

1. Hautverletzungen

1.1 Schürfungen

Definition "Abschleifen" der obersten Hautschicht, wobei Gewebeflüssigkeit austritt.	
Symptome Schmerzen, Brennen. Bei tiefer Verletzung kommt es zur Blutung. Schwellung	Therapie Wundreinigung (keine Watte!). Desinfektion - Starrkrampfimpfung, - eventuelle Kühlung, - offene Wunden steril verbinden.

Medikamente

Mercurochrom, Betadine

1.2 Blasen

Definition Durch chronisch mechanische Reizung kommt es zur Abhebung der obersten Hautschicht von der Unterlage. Dazwischen sammelt sich Gewebeflüssigkeit an.	
Symptome Schmerzen, Brennen.	Therapie 1. Desinfektion 2. Aufstechen der Blase zum Flüssigkeitsaustritt mit steriler Nadel oder wegschneiden mit steriler Schere eines kleinen Hautstückes. Haut nicht entfernen. 3. Nochmalige Desinfektion. 4. Entlastung von Druck.

Prophylaxe

- Geeignetes Sportmaterial.
- Schutz mittels Heftpflaster.
- An Füßen Vaseline oder Euceta auf den Socken (Rist, Ferse) streichen.
- Leistung anpassen!

1.3 Riss-Quetschwunden und Schnittwunden

Definition Kontinuitätstrennung der Haut (vor allem über Knochen: Schienbein, Augenbraue).	
Symptome Klaffen der Wundränder, Schmerzen, Blutung.	Therapie - Kleine Wunden → Desinfektion + Starrkrampfimpfung. - Jede grössere Wunde Starrkrampfimpfung + steriler Verband.



Arzt

Wichtig:

Eine Wunde kann nur in den **ersten 6 Stunden** nach dem Unfall genäht werden. Eine Starrkrampfimpfung muss alle 2-5 Jahre bei neuer Verletzung wiederholt werden.

1.4 Verbrennungen

Definition Schädigung der Haut durch Sonne oder Unfall.	
Symptome und Tiefe der Verbrennung I. Grad: Rötung (Sonnenbrand) = oberflächliche Verbrennung. II. Grad: Teilerstörung der Haut mit Blasenbildung, aber erhaltenen Hautanhangsgebilden. III. Grad: Zerstörung der gesamten Haut inklusiv Hautanhangsgebilde. Tiefe Verschorfung. Eine vollständige Hautregeneration ist nicht wieder möglich.	Therapie <ol style="list-style-type: none"> 1. Kaltes Wasser mindestens 15 Minuten (abduschen, eintauchen). 2. Wunden mit sauberem Verband decken. 3. Kleider belassen, nicht entfernen. 4. Blasen nicht öffnen. 5. Keine Hausmittel wie Oel, Butter, Fett, Mehl. 6. Bei Schockgefahr: viel Flüssigkeit, gut 1 Liter Wasser + 1 Teelöffel Salz. Besser: Haldane-Lösung = 3 g Salz + 1,5 g Natronpulver (Natriumbicarbonat) + 1 Liter Wasser. 7. Starrkrampfimpfung
<p>II. und III. Grad: = tiefe Verbrennung Eine tiefe Verbrennung ist, in Prozent angegeben, doppelt so schlimm wie eine oberflächliche.</p> <p>Ausdehnung der Verbrennung nach Neunerregel: 1 Arm = 9% 1 Bein = 2 x 9 = 18% Kopf = 9% Rumpf vorne und hinten je 2 x 9 = 18% Ueber 20% = ernsthafte Prognose → SPITAL</p>	

Letzte Starrkrampfimpfung:

Datum:



Arzt

II. und III. Grad:

1.5 Kälteschäden

Definition Extreme Kälteeinwirkung, die zu einer allgemeinen Unterkühlung oder zu örtlichen Kälteschäden (Erfrierung) führt.	
a) Allgemeine Unterkühlung Symptome Kältezittern, Müdigkeit, Gleichgültigkeit, Bewusstseinsstörungen, Bewusstlosigkeit, Atem- und Kreislaufstillstand.	Therapie Leichte Fälle: (= erhaltenes Bewusstsein) - Heisse, gezuckerte Getränke. - Aktive Bewegungen. - Kälteschutzmassnahmen. Schwere Fälle: (= Bewusstlosigkeit) - Kälteschutzmassnahmen - Überwachung: Atmung, Puls usw., notfalls Beatmung.
b) Lokale Erfrierungen Symptome Schmerzen, Rötung, Gefühlslosigkeit, wachsbliche Verfärbung, Härte, Blasen.	Therapie - Aktive Bewegung. - Erfrorenes Glied an warme Körperpartien anlegen. - Handwarmes Wasserbad. - Blasen nicht aufstechen.
c) Schneeblindheit Symptome Fremdkörpergefühl ("Sand in den Augen"), Tränen, Schmerzen, Lidkrampf.	Therapie Dunkler Raum, Augenverband, auch Augenbäder mit Milch oder Schwarztee sind geeignet.

Prophylaxe

Genügender Augenschutz!



Arzt

2. Muskelverletzungen

2.1 Muskeldehnung

Definition Grenze der Elastizität wird erreicht.	
Symptome Schmerzen bei Belastung, Druckschmerz.	Therapie <ul style="list-style-type: none"> - Sportverbot - Sofort Kälte: Eis, Wasser. Während ca. 20 Minuten, nach 3-4 Stunden wiederholen. - Nach 48 Stunden wärmen, Massage. - Sportaufnahme bei Schmerzfreiheit (nach ca. 4-6 Tagen).

Medikamente

1. + 2. Tag: Reparil Gel, Midalgel Sport,
ab 3. Tag: Inogan, Dul-X

2.2 Muskelzerrung

Definition Überdehnung und Zerreissung einzelner Muskelfasern.	
Symptome Ruheschmerz, Druckschmerz, Bewegungsschmerz, Schwellung, Schonstellung.	Therapie <ul style="list-style-type: none"> - Sportverbot - Kompressionsverband (zum Beispiel: Cold-Flex). - Kühlen, ab 48 Stunden Wärme (siehe Muskeldehnung). - Abschwellende Medikamente. - Später Massage, Physiotherapie. - Bewegungstherapie passiv. - Sport erst wieder erlaubt, wenn passive Bewegungen völlig schmerzlos (ca. 10-14 Tage bei leichten Fällen).

2.3 Muskelriss

Definition Quere Zerreissung ganzer Muskelfaserbündel.	
Symptome Wie Zerrung, starker Bluterguss, Muskeldelle.	Therapie - Beginn wie bei Zerrung. - Mindestens 4-6 Wochen Sportverbot, dann langsamer Beginn. - Eventuell Operation.



Arzt

2.4 Muskelhärten

Definition Verhärtung des Muskels, vor allem im Ursprung und Ansatz.	
Symptome Schmerzen, Schwellung, Spannungsgefühl.	Therapie - Weiche Massagen. - Wärme, Ultraschall, Sauna, Dul-X-Bäder. - Training vorübergehend ändern. - Stretching

2.5 Muskelquetschung / Muskelprellung

Definition Zerstörung des Muskelgewebes durch direkte Gewalteinwirkung. Dies führt zu Zerreissungen der Blutgefäße mit Blutungen zwischen den Faserstrukturen → Schmerz.	
Symptome Schmerzen, Schwellung, Bluterguss, eventuell Hautverfärbung.	Therapie - Kompressionsverband (zum Beispiel: Cold-Flex). - Zuerst Kühlung, frühestens nach 2-3 Tagen Beginn mit milder Wärme. - Keine Massage. - Trainingsbeginn bei Beschwerdefreiheit.

2.6 Muskelkater

Definition

Die durch starke Ermüdung oder Training verlorengegangene Feinkoordination führt zu kleinsten Verletzungen von Muskelfasern und dem begleitenden Bindegewebe. Reaktiv entstehen ein Oedem und Spasmen der umgebenden Muskelfasern.

Symptome

Schmerzen, Muskelversteifung.

Therapie

- Warme Bäder (Dul-X)
→ Durchblutung.
- Leichte Massage.
- Leichte aktive Muskularbeit.

2.7 Muskelkrampf

Definition

Plötzliche ungewollte Kontraktion des Muskels und Verbleiben in diesem Zustand. Ursache ist wahrscheinlich eine Elektrolytstörung.

Symptome

- Starke Schmerzen.
- Maximal angespannte Muskeln.

Therapie

- Dehnung des betroffenen Muskels.
- Wärme
- Leichte Massage.

Prophylaxe

- Genügendes Training.
- Richtige Flüssigkeits- und Elektrolytzufuhr:
z.B. Isostar usw.

Prophylaxe für alle Muskelverletzungen

- Stretching (Dehnen).
- Genügendes Aufwärmen und Einlaufen.
- Keine Übermüdung, Training und Leistung anpassen.
- Infektionsherde ausschalten!
(Zähne, Mandeln usw.).
- Bei Krankheit auf Sport verzichten.



Korrekte Dehnstellung der Wadenmuskulatur beim Krampf.

3. Knochenverletzungen

3.1 Prellung und Knochenhautentzündung

Definition Direktes Einwirken einer stumpfen Gewalt bewirkt eine Schädigung der Knochenhaut.	
Symptome Schmerzen, Schwellung, Rötung, Überwärmung, Bewegungseinschränkung.	Therapie - Kühlen - Salbenumschläge - Kompressionsverband - Später Physiotherapie (Ultraschall, Kurzwellen usw.)



Arzt

3.2 Knochenbrüche

Definition Mechanische Zerstörung der Knochenstruktur mit Kontinuitätstrennung durch Überschreiten der Elastizitätsgrenze. Man unterscheide 2 Entstehungsarten: 1. Durch direkte oder indirekte Gewalteinwirkung. 2. Durch chronische Fehl- und/oder Überbelastung = Ermüdungsbruch.	
Symptome - Schmerzen - Bewegungs- und Belastungseinschränkung.	Therapie 1. Keine Diagnose erzwingen, Arzt informieren. 2. Ruhigstellung durch Fixation (benachbarte Gelenke einbeziehen). 3. Schmerzmittel 4. Offene Wunde steril oder sauber abdecken.



Arzt



3.3 Rückenverletzungen

Definition

Beschädigung der Wirbelsäule mit/ohne Rückenmarkläsion.

Symptome

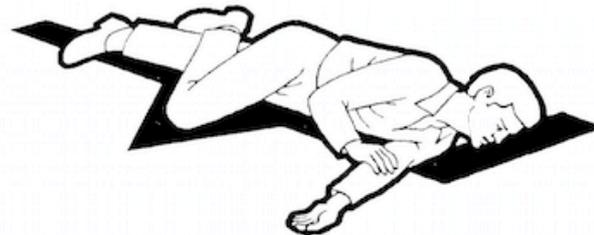
Schmerzen, Gefühlsverminderung in den Extremitäten (eventuell nur für Sekunden!), Ameisenlaufen, Bewegungsstörungen.

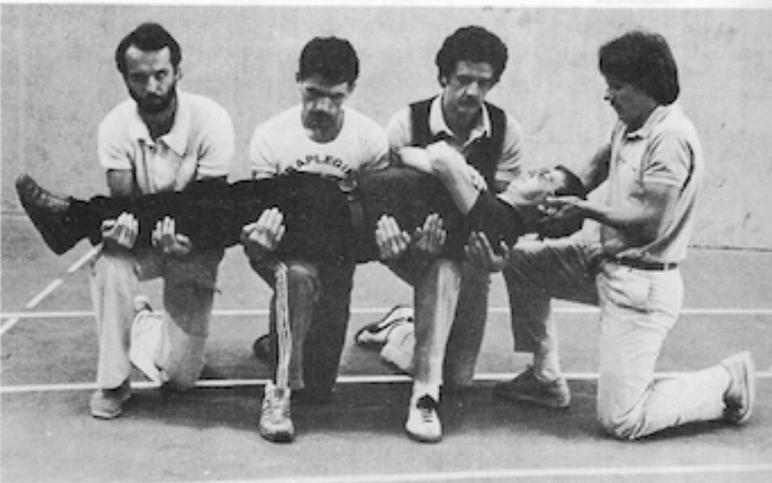
Therapie

1. Schon bei der Vermutung einer Schädigung soll die Lage des Verletzten **nicht** verändert werden.
2. → **Arzt rufen.**
3. Muss der Transport notfallmässig selbst durchgeführt werden, sind mindestens 4 Personen erforderlich!
Heben des Patienten mit dem **Schaufelgriff** (siehe Seite 13): Alle 4 Personen gehen mit den Armen unter den Körper des Verletzten und heben diesen **gleichzeitig** und **langsam** an.
Keine ruckartigen Bewegungen!
4. Lagerung und Fixation auf stabiler Unterlage (Brett, Türe usw.).
5. **Nur** bei Bewusstlosigkeit und Gefahr des Verschluckens ist die stabile Seitenlage angezeigt (erbrechen)!



Arzt





4. Gelenkverletzungen

4.1 Verstauchung

Definition (= Distorsion)

Verletzung von Gelenkkapsel und gelenksumgebendem Bandapparat (Bänderüberdehnung oder Riss), eventuell Knorpel.
Der physiologische Bewegungsraum eines Gelenkes wird überschritten.
Sofortiges Zurückgehen in Normalstellung.

Symptome

Schmerz, Schwellung, Funktionseinschränkung.

Therapie

1. Kälte (Wasser, Eis, Kältespray).
2. Kompressionsverband, eventuell Salbenverband (kühlend).
3. Hochlagerung
4. Eventuell Stöcke.

Sportbeginn

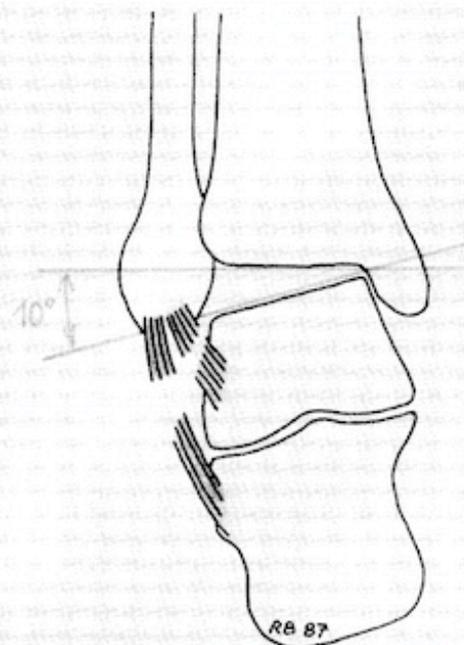
Oberes Sprunggelenk: - Nach ca. 2-3 Wochen, mit Bandage, hohem Schuh oder Tape.
- Bei Bänderriss nach 6-8 Wochen.
Knie: - Nach Rücksprache mit dem Arzt.



Arzt
Röntgen



Stark geschwollener Aussenknöchel mit Bluterguss bei frischer Verstauchung mit Bänderriss.



Bei zerrissenen Aussenbändern kann das Sprunggelenk stark aufgeklappt werden (auf Zeichnung 10 Grad).

4.2 Verrenkung (= Luxation)

Definition

Bleibende Trennung der Gelenkflächen mit Beschädigung alle gelenkbildenden Strukturen.

Symptome

Schmerzen, Schwellung, Gelenkfehlstellung, aufgehobene Gelenksfunktion.

Therapie

1. Schmerzmittel
2. Ruhigstellung durch Fixation.
3. So rasch wie möglich zum **Arzt**, Notfall!

Prophylaxe

- Eigene Vorsicht!
- Elastische Binde oder Taping bei erhöhter Gefahr (Bandschwäche, Gelände usw.).
- Geeignete Schuhe (hochgezogen mit seitlicher Abstützung).

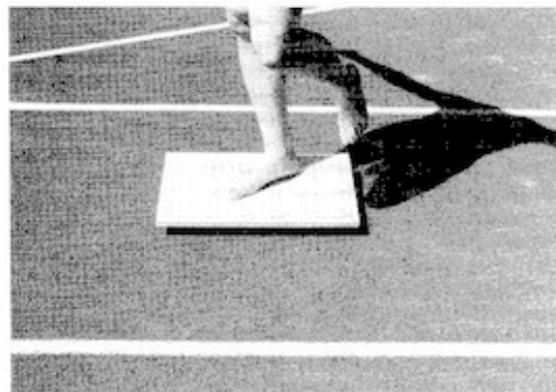


Arzt

Reposition nur durch Arzt.



*Verrenkung des oberen Sprunggelenkes.
Notfallsituation!*



Koordinationstraining

Übung zur Verbesserung der Koordination auf einem beweglichen Brett mit Halbkugel an der Unterseite. Kräftigt gleichzeitig die Muskulatur im Fuss- und Sprunggelenksbereich.

5. Sehnenverletzungen

5.1 Sehnenentzündung / Sehnenscheidenentzündung

Definition Durch Über- oder Fehlbelastung entstandene Reizung der Sehne oder Sehnenanhangsgebilde.	
Symptome Schmerzen, Rötung, Schwellung, Funktionseinschränkung.	Therapie 1. Kälte 2. Ruhigstellung und Schonung. 3. Abschwellende Salben oder Medikamente. 4. Später eventuell Wärme und gezielte Massage (Physiotherapeut!). 5. Sportaufnahme erst wieder bei absoluter Beschwerdefreiheit, sonst Gefahr des chronischen Schadens. 6. Stretching

5.2 Tennisschulter

Definition Sehnenansatzreizung (Mikrorisse) im Bereich des Schultergelenkes. Betroffen sind dabei 6 Muskeln, die am Schulterblatt oder am Schlüsselbein ansetzen und den Oberarm bewegen.	
Symptome - Druckschmerzhaftigkeit am betroffenen Sehnenansatz. - Schmerzen beim Aufschlag. - Ausstrahlung in ganze Schulter, speziell nachts.	Therapie - Kälte - Physiotherapie: wie Tennisellbogen/Tennisarm. - Grössere Risse → Operation.

Prophylaxe

- Aufwärmen, Gymnastik.
- Am Anfang lockere Aufschläge.
- Technik verbessern.



Arzt

5.3 Tennisellbogen / Tennisarm

Definition	
Sehnenansatzreizung (Mikrorisse) am äusseren (selten inneren) Knochenfortsatz des Oberarmknochens. Betroffen sind dabei die Sehnenansätze der Hand respektive Fingerstrecker und der Handeinwärtsdreher (respektive Auswärtsdreher).	
Symptome	Therapie
<ul style="list-style-type: none"> - Druckschmerzhaftigkeit - Schmerzhaftige Streckung des Ellbogens in Einwärtsdrehung des Vorderarms mit geschlossener Faust. - Ausstrahlung der Schmerzen in Unterarm, Handgelenk oder Schulter. - Kraftlosigkeit 	<ul style="list-style-type: none"> - Ruhigstellung (Tape usw.). - Physiotherapie: <ul style="list-style-type: none"> • Ultraschall • Jontophorese • Kurzwellen - Stretching, Kräftigung. - Operation

Prophylaxe

- Technik verbessern.
- Allgemeine Grundkondition.
- Langsame Belastungssteigerung nach Pause (Verletzungen).
- Kein Tennis bei/nach Krankheit.
- Überbelastung vermeiden.
- Optimales Material (Griff, Bespannung, Bälle).
- Gleichwertige Partner.



Arzt

5.4 Achillodynie

Definition

Schmerzen im Bereiche der Achillessehne mit akuter oder chronischer Entzündung des Gleitgewebes.

Symptome

- Lokaler Druckschmerz.
- Morgendlicher Anlaufschmerz.
- Verstärkte Schmerzen bei zunehmender Belastung.
- Krepitieren im umliegenden Gewebe.
- Muskelverhärtungen der Wade.

Therapie

- Stretching
- Kälte, Schonung.
- Physiotherapie:
 - Jontophorese
 - Novodyn
- Korrektur von Fehlstellungen des Fusses, vorübergehend eventuell Absatzerhöhung.
- Tape

Prophylaxe

- Optimales Schuhwerk.
- Geeignetes Terrain (z.B.: Tartan, Teerboden usw.).
- Keine Über- oder Fehlbelastung.
- Stretching der Unterschenkelmuskulatur.



Arzt



Starke Entzündung mit Schwellung im Bereich der einen Achillessehne.

5.5 Sehnenrisse

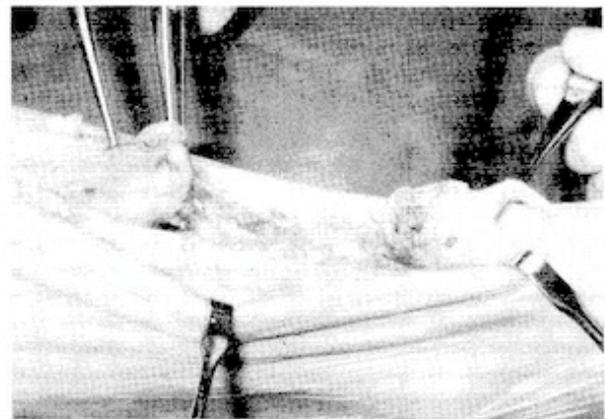
Definition Man unterscheidet zwischen einem Riss im Sehnenbereich und einem Abriss der Sehne aus dem Knochen oder mit einem Stück Knochen. Weiter kann es zu Teilrissen kommen.	
Symptome Plötzliche Schmerzen, Funktionsausfall, Druckempfindlichkeit.	Therapie <ol style="list-style-type: none"> 1. Kälte 2. Schmerzmittel 3. Ruhigstellung 4. Arzt aufsuchen! Bei notwendiger Operation sind die Ergebnisse umso besser, je frischer die Verletzung ist. <p>Dauer des sportlichen Ausfalls nach Sehnenriss und Operation (z.B. Achillessehne):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bis Sportaufnahme: 4 - 6 Wochen nach Gipsentfernung. - Bis Wettkampf: 6 - 10 Monate nach Unfall.



Arzt

Auslösende Faktoren von Sehnenverletzungen und daraus folgende Prophylaxe

Chronische Über- oder Fehlbelastung, schlechte Trainingsverhältnisse, harter Boden, schlechte Schuhe, kaltes und nasses Wetter, ungenügend behandelte kleine Verletzungen, chronische Infektionen (Zähne, Stirnhöhlen, Mandeln usw.), Technik verbessern!



Zerrissene Achillessehne nach ungenügender Behandlung von rezidierenden Entzündungen.