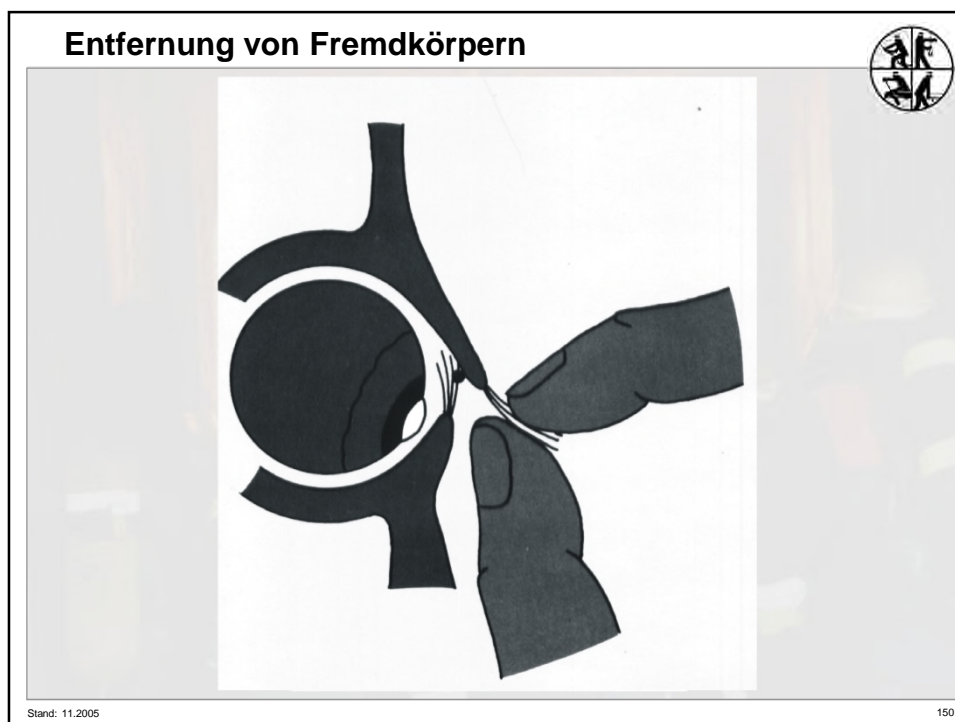
Schock
Infektion

Kleidung entfernen
mit Wasser abspülen
Wundversorgung
Schockbekämpfung
Ärztliche Behandlung



Stand: 11.2005

148



Amputationsverletzung



Stand: 11.2005

151

Sicherstellen Amputat



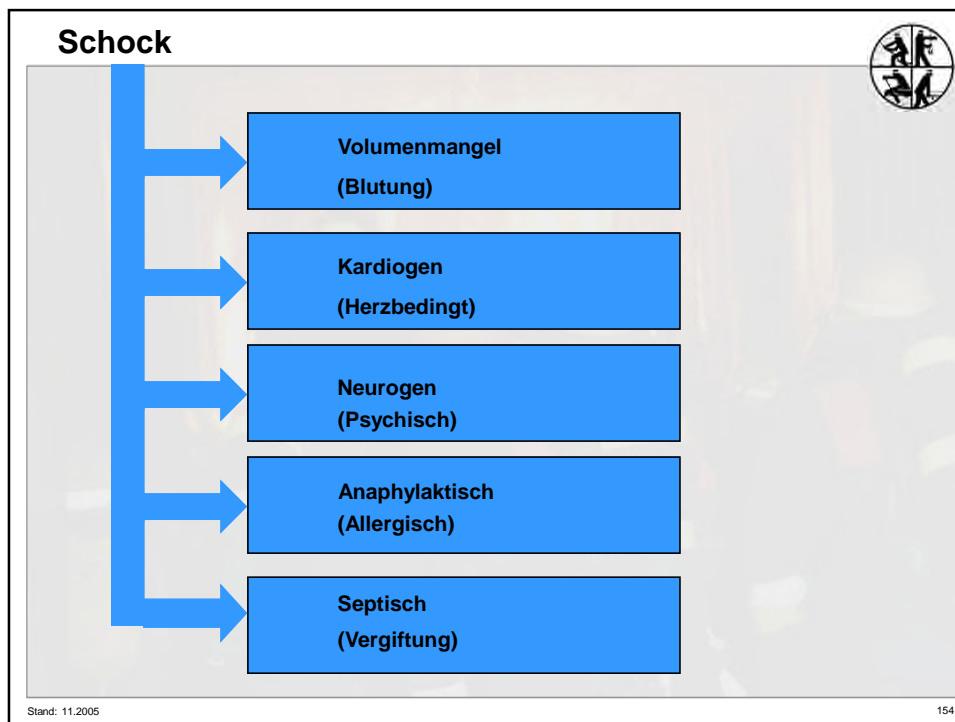
Innerer Plastikbeutel

Äußerer Plastikbeutel
mit je zur Hälfte Wasser und Eis

Amputat
(eingewickelt in sterilem Material)

Stand: 11.2005

152



Schockanzeichen



- Schneller und schwächer werdender, schließlich kaum tastbarer Puls
- Fahle Blässe
- Kalte Haut
- Frieren
- Schweiß auf der Stirn
- Auffallende Unruhe oder Ruhe

Stand: 11.2005

155

Schockbekämpfung



Blutstillung



Flach lagern



Puls fühlen



Selbsttransfusion



Schocklage



Seelische Betreuung



Wärme erhalten



Anwärmeverbot



Rauchverbot



Muskeln entspannen



Keine Schmerzen verursachen

Stand: 11.2005

156

Der Bewegungsapparat



Stand: 11.2005

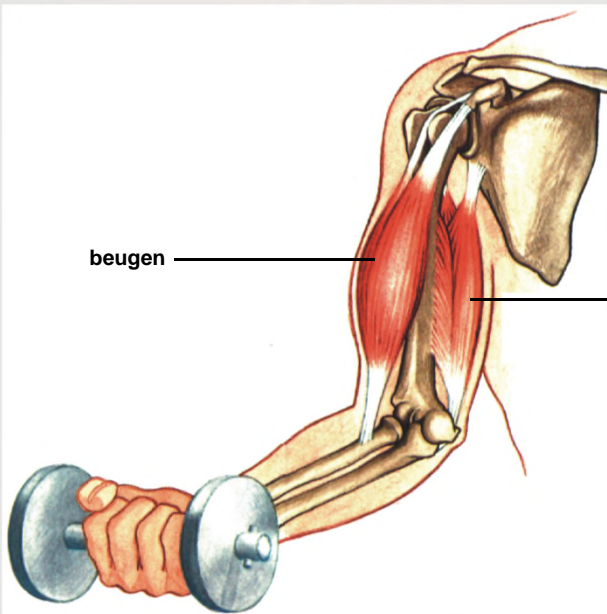
157

Bewegung durch Muskeln



beugen

strecken



Stand: 11.2005

158

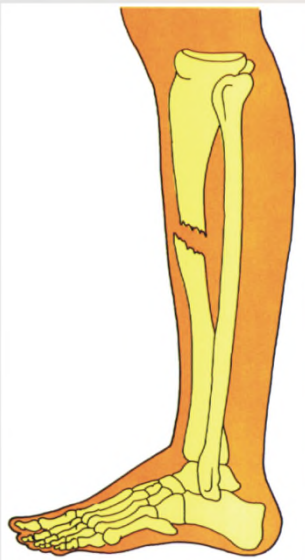
Das Skelett



Stand: 11.2005

159

Knochenbruch



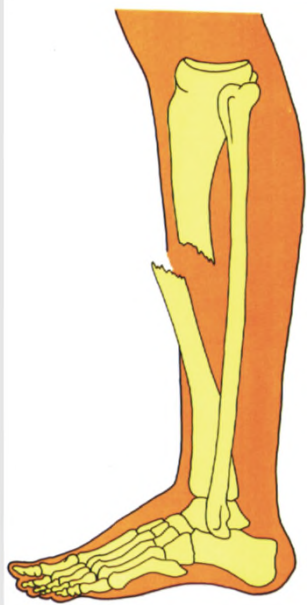
geschlossen



Stand: 11.2005

160

Knochenbruch



offen



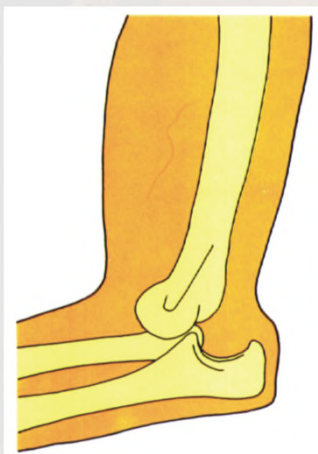
Stand: 11.2005

161

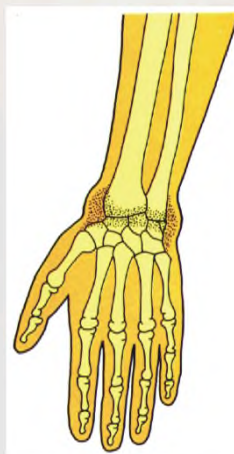
Gelenkverletzungen



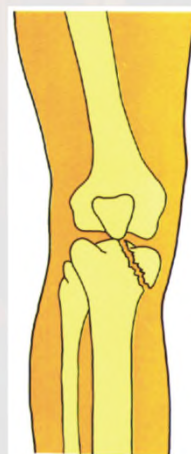
Verrenkung



Stauchung



Bruch



Stand: 11.2005

162

Erkennen von Knochenbrüchen

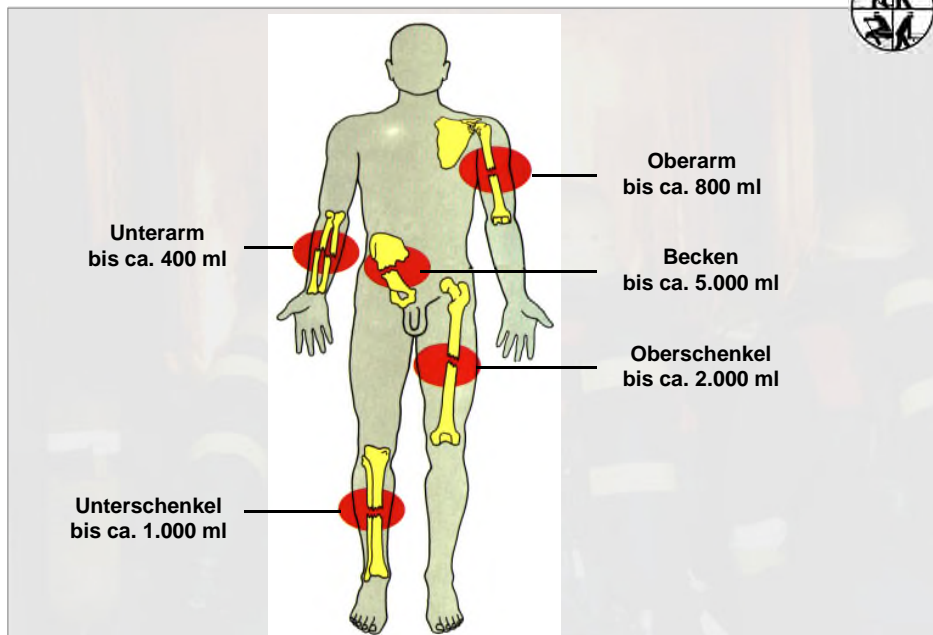


- Schonhaltung
- abnorme Lage oder Stellung
- Bewegungseinschränkung oder Bewegungsunfähigkeit
- abnorme Beweglichkeit
- Schmerzen
- Schwellung

Stand: 11.2005

163

Blutverlust bei Knochenbrüchen



Stand: 11.2005

164

Maßnahmen bei Knochenbrüchen



ggf. Wundversorgung

Ruhigstellung

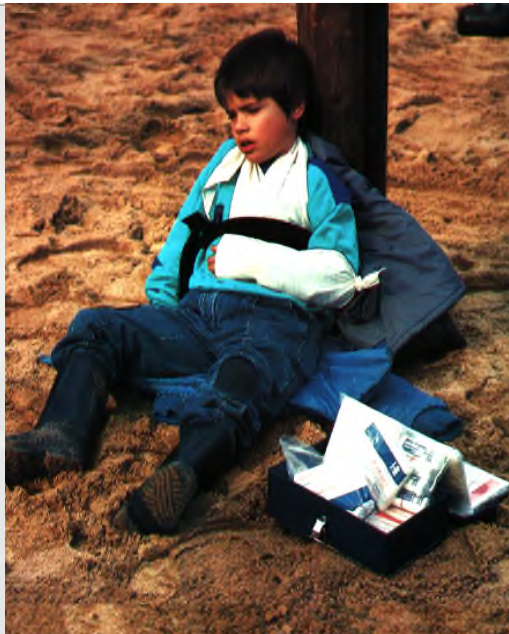
Schockbekämpfung

kühlen

Notruf

Stand: 11.2005

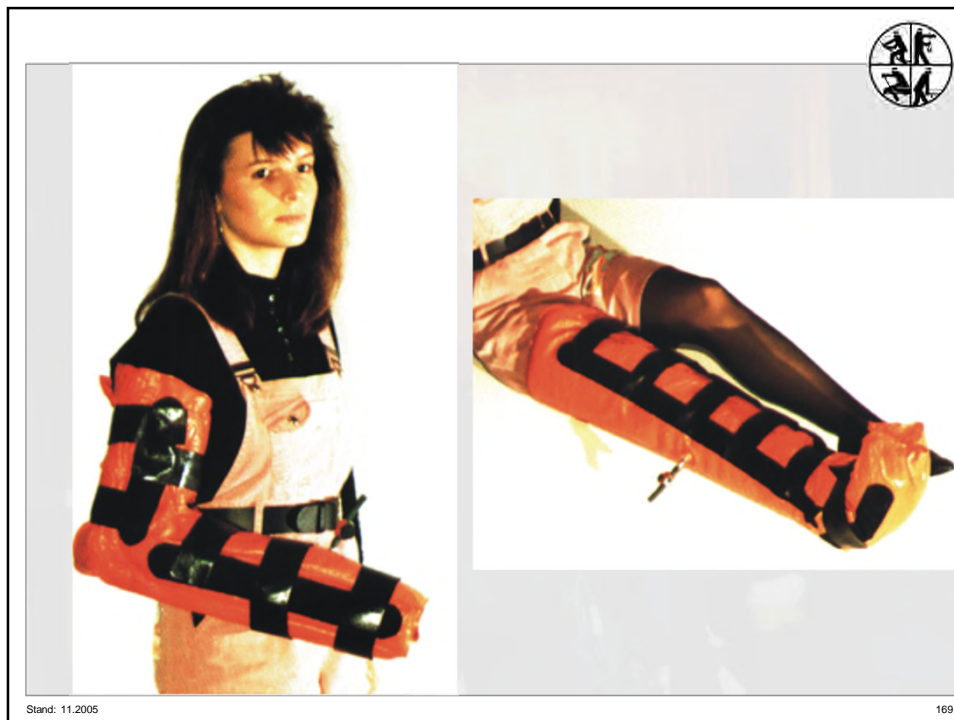
165



Stand: 11.2005

166





Wirbelsäulenverletzung

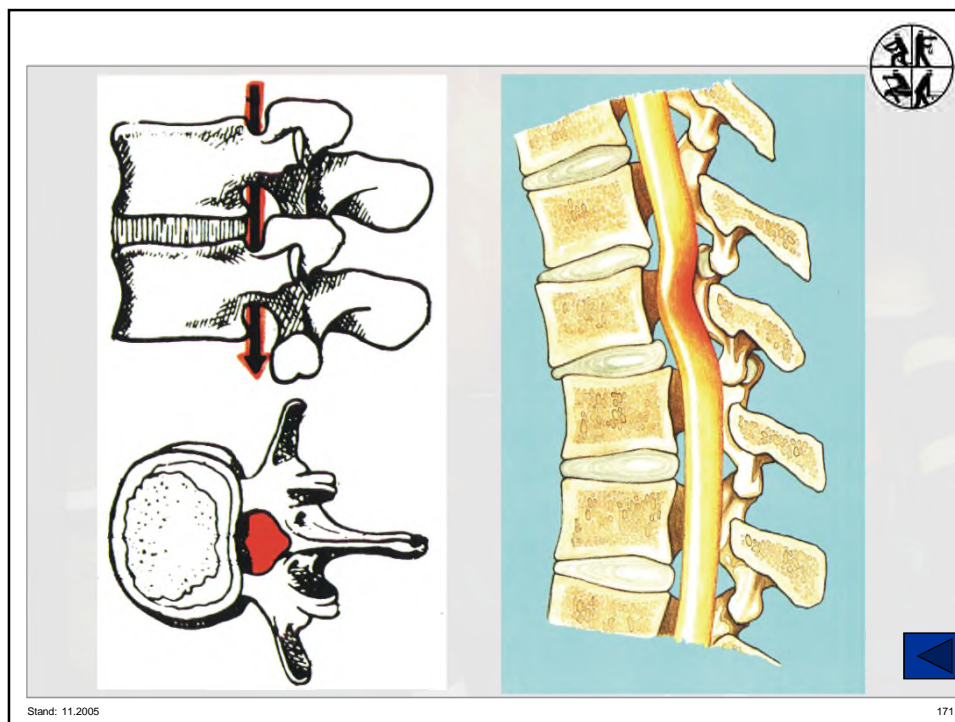
Unfallhergang
Schmerzen
Taubheitsgefühl
Bewegungsunfähigkeit

Bewusstseinsstörung
Atemstörung
Querschnittslähmung

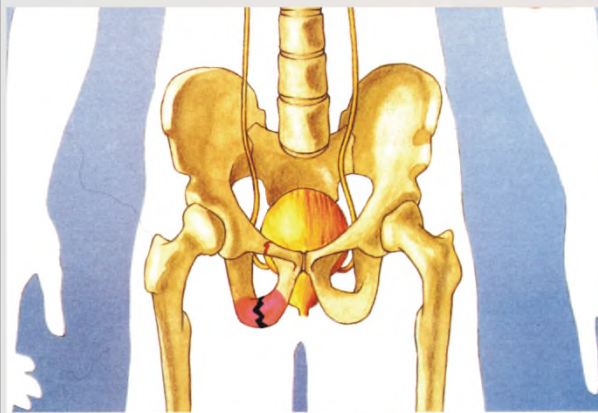
Keine unnötige
Lageveränderung
ständige Überwachung
Notarzt anfordern

Stand: 11.2005

170



Beckenbruch



Unfallhergang
Schmerzen
eingeschränkte
Bewegungsfähigkeit

innere Blutung
Schock

keine unnötige
Lageveränderung
ständige Überwachung
Notarzt anfordern

Stand: 11.2005

173

Besondere Rettungs- und Transportmittel



Stand: 11.2005

174

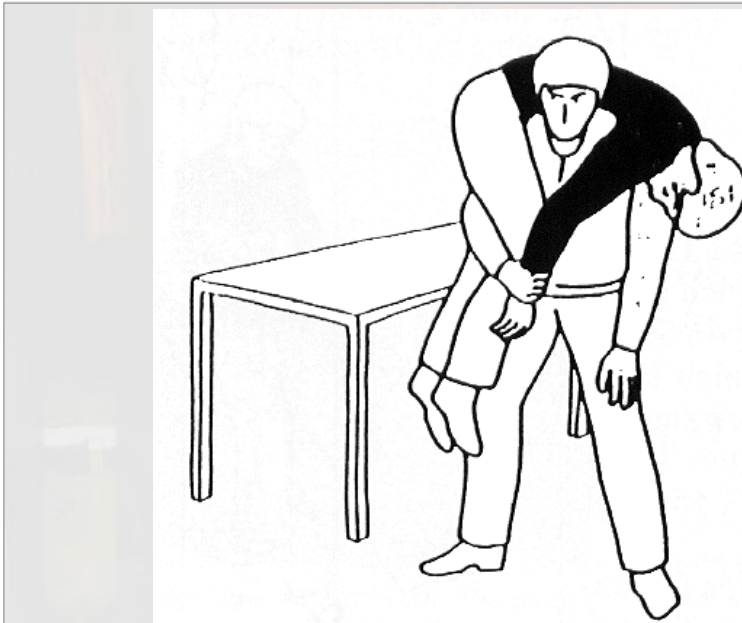
Der Rautek-Rettungsgriff



Stand: 11.2005

175

Schultertragegriff



Stand: 11.2005

176

Nackenschleiftrick



Stand: 11.2005

177

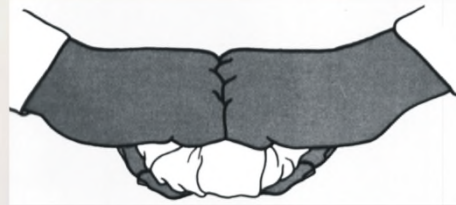
Rückenschleiftrick



Stand: 11.2005

178

Tragen mit Tragrings



Stand: 11.2005

179

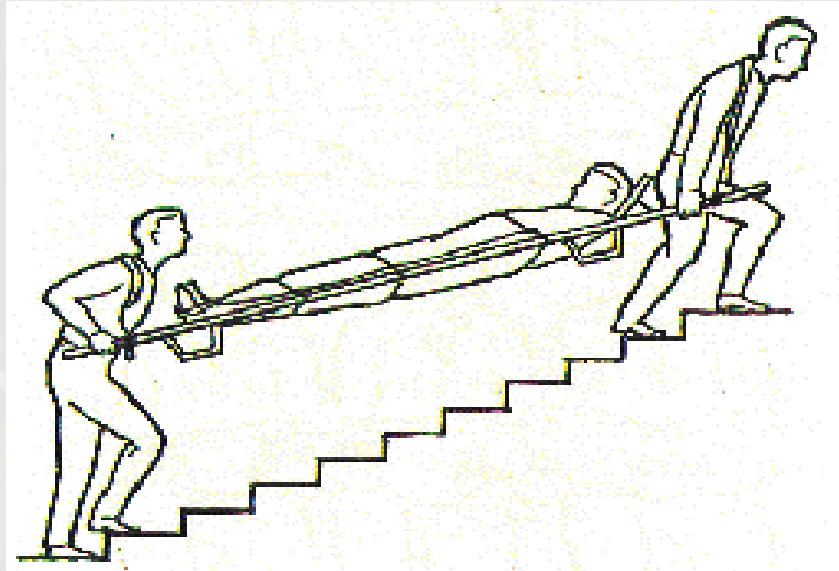
Das Rettungstuch



Stand: 11.2005

180

Umgang mit der Krankentrage



Stand: 11.2005

181

Korbtrage



Stand: 11.2005

182



Stand: 11.2005

183

Umlagern auf die Trage



Stand: 11.2005

184

Umlagern auf die Trage



Stand: 11.2005

185

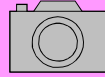
Umlagern auf die Trage



Stand: 11.2005

186

Übergabe eines Verletzten



Vorgefundene Situation



Durchgeführte Maßnahmen



Jetziger Zustand

Stand: 11.2005

187