

Sportverletzungen

Sportmedizinische Fortbildung für Übungsleiter/innen

Ivica Zovko
Februar 2019
Lüdenscheid

Sport ist Mord?

Sport ist Leben!

Es ist immer die Dosis dazu die Scharfsinnigkeit
des Sportlers, manchmal auch etwas Glück.

Vortragsaufbau

- ▶ Definition
- ▶ Einteilung
- ▶ Epidemiologie/ Häufigkeit
- ▶ Akute Sportverletzungen
- ▶ Chronische Sportverletzungen
- ▶ Prevention

Definition

- ▶ Verletzungen die man sich bei der Ausübung eines Sportes/
Sportart zuzieht
- ▶ Dysbalance

Einteilung

- ▶ Akut
 - ▶ Kraft-/ Gewalteinwirkung = kon.... Des Bewegungsapparates
 - ▶ Seltener Kopf, innere Organe
- ▶ Chronisch
 - ▶ Folge mangelhaft verheilte akute Verletzung
 - ▶ Überanspruchung des Gewebes
- ▶ Sportartbedingt
 - ▶ Schach
 - ▶ Handball
 - ▶ Karate
 - ▶ Unterwasser Rugby

Epidemiologie/ Häufigkeit

- ▶ Allgemein
 - ▶ Prellungen
 - ▶ Verstauchungen
 - ▶ überwiegend untere Extremitäten
- ▶ Frakturen häufigste
 - ▶ Reiten
 - ▶ Drachenfliegen
 - ▶ Fallschirmspringen
 - ▶ Rollschuhlaufen
 - ▶ Skifahren

van Mechelen, Sports Med. 1997Sep; 24 (3): 176-180

Epidemiologie/ Häufigkeit

Die Schwere von Sportverletzungen

- ▶ Art der Sportverletzung
- ▶ Dauer und Art der Behandlung
- ▶ Sportliche Zeit verloren
- ▶ Verlorene Arbeitszeit
- ▶ Permanenter Schaden
- ▶ Geldkosten

van Mechelen, Sports Med. 1997Sep; 24 (3): 176-180

Epidemiologie/ Häufigkeit

- ▶ 23 Mio. Bundesbürger regelmäßig Sport
- ▶ Jeder vierte Deutsche ist Mitglied in einem Sportverein
- ▶ 12,7 Mio. Schulkinder mit Sportunterricht
- ▶ 3-5% der deutschen Erwachsenen eine Sportverletzung/ Jahr
- ▶ 3/4 davon Männer
- ▶ Gesamtzahl von 1,25-2 Mio. Sportverletzungen/ Jahr

M. Schmitt-Sody, C. Valle; Unfallchirurg 2015 · 118:122-129

Sportunfälle im Vereinssport

- ▶ 2/3 Sportverletzungen bei Männern beim Fußball, Handball, Basketball und Volleyball.
- ▶ Die Hälfte aller Sportverletzungen in Deutschland beim Fußball

M. Schmitt-Sody, C. Valle; Unfallchirurg 2015 · 118:122-129

Akute Sportverletzungen

- ▶ Hautverletzungen – Wunden (Schürf/ Platz/ Stich/ Schuss...)
- ▶ Muskelverletzungen – Kontusion, Zerrung/ Distension Risse (Faser, Bündel), Ruptur
- ▶ Sehnenverletzungen – Kontusion, Zerrung/ Distension, Ruptur (Teil/ Vollständig)
- ▶ Bänderverletzungen – Ruptur (Teil/ Vollständig)
- ▶ Frakturen
- ▶ Luxationen – Ausrenkungen
- ▶ Schädel-Hirn-Trauma
- ▶ Zahnverletzungen
- ▶ Stumpfes Bauchtrauma
- ▶ Hodentorsion
- ▶ Subunguales Hämatom
- ▶ Augenverletzungen

Akute Sportverletzungen

Haut

Therapie:

- ▶ Unrein – sauber machen
- ▶ Blutend – bedecken, Kompression
- ▶ Ambulanz

Akute Sportverletzungen


- ▶ Hautverletzungen – Wunden (Schürf/ Platz/ Stich/ Schuss...)
- ▶ Muskelverletzungen – Kontusion, Zerrung/ Distension Risse (Faser, Bündel), Ruptur
- ▶ Sehnenverletzungen – Kontusion, Zerrung/ Distension, Ruptur (Teil/ Vollständig)
- ▶ Bänderverletzungen – Ruptur (Teil/ Vollständig)
- ▶ Frakturen
- ▶ Luxationen – Ausrenkungen
- ▶ Schädel-Hirn-Trauma
- ▶ Zahnverletzungen
- ▶ Stumpfes Bauchtrauma
- ▶ Hodentorsion
- ▶ Subunguales Hämatom
- ▶ Augenverletzungen



Akute Sportverletzungen Muskelverletzungen

- ▶ Schmerz
- ▶ Schwellung
- ▶ Hämatom

– Ausmaß der Verletzung



Akute Sportverletzungen Muskelverletzungen

Therapie:


- ▶ Ausmaß der Verletzung

R ----- Rest = Pause ----- P

I ----- Ice = Eis ----- E

C ----- Compression ----- C

E ----- Elevation = Hochlagern ----- H



Akute Sportverletzungen Muskelverletzungen

Effekte bei der Akuttherapie nach der PECH-Regel

- ▶ Schmerzlinderung
- ▶ Minderung der Weichteilschwellung
- ▶ Minderung der Entzündungsreaktion
- ▶ Schnellere Regeneration

Akute Sportverletzungen Muskelverletzungen

- ▶ Konservative Therapie – RICE/ PECH
- ▶ Chirurgische Therapie – höhergradige Risse
 - ▶ Hämatomentlastung
 - ▶ Ggf. Muskelnaht
- ▶ Behandlungsdauer
 - ▶ Tage bis Monate

Akute Sportverletzungen

- ▶ Hautverletzungen – Wunden (Schürf/ Platz/ Stich/ Schuss...)
- ▶ Muskelverletzungen – Kontusion, Zerrung/ Distension Risse (Faser, Bündel), Ruptur
- ▶ Sehnenverletzungen – Kontusion, Zerrung/ Distension, Ruptur (Teil/ Vollständig)
- ▶ Bänderverletzungen – Ruptur (Teil/ Vollständig)
- ▶ Frakturen
- ▶ Luxationen – Ausrenkungen
- ▶ Schädel-Hirn-Trauma
- ▶ Zahnverletzungen
- ▶ Stumpfes Bauchtrauma
- ▶ Hodentorsion
- ▶ Subunguales Hämatom
- ▶ Augenverletzungen

Akute Sportverletzungen Sehnen

- ▶ Schmerz – immobilisierend, plötzlich, strom-/ blitzartig
- ▶ Delle im Verlauf der Sehne
 - ▶ Klinisch – Sono – Röntgen
- ▶ Konservative Therapie – kleinerer Ausmaß/ Beanspruchung
- ▶ Chirurgische Therapie – höhergradige Rupturen
 - ▶ In Kombination mit Ruhigstellung
- ▶ Behandlungsdauer
 - ▶ Wochen bis Monate

Akute Sportverletzungen Sehnen

- ▶ Achillessehne
- ▶ Sehne des M. Biceps brachii – Popeye – Arm
- ▶ Sehnen an den Fingern

Akute Sportverletzungen

- ▶ Hautverletzungen – Wunden (Schürf/ Platz/ Stich/ Schuss...)
- ▶ Muskelverletzungen – Kontusion, Zerrung/ Distension Risse (Faser, Bündel), Ruptur
- ▶ Sehnenverletzungen – Kontusion, Zerrung/ Distension, Ruptur (Teil/ Vollständig)
- ▶ **Bänderverletzungen – Ruptur (Teil/ Vollständig)**
- ▶ Frakturen
- ▶ Luxationen – Ausrenkungen
- ▶ Schädel-Hirn-Trauma
- ▶ Zahnverletzungen
- ▶ Stumpfes Bauchtrauma
- ▶ Hodentorsion
- ▶ Subunguales Hämatom
- ▶ Augenverletzungen

Akute Sportverletzungen

Bänder

- ▶ Schmerzen
- ▶ Funktionsverlust
- ▶ Schwellung
- ▶ Hämatom
- ▶ Instabilität des betroffenen Gelenkes
- ▶ Begleitverletzungen?

Akute Sportverletzungen

Bänder

„Unhappy Triad“

- ▶ VKB – vorderes Kreuzband
 - ▶ IM – Innenmeniskus
 - ▶ IB – Innenband
- ▶ Fussball

Akute Sportverletzungen Bänder

Therapie:

- ▶ Konservativ – kleinerer Ausmaß/ Beanspruchung/ Region
- ▶ Chirurgisch – höhergradige Rupturen
 - ▶ In Kombination mit Ruhigstellung
- ▶ Behandlungsdauer
 - ▶ Wochen bis Monate

Akute Sportverletzungen

- ▶ Hautverletzungen – Wunden (Schürf/ Platz/ Stich/ Schuss...)
- ▶ Muskelverletzungen – Kontusion, Zerrung/ Distension Risse (Faser, Bündel), Ruptur
- ▶ Sehnenverletzungen – Kontusion, Zerrung/ Distension, Ruptur (Teil/ Vollständig)
- ▶ Bänderverletzungen – Ruptur (Teil/ Vollständig)
- ▶ **Frakturen**
- ▶ Luxationen – Ausrenkungen
- ▶ Schädel-Hirn-Trauma
- ▶ Zahnverletzungen
- ▶ Stumpfes Bauchtrauma
- ▶ Hodentorsion
- ▶ Subunguales Hämatom
- ▶ Augenverletzungen

Akute Sportverletzungen Knochenbrüche/ Frakturen

- ▶ Kind – Erwachsener – Senior
- ▶ Kind – Frau – Mann
- ▶ (Höhergradige) Gewalteinwirkung – „Spontan“
- ▶ Gesund – Krank
- ▶ Rekreativ (Weekend Warrior) – Amateur – Profi

- ▶ Geschlossen – offen
- ▶ Betroffene kommunikativ – bewusstlos

Akute Sportverletzungen Knochenbrüche/ Frakturen

- ▶ Weitere Belastung meiden
- ▶ Immobilisieren – schmerzfreie Lagerung
- ▶ Blutungen stoppen
- ▶ Schmerzmittel
- ▶ Krankenhaus

Akute Sportverletzungen Knochenbrüche/ Frakturen

- ▶ Konservative Therapie
 - ▶ Ruhigstellung (Gips, Cast...)
- ▶ Chirurgische Therapie
 - ▶ (nahezu) anatomische Reposition der Fragmente
 - ▶ Platten- / Schraubenosteosynthese
 - ▶ Ggf. In Kombination mit Ruhigstellung und/ oder Entlastung
- ▶ Behandlungsdauer
 - ▶ Wochen bis Monate

Akute Sportverletzungen

- ▶ Hautverletzungen – Wunden (Schürf/ Platz/ Stich/ Schuss...)
- ▶ Muskelverletzungen – Kontusion, Zerrung/ Distension Risse (Faser, Bündel), Ruptur
- ▶ Sehnenverletzungen – Kontusion, Zerrung/ Distension, Ruptur (Teil/ Vollständig)
- ▶ Bänderverletzungen – Ruptur (Teil/ Vollständig)
- ▶ Frakturen
- ▶ Luxationen – Ausrenkungen
- ▶ Schädel-Hirn-Trauma
- ▶ Zahnverletzungen
- ▶ Stumpfes Bauchtrauma
- ▶ Hodentorsion
- ▶ Subunguales Hämatom
- ▶ Augenverletzungen

Akute Sportverletzungen

Luxationen

- ▶ Am häufigsten: Kniescheibe, Schulter, Ellbogen, Finger
- ▶ Reposition/ Einrenken
 - ▶ Am besten durch eduzierte/ erfahrene Person
 - ▶ Laien problematisch – erweiterung Verletzungsausmaß
- ▶ Evtl. Reposition durch Betroffenen
 - ▶ Wiederholtes Ereignis

Schädel-Hirn-Trauma

- ▶ Bewusstsein, Gedächtnislücke
- ▶ Pupillenreaktion
- ▶ Beendigung der Aktivität
- ▶ Oberkörper erhöht lagern
- ▶ Kreislauf überwachen
- ▶ Krankenhaus, Rettungsdienst

Zahnverletzungen

- ▶ häufig bei Kindern
- ▶ Bei ausgeschlagenem/, lockerem Zahn mit Blutung
schnelles Vorstellen beim Zahnarzt (jede Stunde
verschlechtert Prognose)
- ▶ Zahn in Milch oder speichelgetränktem Taschentuch
transportieren
- ▶ Reponieren?

Stumpfes Bauchtrauma

- ▶ Äußerliche Verletzung oft gering
- ▶ Nieren-, Milz-, Leberriß
- ▶ Lebensgefahr!
- ▶ Ernst nehmen!
- ▶ Vorstellung beim Arzt!

Hodentorsion

- ▶ Pubertät
- ▶ Axialdrehung des Hodens
- ▶ sehr starke Schmerzen
- ▶ Notfall
- ▶ OP innerhalb 5 Stunden

Fußballer-/ Läuferzehe

- ▶ Bluterguss unter dem Nagel durch Tritt oder zu enges Schuhwerk
- ▶ schmerzhaft
- ▶ ohne Therapie droht Nagelverlust (n. 2-3 Wochen)
- ▶ Therapie:
 - ▶ Entlastung
 - ▶ Verband

Augenverletzungen beim Sport

- ▶ Sportartenabhängig
- ▶ Stumpfe Trauma-Verletzungen – gewalteinwirkung aufs Auge
 - ▶ Orbitale Blowout-Fraktur
 - ▶ Gebrochene Kugel
 - ▶ Abgelöste Netzhaut
- ▶ Penetrierende/ Eindringende Verletzungen
- ▶ Strahlenschäden - Sonneneinstrahlung

Chronische Sportverletzungen

- ▶ Jumper's knee – patellar tendinitis
- ▶ Little league elbow – ulnar collateral ligament injury – adults
- ▶ Runner's knee – walkin, biking...
- ▶ Tennis elbow
- ▶ Golfer Ellenbogen
- ▶ Tendopathien – Achillodynie

Prävention

- ▶ Sportartspezifisches Balancetraining
- ▶ Steigerung von einfachem zum Komplexen
- ▶ Dauer pro Übung 15-30 Sekunden
- ▶ 10-15 Minuten täglich
- ▶ Reduktion Verletzungsrate von 22,4/1000h auf 8,2/1000h Exposition (Krämer und Knobloch 2009)

Bewegungskoordination ist
wesentlicher Faktor der Prävention