

**JJVÖ**  
オーストリア柔術連盟  
**Jiu-Jitsu Verband Österreich**  
Jiu-Jitsu Federation Austria

**3. Kyu Jiu Jitsu**

**Prüfungsprogramm und Theorie**



**Prüfungsprogramm 3. Kyu**  
**Notweggesetz**  
**Angriffsziele und Atemi-Punkte**  
**Erste Hilfe**

Prüfungsreferat des JJVÖ

3. Ausgabe 2013 Version 01.09.2013

Der Einfachheit und leichteren Lesbarkeit halber verzichten wir dabei auf das sogenannte „Gendern“, die Ausführungen beziehen sich aber natürlich überall dort, wo dies anwendbar ist, auf beide Geschlechter.

Für Verbesserungsvorschläge und Hinweise auf Fehler ist Ihnen das Autorenteam sehr dankbar.

**Für alle Mitglieder des JJVÖ als Lernbehelf für Jiu Jitsu Prüfungen.**

## Prüfungsprogramm 3. Kyu

<b>JJVÖ PRÜFUNGSPROGRAMM</b>	<b>3. KYU</b>
<b>1. KIHON WAZA - Basistechniken, Grundlagenprogramm</b>	
<i>Es soll auf eine ausgeglichene Anzahl wettkampfrelevanter und nicht im Wettkampf üblicher Techniken geachtet werden!</i>	
<b>1.1. UKEMI WAZA, FALLSCHULE</b>	<b>X</b>
<b>1.2. KATAME WAZA – Gruppe sämtlicher Fesselgriffe, Methoden des Festhaltens, Immobilisierens, Transportierens</b>	
1.2.1. Finger-, Hand-, Ellbogen- und Schulterhebel (Arm)	4
1.2.2. Fuß- oder Beinhebel	3
1.2.3. Würgegriffe, Würgetechniken (shime waza)	3
1.2.4. Transportgriffe (taiho waza)	3
1.2.5. Festlegetechniken am Boden (Bauch-Seite-Rücken)	4
1.2.6 Scheren, Zangen (hasami waza)	1
<b>1.3. ATEMI WAZA - Schlag-, Block- und Druckpunkttechniken</b>	
1.3.1. Armtechniken (+ passender Block) - Anzahl Armtechniken:	4
1.3.2. Beintechniken (+ passender Block) - Anzahl Armtechniken:	3
1.3.3. Bezeichnungen von Angriffs-/Druckpunkten	5
<b>1.4. NAGE WAZA – Wurftechniken</b>	
1.4.1. Koshi waza - Hüftwürfe	3
1.4.2. Te waza – Hand-, Armwürfe	3
1.4.3. Ashi waza - Beinwürfe	3
1.4.4. Sutemi waza – Selbstfaller (mae sutemi, yoko sutemi, maki komi)	3
1.4.5. Kaeshi waza - Gegenwürfe	2
1.4.6. Renzoku/Renraku waza – Wurfkombinationen	2
1.4.7. Würfe ohne Fassen des Keikogi (u. U. auch ohne Jacke)	2
<b>2. FUSEGI WAZA – Verteidigungen/Abwehren</b>	
<b>2.1. gg. KATAME WAZA</b>	
2.1.1. gg. Hand-/Armfassen u. gg. Hebel („Gegentechniken“)	5
2.1.2. gg. Fassen der Kleidung (Revers, Kragen, Ärmel)	4
2.1.3. gg. Würgegriffe (Hand od. Gegenstand)	4
2.1.4. gg. Körperklammerungen	3
2.1.5. gg. Kopfkammerungen (Schwitzkasten)	3
2.1.6. gg. Haar-, Ohrzug	1
2.1.8. gg. Scheren	1
<b>2.1.9. Abwehren aus und in der Bodenlage</b>	
2.1.9.1. gg. Stehenden Gegner	1
2.1.9.2. gg. Knienden Gegner	1
2.1.9.3. gg. Festhalter/Festlegetechniken	3
<b>2.2. gg. ATEMI WAZA</b>	
2.2.1. gg. Armtechniken	4
2.2.2. gg. Beintechniken	3
<b>2.3. Abwehr von Waffen</b>	
2.3.1. gg. verschiedene Arten von „Stöcken“ (Knüppel, Flasche, Kette,...)	3

<b>3. ANWENDUNGSPROGRAMM</b> -Unter Wettkampf- bzw. Stressbedingungen hat Uke hier zu zeigen, was und wie er das bisher Gelernte umsetzen kann.	
3.1. Nothilfen	1
3.2. FREIE DEMONSTRATION, wahlweise eine der fünf unten angeführten Optionen:	
entweder Abwehr freier Angriffe gegen mehrere Gegner (SV Block)	8
oder Fightingsimulation	1 min.
oder DUO-Programm	Serie 1-4 je 4
oder NeWaza	3 min.
oder Jiu Jitsu Kata (Jiu spezifisch: Näheres siehe Erläuterungen)	
<b>4. THEORIE (T)</b> bzw. schriftliche Arbeit (S)	T

## NOTWEHR

Der Begriff Notwehr wird im § 3 des österreichischen Strafgesetzbuches (StGB), wie folgt, definiert:

§ 3 (1) Nicht rechtswidrig handelt, wer sich nur der Verteidigung bedient, die notwendig ist, um einen gegenwärtigen oder unmittelbar drohenden rechtswidrigen Angriff auf Leben, Gesundheit, körperliche Unversehrtheit, Freiheit oder Vermögen von sich oder einem anderen abzuwehren. Die Handlung ist jedoch nicht gerechtfertigt, wenn es offensichtlich ist, dass dem Angegriffenen bloß ein geringer Nachteil droht und die Verteidigung, insbesondere wegen der Schwere der zur Abwehr nötigen Beeinträchtigung des Angreifers, unangemessen ist.

(2) Wer das gerechtfertigte Maß der Verteidigung überschreitet oder sich einer offensichtlich unangemessenen Verteidigung (Abs. 1) bedient, ist, wenn dies lediglich aus Bestürzung, Furcht oder Schrecken geschieht, nur strafbar, wenn die Überschreitung auf Fahrlässigkeit beruht und die fahrlässige Handlung mit Strafe bedroht ist.

### Def. Rechtswidrigkeit:

Rechtswidriges Handeln ist dann gegeben, wenn der Täter den geltenden Rechtsgrundsätzen zuwider handelt. Dieses Handeln löst in der Regel das Einsetzen von Sanktionen aus, welche aber nicht zwingend strafrechtlicher Natur sein müssen. Die Erfüllung der Tatbestandselemente indiziert die Rechtswidrigkeit. Die Rechtswidrigkeit des tatbildmäßigen Verhaltens wird durch das Vorhandensein von Rechtfertigungsgründen ausgeschlossen. Im StGB wird nur ein einziger Rechtfertigungsgrund behandelt; die Notwehr.

Die Notwehr setzt sich aus drei Elementen zusammen:

- a) Notwehrlage – dies ist der gegenwärtige oder unmittelbar drohende rechtswidrige Angriff eines Menschen oder auf ein notwehrfähiges Rechtsgut
- b) Notwehrhandlung – dies ist der Eingriff in die notwehrfähigen Rechtsgüter des Angreifers und Beschränkung auf die notwendige Verteidigung
- c) Verteidigungswille – den Angriff abzuwehren

### a) Notwehrlage

Sie wird durch einen gegenwärtigen oder unmittelbar drohenden, rechtswidrigen Angriff eines Menschen auf ein Notwehrfähiges Rechtsgut ausgelöst.

Der Angriff ist gegenwärtig, wenn er gerade im Gange ist oder noch andauert.  
Die Notwehr ist aber auch zulässig, wenn das Verhalten des Gegners noch keine Rechtsgutverletzung darstellt, aber unmittelbar bevorsteht.

#### b) Notwehrhandlung

Die Notwehrhandlung muss sich auf die notwendige Verteidigung beschränken. Somit ist das Ausmaß der notwendigen Verteidigung hier wohl zu wägen. Das Rechtsgut des Angreifers darf nur soweit beeinträchtigt werden, als es zur Abwehr des Angriffs notwendig ist; gerechtfertigt sind jene Mittel, die den Angriff am schonendsten abwehren. Jegliche übermäßige Gewaltanwendung die gegen den Angreifer gerichtet wird, um dessen Intention zu vereiteln, ist rechtswidrig.

Dabei sind die Art und Intensität des Angriffs, die Gefährlichkeit des Gegners und die für die Abwehr zur Verfügung stehenden Mittel zu berücksichtigen.

#### c) Verteidigungswille

Die Notwehrlage und Notwehrhandlung werden beide vom Verteidigungswillen gegen den Angreifer getragen. Die Verteidigung muss vom Grundsatz der Verhältnismäßigkeit geprägt sein. Das Ausmaß der Abwehr sollte dem Angriff, dem sie entgegengesetzt wird, angemessen ausfallen.

#### Putativnotwehr

Als Putativnotwehr wird jene Abwehrreaktion bezeichnet, die die irrtümlichen Annahme, dass eine Notwehrlage vorliegt, gründet.

#### Notwehrüberschreitung

Bedient sich das „Opfer“ unangemessener Mittel um die Notwehrhandlung zu vollziehen, oder übersteigt das Maß der Verteidigung den Angriff auf die notwehrfähigen Rechtsgüter des Betroffenen, so spricht man von der „Notwehrüberschreitung“.

In der Ahndung dieser, in einem der zwei Fälle rechtswidriger, Handlungen, unterscheidet man zwischen den emotionalen Auslösern, welche die gegen die Rechtsnorm verstoßenden Handlungen initiieren.

Zum einen ist hier der so genannte „*asthenische Affekt*“ zu nennen. Hier begeht das „Opfer“ die - eigentlich rechtswidrige - Handlung der Notwehrüberschreitung aus der Intention heraus, sich gegen einen Angriff, mehr als unbedingt notwendig, verteidigen zu müssen, da es von Emotionen wie Furcht oder Schrecken angetrieben wird. In diesem Fall ist Notwehrüberschreitung vorsätzlich und wird in den meisten Fällen nicht bestraft. Es sei denn, das Opfer handelt in seiner Fahrlässigkeit objektiv sorgfaltswidrig.

Zum anderen muss hier der so genannte „*sthenische Affekt*“ angeführt werden. Dieser Affekt gibt den Anstoß zur Notwehrüberschreitung durch Emotionen wie Wut, Zorn, Empörung oder Aufwallung. In diesem Fall wird diese Person zur Verantwortung gezogen.

#### Nothilfe zugunsten eines Dritten

Liegt eine Notwehrlage vor, ist nicht nur das Opfer selbst zur Notwehrhandlung berechtigt, sondern auch jeder Dritte, der zugunsten des Opfers einschreitet. Nothilfe und Notwehr teilen dieselben Rechtsgrundsätze.

#### Quellenbezug:

StGB (Strafgesetzbuch) – Manz

StGB (Strafgesetzbuch) – Birkelbauer, Keplinger, Tischlinger

## Angriffsziele und Atemi-Punkte

**Atemi:** wörtlich »anrempeeln« ; bewusstlos mit einem Schlag.

**Atemi-Te:** die Kunst, den Angreifer durch Druck, Schlag oder Stoß auf lebenswichtige Nervenpunkte des menschlichen Körpers zu lähmen bzw. aktionsunfähig zu machen. Im Aikido werden Atemi- te beim Eintreten oder Ausweichen nur eingesetzt (angedeutet), um die Ki- Energie des Angreifers zu neutralisieren oder umzulenken bzw. sein Gleichgewicht zu brechen (Kuzushi).

**Atemi-Waza:** Gruppe sämtlicher gefährlicher Schläge und Stöße auf die vitalen Nervenpunkte des menschlichen Körpers.

Von den Angriffszielen am menschlichen Körper müssen eigens jene erwähnt werden, die durch Jiu Jitsu Techniken besonders gefährdet sind. Die Einwirkung stumpfer Gewalt (Kontusion = Prellung, Quetschung) auf die besonders empfindlichen Körperstellen kann zu schweren Schädigungen, bei extrem kräftiger Ausführung oder an bestimmten Stellen auch durch Auslösen eines Reflexes sogar zum Tode führen.

Als Einwirkung stumpfer Gewalt bezeichnen wir im Jiu Jitsu die Anwendung von Atemitechniken (Schlag-, Stoß-, Tritt- und Stichtechniken). Atemitechniken sollten daher gegen die nachfolgend aufgeführten Körperstellen nur gezielt und der Heftigkeit des gegnerischen Angriffs entsprechend, sozusagen "wohldosiert" angewendet werden. Der Jiu Jitsuka muss sich eventueller Folgen stets bewusst sein und darf Atemitechniken deshalb nur im äußersten Notfall mit großer Energie ausführen.

Besteht nach Anwendung einer Atemitechnik der Verdacht, dass ein inneres Organ verletzt sein könnte, so ist der Betroffene sofort in ärztliche Behandlung zu übergeben (Notarzt 144).

### Lebensgefahr

besteht bei Einwirkung stumpfer Gewalt auf

<i>Halsschlagader</i>	einseitiger Verschluss => Lähmung, Bewusstlosigkeit beidseitiger Verschluss => Bewusstlosigkeit, Tod
<i>Kehlkopf</i>	Zerstörung => Tod durch Ersticken
<i>Genick</i>	Bruch des zweiten Halswirbels oder Verletzung des Rückenmarks oberhalb des 4. Halswirbels => Tod durch Atemlähmung Verletzung des Rückenmarks unterhalb des 4. Halswirbels => Querschnittslähmung
<i>Leber</i>	Leberriss => Blutungen im Bauchraum => Tod

### Schwere körperliche Schädigung

eventuell mit Todesfolge ist zu befürchten bei Angriffen gegen

<i>Fontanelle</i>	bei kräftiger Atemitechnik => Gehirnerschütterung
<i>Schläfen</i>	Knochensplitter können theoretisch zum Gehirn dringen => Hirnschädigung
<i>Nasenbein</i>	Nasenbeinwurzel kann in das Stirnhirn gestoßen werden => Hirnschädigung
<i>Augen</i>	Innere Blutungen, Verletzungen der Netzhaut oder der Hornhaut => Beeinträchtigung des Sehvermögens, Blindheit.

*Ohren* Luftdruck schädigt oder zerstört das Trommelfell => Taubheit, Beeinträchtigung oder Zerstörung des Gleichgewichtssinns

*Wirbelsäule unterhalb des Genicks*

Schädigung des Rückenmarkes  
=> Lähmung in bestimmten Bereichen

*Herz* Herzflimmern, Versagen des Herzkreislaufsystems, Herzstillstand  
=> Bei Nichtbeseitigung Tod

*Solar Plexus* Gefäßerweiterung der Bauchschlagader  
=> Versacken des Blutes führt zur Bewusstlosigkeit

*Milz* Milzriss => Blutungen im Bauchraum

*Nieren* Nierenquetschung => Nierenblutungen und -koliken

*Hoden* Quetschungen und Bluterguss => Bewusstlosigkeit, eventuell Verlust der Zeugungsfähigkeit



1. Stirnbein

2. Schläfe

3. Nasenwurzel

4. Augen

5. äußerer Gehörgang

6. Nasenbein

7. Nasenspitze

8. Oberkiefer

9. Kinnspitze seitlich

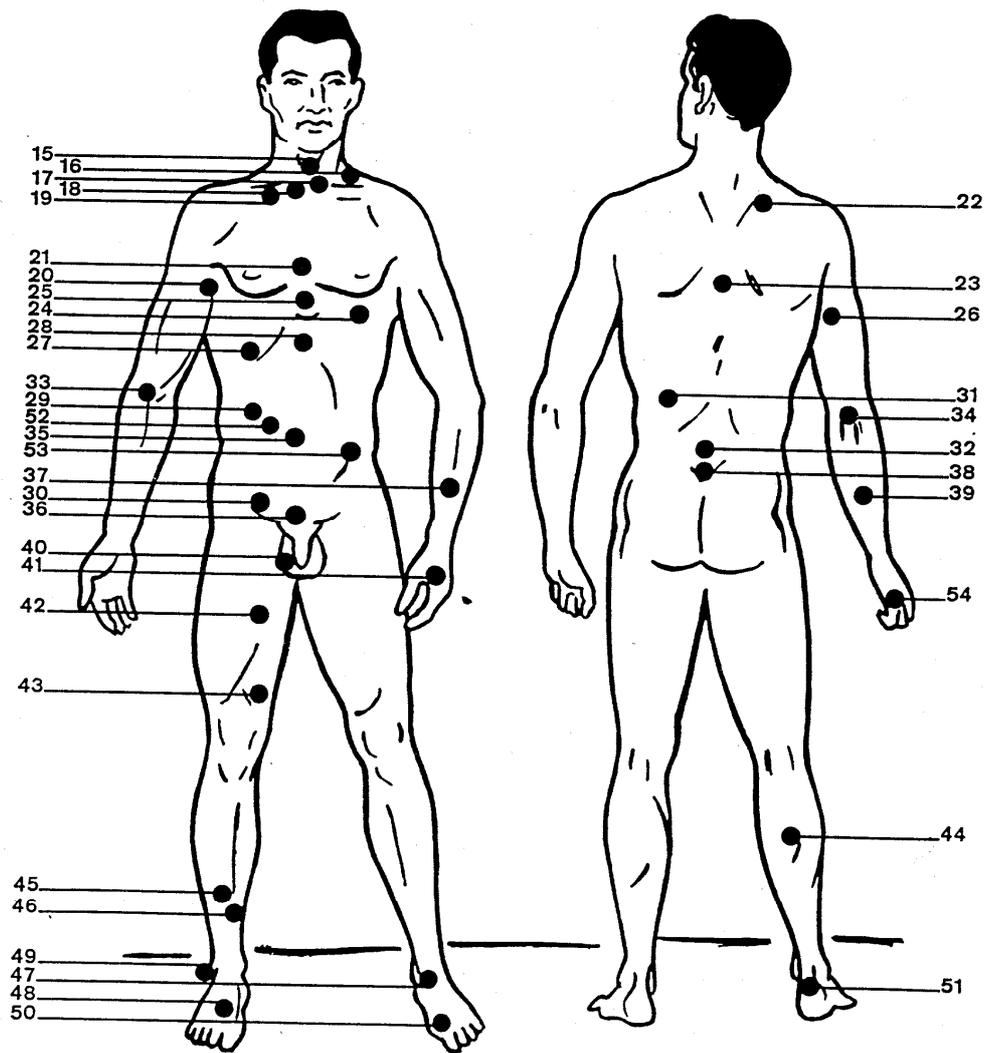
10. Hinterhaupt

11. oberstes Nackengelenk

12. Nervenaustritt beim Mastbein

13. Vertiefung hinter der Ohrmuschel

14. Halsschlagader



- |   |                                 |
|---|---------------------------------|
| 15. Kehlkopf                            | 37. Speiche                     |
| 16. 1.Rippe und Lungenspitze            | 38. 5. Lendenwirbel             |
| 17. obere Vertiefung d. Schlüsselbeins  | 39. Elle                        |
| 18. untere Vertiefung d. Schlüsselbeins | 40. Hoden                       |
| 19. Schlüsselbein                       | 41. Mittelhandknochen           |
| 20. Achselhöhle                         | 42. Schenkelschlagader          |
| 21. Brustbein                           | 43. innerer Schenkelmuskel      |
| 22. Schulterblatt                       | 44. Wade                        |
| 23. Wirbelsäulenmitte                   | 45. Schienbein, vorne           |
| 24. Herzspitze                          | 46. Schienbein, innen           |
| 25. Schwertfortsatz                     | 47. oberes Sprunggelenk         |
| 26. Teil der Armnervenstränge           | 48. kubischer Knochen           |
| 27. Rippen                              | 49. äußerer Knöchel             |
| 28. Solaris-Plexus                      | 50. Grundgelenk der großen Zehe |
| 29. Gallenblase                         | 51. Achillessehne               |
| 30. Leisten                             | 52. Leber                       |
| 31. Nieren                              | 53. Milz                        |
| 32. Lendenwirbelsäule                   | 54. Finger                      |
| 33. Ellbeuge                            |                                 |
| 34. Ellbogen                            |                                 |
| 35. Nabel                               |                                 |
| 36. Harnblase                           |                                 |

# ERSTE HILFE

## Allgemeine Richtlinien zur Ersten Hilfe :

Ziel der Ersten Hilfe ist es, lebensrettende Sofortmaßnahmen bis zum Eintreffen der Rettungskräfte bzw. eines Arztes durchzuführen.

Die größte Schwierigkeit dabei vor allem darin, dass der Laienhelfer innerhalb kürzester Zeit eine Beurteilung des Allgemeinzustandes des Verletzten, sowie der beim Unfall erlittenen Verletzungen nach dem Schweregrad zu treffen hat. Dazu sind vor allem Übersicht, ein ruhiger Kopf und richtiges Beobachten unerlässlich.

Sehr wesentlich kann auch die Kenntnis des Unfallherganges dazu beitragen, wertvolle Zeit zu gewinnen. Bedenke, dass oft nur wenige Sekunden über Leben oder Tod entscheiden.

Folgende Aspekte sollen dazu näher betrachtet werden :

- a) Wie verhält man sich am Unfallort ?
- b) Wie geht man richtig bei der Ersten Hilfeleistung vor und welche Reihenfolge ist zu beachten ?

### zu a) Wie verhält man sich am Unfallort ?

- 1) Eigenschock überwinden. („Zuerst den eigenen Puls fühlen“) Den Verletzten beruhigen und Erstversorgen und einen Überblick über die Situation verschaffen. Die Umgebung absichern ermöglicht dem Verletzten Ruhe vor unnötigen Gaffern, die meist durch ihre unqualifizierten Bemerkungen die Angst und Nervosität des Verletzten noch steigern.
- 2) Den Verletzten nicht alleine lassen, sondern, wenn möglich, jemand anderen schicken, um Rettung oder Arzt zu verständigen.
- 3) Alarmierte Rettungskräfte einweisen (vorbereiten).

### zu b) Wie geht man richtig bei der Ersten Hilfeleistung vor und welche Reihenfolge ist zu beachten?

- 1) Kreislauf und Atmung kontrollieren (Puls, Pupille) und notfalls sofort mit äußerer Herzmassage und Beatmung beginnen.
- 2) Atemwege freimachen, bzw. freihalten. (keine initiale Beatmung mehr seit ERC 05 bei Laien!)
- 3) Blutstillung und Schockbekämpfung, wobei nur eine lebensbedrohliche Blutung (Schlagaderblutung) Vorrang vor wiederbelebenden Maßnahmen hat.
- 4) Richtige Lagerung und Temperaturregelung, sowie entsprechende Erste Hilfemaßnahmen je nach Art der Verletzung ergreifen.
- 5) Dem Verletzten dürfen Medikamente **nur durch einen Arzt verabreicht** werden.  
- Ausnahme: Patient ist bei Bewusstsein und verlangt ein ihm verschriebenes Medikament, das darf ihm gegeben werden.

Einige zusätzliche Bemerkungen sollen helfen, Fehler zu vermeiden und die Erste Hilfe richtig und schnell ablaufen zu lassen :

- a) Arbeite schnell aber nicht hastig. Fahrige Bewegungen sind ungenau und ermöglichen kein sauberes Arbeiten. Der sichere Weg, um schnell und richtig zu arbeiten, ist ständiges Üben.
- b) Nur mit ruhigen Nerven und der entsprechenden Übersicht wird man Herr der Lage bleiben. Gerät man selbst in Panik, ist dem Verletzten am Wenigsten geholfen. Bedenke rechtzeitig ob Du "Blut sehen kannst".

- c) Beruhige den Verletzten. Er befindet sich in einem Stresszustand, ist meist sehr aufgeregt und voll Sorge um seine Gesundheit. Hier ist es sehr wesentlich, die richtigen Worte zu finden, um Trost und Aufmunterung zu spenden.
- d) Keine Diagnosen erstellen, und dem Verletzten mitteilen. Insbesondere dann nicht, wenn sie nach Ansicht des Ersthelfers negativ ausfallen.
- e) Dem Verletzten keine zusätzlichen Schmerzen verursachen. Am Unfallort soll keine Heilung erfolgen, der Ersthelfer soll nur eine weitere Schädigung des Verletzten verhindern und ihn, wenn nötig, durch Wiederbelebungsmaßnahmen bis zum Eintreffen der Rettungskräfte oder eines Arztes am Leben erhalten.
- f) Bei nicht völlig klar liegendem Ausmaß der Verletzung, unbedingt das Schwerwiegendere annehmen. Wenn sich im Spital herausstellen sollte, dass die Verletzung nicht so schlimm ist - umso besser.

## Wiederbelebung

Wiederbelebung (Reanimation) ist immer dann erforderlich, wenn die lebensnotwendigen Funktionen (Atmung und Kreislauf) nicht mehr selbständig erfolgen. Es handelt sich dabei nicht um das Wiedererwecken eines Toten, sondern um die „manuelle“ Übernahme der Lebensfunktionen durch den Ersthelfer, die durch eine Störung ausgefallen sind.

Die Wiederbelebung ist daher solange durchzuführen, bis entweder die beiden Systeme wieder selbständig zu arbeiten beginnen, oder der eingetroffene Arzt weitere Anweisungen gibt.

Wenn ein Patient in einer sicheren Umgebung liegt, atmet und auch einen Puls hat muss er in stabile Seitenlage gebracht werden (verhindert Schlucken von Erbrochenem, sichert Atemweg). Unterkühlung vermeiden, beim Patienten bleiben und alle 3-5min nachsehen.

## Wann ist Wiederbelebung erforderlich ?

- >bei fehlender Atmung<
- >bei Kreislaufstillstand<

### Atemstillstand :

*Symptome:* fehlende Atmung, Bewusstlosigkeit, Blaufärbung der Haut.

*Ursachen:* Verlegung der Atemwege, Störung im Atemzentrum, Vergiftungen, Ertrinken, Herzstillstand, Verletzung der Atemwege, Tod, Unterkühlung.

*Erste Hilfe:* Atemwege freimachen und künstliche Beatmung durch Mund oder Nase.

### Kreislaufstillstand :

*Symptome:* Atemstillstand, Bewusstlosigkeit, kein Puls tastbar (beim Lidöffnen bleiben die Pupillen erweitert).

*Ursachen:* Herzstillstand, Herzkammerflimmern (Strom, Ertrinken), minimale Herzaktion, Tastfehler.

*Erste Hilfe:* Atemwege freimachen, künstliche Beatmung und äußere Herzmassage

## Wie wird die Wiederbelebung durchgeführt ?

Als memotechnisches Hilfsmittel erscheint die sogenannte

### 3 - B - Regel

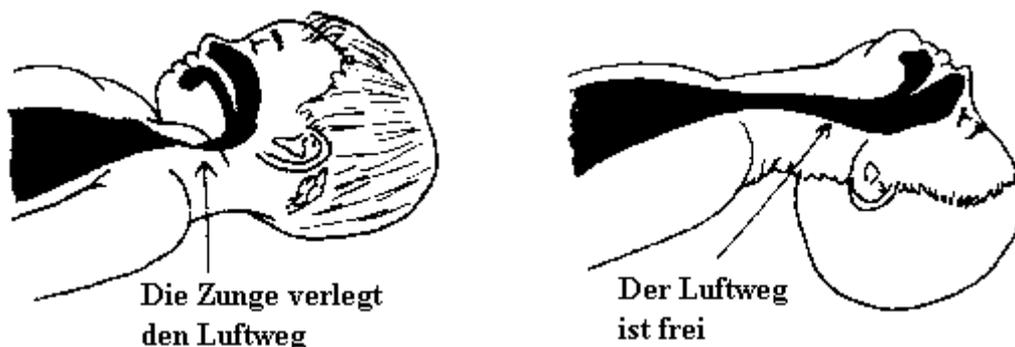
besonders leicht zu merken. Sie gibt die richtige Vorgangsweise bei sachgemäßer Erster Hilfe wieder :

- 1.) **B**efreie die Atemwege
- 2.) **B**eatme die Lunge
- 3.) **B**elebe den Kreislauf

#### zu 1) Befreie die Atemwege

Bei Bewusstlosen verlegt oft die Zunge (auf Grund der nicht vorhandenen Muskelspannung) den Zugang zur Luftröhre und kann daher zum Erstickten führen. Es genügt daher oft bei fehlender Atmung durch Überstrecken des Kopfes, die Atemwege freizumachen, und die Spontanatmung beginnt wieder.

Zum Freimachen der Atemwege gehört auch ein Blick in die Mundhöhle, um Fremdkörper (Kaugummi, Erbrochenes, falsche Zähne) zu entfernen, die sonst Gefahr laufen, aspiriert zu werden. Dies soll vor dem Überstrecken geschehen! Vorsicht vor möglichen Halswirbelsäulenverletzungen!



#### zu 2) Beatme die Lunge

Atmet der Bewusstlose nach Freimachen der Atemwege noch nicht, ist mit der künstlichen Beatmung sofort zu beginnen. Sie wird in der Regel als

**MUND ZU MUND-BEATMUNG**  
oder  
**MUND ZU NASE-BEATMUNG**

durchgeführt. Bei Kleinkindern kann auch eine Kombination der beiden Methoden zur Anwendung kommen.

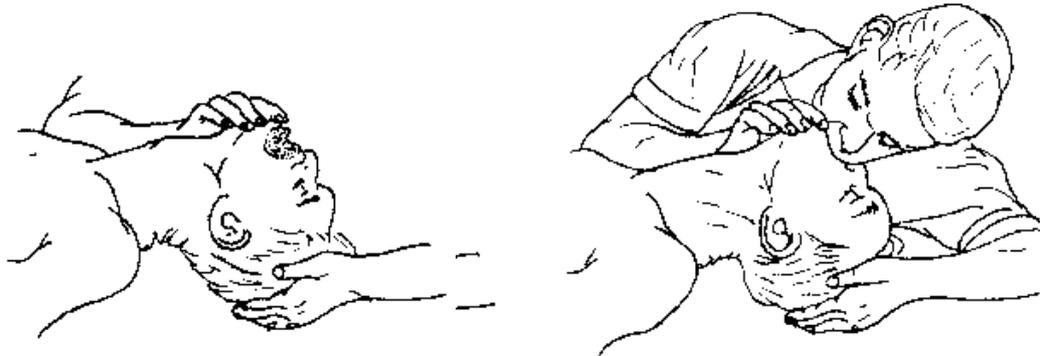
Der Helfer kniet seitlich neben dem Verletzten, und überstreckt den Kopf nackenwärts und legt ein eventuell vorhandenes Beatmungstuch über den Mund des Verletzten.

Nun verschließt er mit Daumen und Zeigefinger die Nase des Notfallpatienten, umschließt dessen Mund mit seinem Mund und beatmet ihn so, dass sich der Brustkorb/Bauch so hebt wie bei der normalen Atmung. – eine Beatmung soll 1 Sekunde dauern.

Nach jeder Beatmung hebt der Helfer seinen Kopf und atmet frische Luft ein!

(Zur Vermeidung von Körperberührung oder aus hygienischen Gründen kann man ein Taschentuch dazwischenlegen, oder einen Tubus verwenden. Selbstverständlich eignen sich auch Atemmaske und Atmungsbeutel ganz hervorragend zur Ersten Hilfe.)

Wenn nach erfolgreicher Beatmung die Spontanatmung wieder einsetzt, ist der Verletzte sofort in eine stabile Seitenlage zu bringen, wobei fortlaufende Kontrolle von Atemrhythmus und Atemtiefe erforderlich ist.



### zu 3) Belebe den Kreislauf:

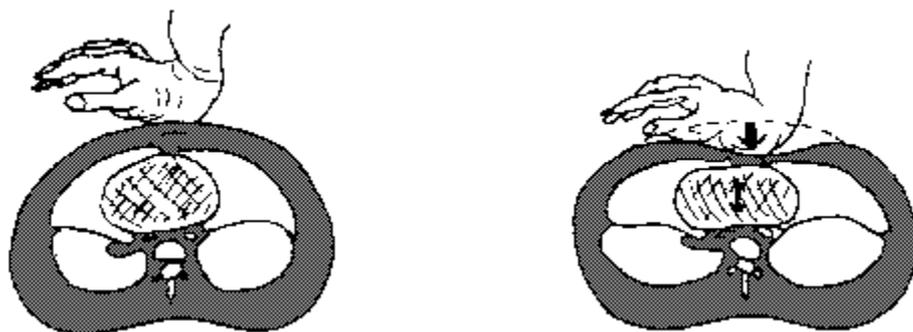
Wenn sich bei Überprüfung des Kreislaufes kein Puls fühlen lässt und auch die Pupillen erweitert bleiben, muss sofort mit Herzmassage, kombiniert mit künstlicher Beatmung, begonnen werden.

Der Verletzte liegt flach auf dem Rücken, wobei eine möglichst harte Unterlage erforderlich ist.

Der Helfer legt einen Handballen auf die Mitte des Brustkorbes und die zweite Hand auf die erste. Er streckt nun seine Arme durch und drückt den Brustkorb etwa 4-5cm nieder. Anschließend entlastet er den Brustkorb völlig, hebt aber seine Hände **nicht** weg.

Dabei dürfen keine Hemmungen bestehen, allenfalls auch einige Rippen einzudrücken, dies ist bei Rettungsaktionen durch ausgebildete Sanitäter immer wieder der Fall. Schließlich nützen heile Rippen auch nur einem Lebenden. Wenn diese Aktion richtig ausgeführt wird, wird das Herz zwischen Brustbein und Wirbelsäule zusammengepresst und damit Blut in den Kreislauf gepumpt.

Der Helfer versucht, eine gleichmäßige Arbeitsfrequenz von mindestens 100 (optimal 120) Massagen pro Minute zu erreichen. (Im Rhythmus vom „Radetzkmarsch“)



**Merke : Herzmassage ohne Beatmung ist sinnlos!**

**In welchem Rhythmus erfolgt nun die Wiederbelebung ?**

Aus einer Reihe von Untersuchungen haben sich folgende Verhältnisse als besonders günstig erwiesen:

*Abwechselnd 30 Herzdruckmassagen und 2 Beatmungen durchführen.*

## Wie lange soll die Wiederbelebung durchgeführt werden ?

- 1) Bis selbständig Atmung und Kreislauf einsetzen.
- 2) Bis Arzt oder Rettung eingetroffen sind und die weitere Versorgung übernehmen.

**Merke : Auch wenn die Lage noch so hoffnungslos scheint, *nie* aufgeben!**

Während der Wiederbelebung ist ständig zu kontrollieren, ob der Verletzte wieder zu atmen beginnt, oder der Herzschlag wieder einsetzt. Ein Weiterbeatmen bei wieder eingesetzter Atmung ist nicht gefährlich. Setzt jedoch der Herzschlag wieder ein, muss mit der Herzmassage sofort aufgehört werden, da sie, wenn sie nicht genau im Rhythmus des selbstschlagenden Herzen erfolgt, zu einer bleibenden Herzrhythmusstörung führen kann.

### Schock :

Schock ist ein lebensbedrohlicher Zustand, durch Minderdurchblutung von Gewebe / Organen mit daraus folgender Unterversorgung von Sauerstoff mit der Gefahr der Zentralisierung des Kreislaufes (Dabei werden Haut, Muskulatur, Darm und Niere von der Durchblutung ausgeschlossen, um die Blutversorgung der lebenswichtigen Organe (Herz, Lunge, Gehirn) aufrechtzuerhalten.

*Symptome:* Im Anfangsstadium: Blässe der Haut, Schleimhäute, kühle Haut, Kältegefühl, Zittern, Puls leicht beschleunigt.  
Im bedrohlichen Stadium: Kalter Schweiß, Haut und Fingernägel blau gefärbt, Pulsfrequenz stark erhöht und schlecht tastbar, Absinken des Blutdrucks unter 100mm Hg, Atmung flach und beschleunigt, Bewusstseinstörung  
Im fortgeschrittenen Stadium: Haut grau (blau), verfallenes Aussehen, Puls kaum tastbar, Blutdruck nicht messbar, Atmung nur oberflächlich, Schnappatmung, weite Pupillen, kaum Reaktion, ev. Bewusstlosigkeit

*Ursachen:* Hoher Blutverlust, Flüssigkeitsverlust und Salzverlust, Herzerkrankung, bakterielle Infektion und vor allem schwere Verletzungen, psychische Faktoren.

*Erste Hilfe:* Lagerung des Patienten immer so, dass er möglichst wenig Schmerzen hat. - Bei Kopfverletzungen oder Schlaganfällen mit leicht erhöhtem Kopf und Oberkörper (ca. 30° Abwinklung), bei Atemnot mit erhöhtem Oberkörper, sodass er sich mit den Armen seitlich abstützen kann. Bei Bauchschmerzen sollte der Patient auf den Rücken gelegt werden und etwas unter die Knie gelegt werden (Kissen, Decke, Knierolle...) – eine seitliche Lagerung ist auf Wunsch des Patienten auch in Ordnung. **Bei Verdacht auf eine Wirbelsäulen oder Beckenverletzung wird die Lage des Patienten nicht verändert!**  
Bei einem Kollaps, Blutungen an Armen oder Beinen oder Verbrennungen werden die Beine des Notfallpatienten hochgelagert und eine Decke unter den Kopf geschoben.

Öffnen beengender Kleidungsstücke und Sorgen für genügend Frischluft. – Patienten anhalten zu langsamer und ruhiger Atmung. Dafür sorgen, dass einigermassen Ruhe um den Patienten einkehrt, zudecken, vor Sonne schützen, mit ihm sprechen.  
Arzt bzw. Rettung verständigen.

**Merke : Schock kann tödlich sein!**

### Bewusstlosigkeit :

Die Schwierigkeit beim bewusstlosen Verletzten liegt vor allem darin, dass die Ursachen, die zur Bewusstlosigkeit geführt haben, unter Umständen nur schwer zu erkennen sind.

- Symptome:* Kein Wahrnehmungsvermögen, kann keine geordneten Bewegungen durchführen, schlaffe oder verkrampfte Muskulatur, eventuell keine Reflexe vorhanden.
- Ursachen:* Stehkollaps (langes ruhiges Stehen, z.B. Parade), Schädelverletzungen, Herzkrankheiten, Schock, Atemstillstand, Epilepsie, etc.
- Erste Hilfe:* Sofern keine Wiederbelebung erforderlich ist, wird der Verletzte in eine stabile Seitenlage gebracht, der Kopf wird überstreckt (Atemwege freihalten) und Atmung sowie Kreislauf überwacht.

## **Wunden**

Unter Wunden versteht man Verletzungen, die die Haut und/oder das darunter liegende Gewebe zerstören. Für den Helfer ist es besonders wichtig, zwischen zwei Arten von Wunden zu unterscheiden:

- 1) Die oberflächliche Wunde**
- 2) Die tiefe Wunde**

### **zu 1) Die oberflächliche Wunde**

Als solche bezeichnet man Verletzungen, bei deren nur die Haut beschädigt wurde. Als typisches Beispiel ist hier die Schürfwunde anzusehen.

- Symptome:* schmerzender, meist mehr oder weniger blutender Hautdefekt.
- Ursachen:* Sturz, Berührung, etc.
- Erste Hilfe:* Wunde von grobem Schmutz wie Steinchen od. Blättern reinigen, Wunde mit keimfreier Wundauflage bedecken.

**Merke : Nicht mit Watte reinigen, kein Jod verwenden!**

### **zu 2) Die tiefe Wunde**

Eine tiefe Wunde verletzt nicht nur die Haut, sondern auch das darunter liegende Gewebe (Fett, Muskeln, Knochen...)

- Symptome:* Schmerzende, oft klaffende Verletzung mit meist sehr starker Blutung.
- Ursachen:* Eindringen von Fremdkörpern in die Haut.
- Erste Hilfe:* Wunde steril abdecken, Blutung stillen, Arzt aufsuchen (Rettung alarmieren), da die Wunde gereinigt und chirurgisch versorgt werden muss.

**Merke : Eine tiefe Wunde wird vom Helfer NIE gereinigt!**

Mitunter sind mit Wunden so heftige Blutungen verbunden, dass die Blutstillung vorrangig zu beachten ist. Dies gilt ganz besonders für Schlagaderblutungen !

## **Blutungen**

Bei Blutungen muss der Helfer zwischen zwei Arten unterscheiden können:

- 1) arterielle Blutung.**
- 2) venöse Blutung.**

### **zu 1) arterielle Blutung**

- Symptome:* Wunde mit stoßweisem (spritzendem) Austritt von Blut, Blut hat eine hellrote Farbe.
- Ursachen:* Verletzung mit Durchtrennung oder Beschädigung einer Schlagader (Arterie).

*Erste Hilfe:* Da der Verlust von 1,5 l Blut bereits lebensbedrohlich ist, muss sofort Erste Hilfe geleistet werden. Als erste Maßnahme ist sofort die herznähere Seite abzdücken. Sodann Anlegen eines Druckverbandes (sehr straff). Wenn dann die Blutung noch nicht zum Stehen gekommen ist, muss als letzte Möglichkeit ein breiter Abschnürverband angelegt werden. (**Abbindezeitpunkt notieren!**) Wenn eine Abbindung, nach mehr als 30min geöffnet wird, kann es zum Einschwemmen einer hohen Konzentration von Zellgiften und Stoffwechselprodukten kommen welche einen Kreislaufstillstand auslösen können! (nur vom Arzt oder alle 15-20min öffnen).

## **zu 2) venöse Blutung**

*Symptome:* Wunde mit oft heftiger Blutung, austretendes Blut ist dunkel.

*Ursachen:* Verletzung des Gewebes mit Zerreißen von Blutgefäßen.

*Erste Hilfe:* Bei einfachen Blutungen wird die Wunde steril abgedeckt und der Verletzte ins Spital gebracht. Bei starken Blutungen muss, wie bei der arteriellen Blutung, ein Druckverband angelegt werden.

### **Eine spezielle Blutung:**

Nasenbluten: Aufrecht sitzen, Kopf nach vorne neigen, Nase mit den Fingern in die Zange nehmen, mindestens 5min fest drücken.. Nacken kühlen.

**Merke : Bei massiver Blutung: Notarzt alarmieren!**

**Merke : Innere Blutungen: => sind lebensbedrohlich!**

**Sofortige Spitalweisung** ist erforderlich. Innere Blutungen werden durch einen systematisch steigenden Puls signalisiert. Der Verletzte steht unter Schock, so dass auch in dieser Richtung Vorsorge zu treffen ist.

## **Schädelverletzungen**

Bei Stürzen oder bei Schlägen auf den Kopf kommt es sehr häufig zu Verletzungen des Gehirns. Die häufigsten Formen von Gehirnverletzungen sind :

- 1) Gehirnerschütterung
- 2) Gehirnblutung
- 3) Schädelbasisbruch
- 4) offene Gehirnverletzung

### **zu 1) Gehirnerschütterung**

*Symptome:* sichere Zeichen: Bewusstlosigkeit, Erbrechen, Gedächtnislücke (Amnesie).  
unsichere Zeichen: Übelkeit, Schwindel, Kopfschmerz.

*Ursache:* Schlag, Sturz

*Erste Hilfe:* sofort in stabile Seitenlage bringen,  
Atemwege freimachen und freihalten,  
Kreislauf und Atmung kontrollieren,  
Rettung verständigen.

### **zu 2) Gehirnblutung**

*Symptome:* Bewusstlosigkeit, freies Intervall (= Zeit bei Bewusstsein).

*Ursache:* wie 1), auch von schon länger zurückliegenden Verletzungen möglich.

*Erste Hilfe:* Versorgung wie bei der Gehirnerschütterung und sofortige Spitalweisung (Lebensgefahr).

### zu 3) Schädelbasisbruch

*Symptome:* Schwer erkennbar, lediglich der Austritt von klarer Flüssigkeit oder Blut aus Mund, Nase oder Ohr kann darauf hinweisen, sowie häufig Auftreten eines Brillenhämatoms (= beidseitiges "blaues Auge").

*Erste Hilfe:* Wie bei 1) und 2)

### zu 4) offene Gehirnverletzung

*Symptome:* Bewusstlosigkeit und sichtbarer Austritt von Gehirnsubstanz.

*Erste Hilfe:* Wunde steril bedecken und Lagerung wie bei den übrigen Schädelverletzungen.

**Notarztindikation !!!**

### Knochenbrüche

Knochenbrüche kommen dann zustande, wenn eine Gewalt auf den Knochen einwirkt, die größer ist, als die Innenstruktur Widerstand leisten kann. Für den Helfer ist es vor allem wichtig, die beiden Arten von Knochenbrüchen auseinanderzuhalten:

**1) geschlossener Bruch**

**2) offener Bruch**

#### zu 1) geschlossener Bruch

Von einem geschlossenen Knochenbruch spricht man, wenn die Haut durch die Bruchstücke nicht perforiert wurde, also auf Grund des Bruches keine Wunde auftritt, der Knochen die Haut nicht durchstößt.

*Symptome:* sichere Zeichen: abnorme Stellung des Knochen,  
abnorme Beweglichkeit der Extremität,  
Knochenreiben, Stauchungsschmerz.

unsichere Zeichen: Schmerzen, Schwellung, Verfärbung,  
Funktionsausfall (Glied kann nicht mehr oder nicht mehr richtig bewegt werden).

*Erste Hilfe:* bequeme Lagerung des Verletzten, Schockbekämpfung, Schienung (Zug- oder Halteschiene).

#### Wie wird geschient ?

Bei der Zugschiene wird durch einen vorsichtigen, steten Zug an den Knochenstücken eine Entlastung der Bruchstelle erreicht, die fixiert und gleichzeitig auch die Schmerzen lindert. Allerdings lässt sich meist nur bei den Beinen eine zweckmäßige Zugschiene anlegen. In den meisten Fällen muss man auf die einfachere und starre Halteschiene zurückgreifen, welche eine reine Fixierung ohne Zug ermöglicht (aufblasbare Schienen, Drahtschienen, Behelfsschienen). Eines gilt aber für beide Arten der Schienung: eine Schiene erfüllt nur dann ihren Zweck, wenn die **benachbarten Gelenke** in die Schienung mit einbezogen wurden.

#### Wann wird geschient ?

Nur dann, wenn der Verletzte vom Ersthelfer transportiert werden muss. Wird das **Eintreffen der Rettung abgewartet**, so genügt ein Ruhigstellen der gebrochenen Extremität. Unnötiges Schienen verursacht dem Verletzten nur zusätzliche Schmerzen, und birgt die Gefahr, aus einem geschlossenen Bruch einen offenen zu machen.

## zu 2) offener Knochenbruch

*Symptome:* Wie beim geschlossenen Bruch und zusätzlich eine Hautverletzung, die durch die scharfrandigen Bruchstücke hervorgerufen wurde, Knochen ragt oft noch aus der Wunde heraus.

*Erste Hilfe:* Blutstillung und Wundversorgung, Schockbekämpfung, Schienung.

### Einige besondere Knochenbrüche :

**Schienbeinbruch:** Ist deutlich an der Deformität zu erkennen. Hier ist besonders darauf zu achten, dass nicht durch eine unachtsame Bewegung der geschlossene Bruch geöffnet wird. Beim Transport ist größte Vorsicht geboten.

**Nasenbeinbruch:** Erkennt man an der typischen Deformität der Nase. Diesen Bruch nicht schienen, sondern sofort ins Spital schicken. Wenn eine offene Verletzung vorliegt, wird diese keimfrei bedeckt.

**Kieferbruch:** Ergibt heftige Schmerzen, sowie Beschwerden beim Versuch, den Mund zu bewegen. Meist sind Unregelmäßigkeiten im Biss zu erkennen. Bei der Ersten Hilfe versucht man vorsichtig den Mund zu schließen und in dieser Stellung mit einer Kieferschlinge zu fixieren.

**Schlüsselbeinbruch:** Eine häufige Sportverletzung bei Stürzen, erkennt man an der Deformität im Verlauf des Knochens und der Unfähigkeit den Arm mittels Schultergürtel zu bewegen. Meist steht die verletzte Schulter etwas tiefer und fällt nach vorne. Die Erste Hilfe beschränkt sich auf eine Ruhigstellung des Schultergelenks mit Hilfe eines Dreieckstuchs oder eines Verbandes.

**Rippenbrüche:** Machen sich durch stechende Schmerzen bei der Atmung bemerkbar. Man kann die Bruchstelle auch häufig sehen oder ertasten. Wenn der Verletzte hustet und dabei frisches Blut verliert, wurde die Lunge mit verletzt. Zur Ersten Hilfe wird bei Ausatemstellung mit Hilfe von Binden ein zirkulärer Verband angelegt, der die Dehnung des Brustkorbs stark einschränken soll. Dies gilt natürlich **nicht** bei einer Lungenverletzung.

**Kniescheibenbruch:** Kommt meist durch einen sehr heftigen Schlag zustande. Da die Kniescheibe oberflächlich liegt, kann man oft die Verletzung von außen sehen, oder zumindest ertasten. Erste Hilfe sieht hier eine Fixierung im Kniegelenk (Streckstellung) vor.

**Wirbelbrüche:** Sind sehr gefährliche Brüche, da es zu Verletzungen des Rückenmarks kommen kann. Der Verletzte soll auf keinen Fall bewegt werden. **Sofort Notarzt verständigen!**

**Beckenbrüche:** Sind sehr schwere Verletzungen, weil dabei meist auch innere Verletzungen (Bauch- und Beckenorgane) entstehen. Meist ist der Verletzte schwer geschockt. Die Erstversorgung wird hier in Form der Schockbekämpfung und Ruhigstellung, ähnlich den Wirbelbrüchen, durchgeführt.

### Verrenkungen

Unter einer Verrenkung (Luxation) versteht man den Kontaktverlust der in einem Gelenk kontaktierenden Knochen. Dabei kommt der verrenkte Knochen in das benachbarte Gewebe zu liegen und wird dort fixiert.

Oft sind Verrenkungen mit Brüchen kombiniert.

*Symptome:* abnorme Stellung in einem Gelenk, Zwangsfixation, Funktionsausfall.  
*Erste Hilfe:* Fixierung der verrenkten Extremität,  
Schockbekämpfung, Kühlung,  
bequeme Lagerung.

**Merke : Das Einrichten von Verrenkungen ist Sache des Arztes oder der Rettungskräfte, und darf nicht vom Laienhelfer durchgeführt werden, da die Gefahr besteht, dass Blutgefäße oder Nerven eingeklemmt werden könnten. Eine Verrenkung soll innerhalb der ersten 12 Stunden im Spital versorgt werden.**

**Merke : \*\*Falscher Ehrgeiz des Helfers kann böse Folgen haben\*\***

## Muskelverletzungen

Muskelverletzungen sind gerade im Sport sehr häufige Erscheinungen. Meist treten sie bei schlechtem Aufwärmen, insbesondere bei stark hypertrophierten Muskeln, explosiven Bewegungen oder zu großer plötzlicher Bewegungsamplitude auf. Bei sachgemäßer Erster Hilfe gelingt es aber in den meisten Fällen, die Dauer der Ausheilung günstig zu beeinflussen.

### **Muskelkrampf**

*Symptome:* verkrampfte Muskulatur, Bewegungsunfähigkeit, starker Schmerz.  
*Ursachen:* Ermüdung, Kälte, schlechte Blutzufuhr, Salzverlust.  
*Erste Hilfe:* sofortige Ruhigstellung und vorsichtiges Dehnen des verspannten Muskels, damit die Kapillaren wieder eröffnet werden. Nach dem Lösen weiter für gute Blutversorgung sorgen (leichte Massage, Sauna, heiße Bäder, leichte Bewegung).

### **Muskelzerrung**

Eine Muskelzerrung stellt eine Schädigung der Muskelfaser dar, wobei auch feine Blutkapillaren verletzt wurden.

*Symptome:* punkartiger stechender Schmerz, Bewegungseinschränkung, später Schwellung.  
*Ursachen:* meist schlechtes Aufwärmen oder Übermüdung des Muskels.  
*Erste Hilfe:* sofortige Ruhigstellung,  
Entlastung des Muskels,  
kaltfeuchter, komprimierender Verband oder Kälteanwendung in jeder Form (Eisbeutel, Spray, fließendes kaltes Wasser).

Sofern nach einer Zerrung nicht ein Arzt aufgesucht wird (was aber sicher vernünftig wäre) soll die Kältetherapie zumindest über 24 - 48 Stunden aufrecht erhalten werden. In dieser Zeit darf man **keine** durchblutungsfördernden Mittel wie (Salben), Sauna, Massage, heiße Bäder oder ähnliches zur Anwendung bringen. Nach zwei Tagen wird dann mit Wärme weiterbehandelt und langsame Bewegung unter der Schmerzgrenze ermöglicht. Ein Tag mehr Ruhe ist viel vernünftiger, als zu früh mit dem Training zu beginnen.

### **Muskelfasereinriss**

Da es sich bei einer Muskelfaser um eine Muskelzelle handelt, ist der Muskelfasereinriss immer als Riss in einem Muskelbündel und daher als Muskeleinriss zu betrachten.

### **Muskeleinriss**

Unter einem Muskeleinriss versteht man eine teilweise Durchtrennung von Muskelgewebe.

- Symptome:* stechender Schmerz, der oft wie ein Schlag verspürt wird. Bewegungsschmerzen, Schwellung.
- Ursachen:* Meist liegen ähnliche Ursachen wie bei einer Zerrung vor.
- Erste Hilfe:* Erfolgt genauso wie bei einer Zerrung mit kaltfeuchtem Druckverband und Ruhigstellung.

### **Muskelriss**

Unter einem Muskelriss versteht man eine völlige Durchtrennung des Muskelgewebes. Man unterscheidet auch oft zwischen einem Muskelteilriss und einem völligen Zerreißen des Muskels.

- Symptome:* stechender Schmerz, oft wie ein Schlag empfunden, keine Muskelspannung, deutlich spürbare, oft auch sichtbare Delle, später deutliche Anschwellung.
- Ursachen:* ähnlich wie bei Einrissen.
- Erste Hilfe:* Sofortige Ruhigstellung und Anlegen von kaltfeuchten und komprimierenden Verbänden. Einweisung ins Spital, da eventuell Operation erforderlich ist.

### **Muskelprellung**

Eine Muskelprellung tritt meist bei Zusammenstößen im Verlauf eines Spieles auf. In den meisten Fällen kommt es dabei auch zur Ausbildung eines Hämatoms (Bluterguss) durch Zerreißen von Kapillargefäßen.

- Symptome:* dumpfer, pochender Schmerz, kurzer Funktionsausfall, Schwellung.
- Ursachen:* Zusammenstöße.
- Erste Hilfe:* Wie bei Zerrung sofort einen kalten, komprimierenden Verband anlegen, um das entstehende Hämatom möglichst klein zu halten.

### **Muskelkater :**

Durch lokale Überbeanspruchung des Muskels kommt es zu Beeinträchtigungen des muskulären Bindegewebes. Bindegewebsstrukturen werden gezerrt, ja sogar zerrissen. Es entstehen mikrotraumatische d.h. kleinste Verletzungen im Muskel. Durch Training werden die Bindegewebsstrukturen gestärkt, und dadurch widerstandsfähig gegen neuerliche Beanspruchungen. Werden jedoch neue, ungewohnte Beanspruchungen gesetzt, kommt es auch bei trainierten Sportlern anfangs zum Auftreten eines Muskelkaters.

- Symptome:* Schmerzen bei Beanspruchung des Muskels, teilweise Funktionsausfall möglich.
- Ursachen:* Lokale Überbeanspruchung, ungewohnte Bewegungen.
- Erste Hilfe:* Da die Symptome des Muskelkaters erst etwa einen Tag nach der gesetzten Beanspruchung auftreten, kann man nicht mehr von Erster Hilfe sprechen. Da die geschädigten Bindegewebsstrukturen jedoch als Stoffwechselprodukt im Blut auftreten, sind folgende Behandlungsmöglichkeiten, die ein rasches Abklingen der Symptome und Heilung der mikrotraumatischen Verletzungen ermöglichen, angebracht :
- \* warme (nicht heiße) Bäder,
  - \* Sauna,
  - \* Schonung, jedoch Belastungen geringer Intensität,
  - \* **Keine** Massage.

### **Sehnen- und Bänderverletzungen**

Sehnen und Bänder sind sehr schlecht durchblutet und daher besonders verletzungsanfällig. Sind sie verletzt, so dauert es auch viel länger bis es zu einer Ausheilung kommt als bei Muskelverletzungen.

## **Sehnen- und Bänderzerrung**

*Symptome:* Tritt mit einem stechenden Schmerz auf, der bei Ruhigstellung wieder verschwindet, Druckempfindlichkeit.

*Ursachen:* heftige Bewegung im unaufgewärmten Zustand, abnorme Bewegung.

*Erste Hilfe:* Ruhigstellen der Sehne oder des Gelenks,  
kaltfeuchte Kompressen,  
unbedingt Arzt konsultieren.

## **Sehnen- und Bändereinrisse**

*Symptome:* stechender, punktiertiger Schmerz, keine Stellung schmerzfrei. Druckempfindlichkeit, Schwellung.

*Ursachen:* heftige Bewegungen, abnorme Bewegung im Gelenk (umknöcheln), Stürze.

*Erste Hilfe:* sofortige Ruhigstellung,  
kaltfeuchte Kompressen,  
unbedingt Arzt konsultieren.

## **Sehnen- und Bänderrisse**

Diese Verletzungen gehören zu den schwersten Sportverletzungen und brauchen auch sehr lange zur völligen Heilung.

*Symptome:* heftiger Schmerz, wie ein Schlag, oft auch hörbar !! Funktionsausfall, Schwellung, Druckempfindlichkeit, im Spital an der Aufklappbarkeit der Gelenke erkennbar.

*Ursachen:* heftige Bewegungen und Gelenksverletzungen.

*Erste Hilfe:* wie bei Sehnen- und Bändereinrissen.

## ***Jiu Quiz***

*F: Wo wird der Begriff Notwehr definiert:*

- a) StGB
- b) StVO
- c) ABGB

*F: Was bedeutet der Ausdruck „gegenwärtig“ im Notwehrgesetz?*

- a) Der Angriff, war letzte Woche.
- b) Der Angriff wird in den nächsten Stunden erfolgen
- c) Der Angriff ist gerade im Gange oder noch andauert

*F: Wie lautet die Nummer der Rettung?*

- a) 112
- b) 144
- c) 4711

*F: Wodurch kann ein geschlossener Knochenbruch auch noch nach dem Unfall zu einem offenen werden ?*

*A: Durch fehlende oder mangelhafte Ruhigstellung, wodurch ein Bruchstück sich durch die Haut spießt.*

*F: Worin besteht die Erste Hilfe bei Schlüsselbeinbrüchen ?*

*A: In der Ruhigstellung des Armes der verletzten Seite mit einem Dreieckstuch.*

*F: Wie unterscheidet man eine Schlagader (Arterien-) von einer Blutader- (Venen-) Blutung ?*

*A: Bei der Schlagaderblutung entleert sich hellrotes Blut stoßweise aus der Wunde. Bei einer Blutaderblutung fließt dunkelrotes Blut gleichmäßig aus der Wunde.*

*F: Kann es durch indirekte Gewalteinwirkung zu Knochenbrüchen kommen ?*

*A: Ja, z.B.: durch Sturz auf die Hand zu einem Schlüsselbeinbruch oder beim Sturz auf das Gesäß zu einem Schädelbasisbruch.*

*F: Wie wird eine Wunde gereinigt ?*

*A: Eine Wunde darf vom Ersthelfer nicht gereinigt werden, auch Blutkrusten dürfen nicht entfernt werden. Auch die Verwendung von Salben und Puder und das direkte Bedecken der Wunde mit Watte ist zu unterlassen.*

*F: Was versteht man unter einer Verrenkung ?*

*A: Unter einer Verrenkung versteht man eine Verschiebung der beiden Gelenkteile gegeneinander, wobei die Verschiebung bestehen bleibt.*

*F: Welches ist das sicherste schmerzstillende Mittel bei Knochenbrüchen und Verrenkungen?*

*A: Die Ruhigstellung (Schienung) des verletzten Knochens oder Gelenks.*

*F: Welche zusätzliche Erste Hilfe-Maßnahme erfordert ein offener Knochenbruch ?*

*A: Das Verbinden der Wunde mit einem keimfreien Verband.*

*F: Worin besteht die Erste Hilfe bei Verdacht auf einen Wirbelbruch ?*

*A: Flach auf harter Unterlage liegen lassen. Niemals aufsetzen oder aufzustellen versuchen.*

*F: Warum ist ein offener Bruch gefährlicher als ein geschlossener ?*

*A: Wegen der Möglichkeit des Eindringens von Krankheitskeimen.*

*F: Was sind die Kennzeichen der Gehirnerschütterung ?*

*A: Bewußtlosigkeit, manchmal nur auf ganz kurze Dauer, Erinnerungslücke für die Zeit vor dem Unfall oder für den Unfallhergang selbst, Erbrechen oder nur Brechreiz.*

*F: Was sind Kennzeichen des Schocks ?*

*A: Schwacher, meist nicht tastbarer Puls, oberflächliche Atmung, Blässe, kalter, klebriger Schweiß, weite Pupillen, Unruhe.*

*F: Was ist der Unterschied zwischen einem geschlossenen und einem offenen Bruch?*

*A: Bei einem geschlossenen Bruch ist die Haut über der Bruchstelle nicht verletzt, bei einem offenen Bruch besteht durch eine Wunde eine Verbindung des Bruches mit der Außenwelt.*

*F: Wodurch kommt es zur Gehirnerschütterung ?*

*A: Durch Schlag, Stoß oder Fall auf den Kopf.*

*F: Was sind die Anzeichen eines Knochenbruches ?*

*A: Schmerzen, bei großen Knochen Abwinkelung oder Verdrehung des Gliedes, abnorme Beweglichkeit und aufgehobene Gebrauchsfähigkeit.*

*F: Welche direkten Beatmungsmethoden gibt es ?*

*A: Die Mund-zu-Mund-Beatmung, die Mund-zu-Nase-Beatmung und die Beatmung mit Atmungsgeräten.*

*F: Wie ist die Lage der Zunge beim Bewußtlosen ?*

*A: Die Zunge sinkt nach hinten und verschließt die Atemwege.*

*F: Wodurch kommt es zum Schock ?*

*A: Zum Schock kommt es durch schwere Körperverletzungen, großem Blutverlust, Vergiftung, Kälteeinwirkung, ausgedehnte Verbrennungen, Elektrounfall, Schmerz, usw.*

*F: Worin besteht die Erste Hilfe bei Schock ?*

*A: Flache Lagerung, Schutz gegen Auskühlung durch Zudecken und vorsichtiger Wärmezufuhr (Wärmflasche), Ruhigstellung von Brüchen oder Verrenkungen und dadurch Schmerzlinderung.*