

Traumatologia športu.

R.V.

Tri základné, vzájomne prepojené skupiny.

- **1. úraz**
- **2. mikrotrauma**
- **3. chronické poškodenie**

Ad 1. úraz

- **Úraz** je vonkajšia udalosť pôsobiaca náhle, alebo krátku dobu, ktorá má za následok poruchu zdravia.
- Úrazovosť vo futbale je asi 1,5%, hokeji 5,8%.
- Najčastejším úrazom futbalistu je podvrtnutie členka 18%.

Najčastejšie **príčiny** úrazov.

- 1. druhá osoba
- 2. klimatické podmienky
- 3. výstroj a výzbroj
- 4. povrch ihriska, plochy
- 5. nedostatočná, nesprávna príprava
- 6. neopatrnosť, nedisciplinovanosť
- 7. únava

Mechanizmus vzniku úrazu.

- 1. nechcený pád
- 2. úder
- 3. náraz
- 4. zrážka
- 5. chcený pád

Najčastejšie úrazy vo futbale.

- **Pomliaždenie, podvrtnutie, odierky, krvácani z nosa, vyrazený dych,
...**

Vážne úrazy vo futbale.

- Otras mozgu, bezvedomie.
- Pomliaždenie hrudníka, brucha s poranením príslušných orgánov.
- Pneumotorax.
- Poranenie chrbtice- obyčajne len pomliaždenie.
- Zlomenina predkolenia...

Poranenia hlavy.

- **Otras mozgu.**
- **Pomliaždenie mozgu.**
- **Klinický obraz:** bolesti hlavy, poruchy pamäti, závraty, nevoľnosť, zvracanie, poruchy koncentrácie, spánku, miestne výpadky nervových funkcií.
- **Diagnostika:** komplexné klinické vyšetrenie, RTG, CT, MRI.
- **Liečba:** kľud, sledovanie= observácia do úplného ústupu príznakov, podporné prostriedky.

Poranenia chrbtice.

- Závažné poranenia
- krčnej chrbtice a hlavy sú častou **príčinou úmrtí**,
- v nižších častiach chrbtice **príčinou trvalej invalidity**.
- **Každá časť chrbtice má svoje anatomické a funkčné zvláštnosti, z toho vyplýva spektrum poranení a chronických ťažkostí.**
- **/ Poškodenie medzistavcových platničiek, väzov a svalov chrbtice, degeneráciou medzistavcových kĺbov, nestabilitou chrbtice, poranením nervových koreňov./**

Poranenia chrbtice.

- **Diagnostika:** anamnéza, klinické vyšetrenie/ neurologické, ortopedické, neurochirurgické , prípadne fyzioterapeutické vyšetrenie+ zobrazovacie metódy rtg, CT, MRI/.
- **Pozor! Na poškodenie krčnej chrbtice a hlavy myslíme :** Skok po hlave do nízkej vody, pád z výšky väčšej ako je výška postihnutej osoby. Pád z koňa, na lyžiach, autonehoda a samozrejme u poranenia hlavy a krku.

Neúrazové problémy chrbtice.

- **Klinický obraz:** bolesti, obmedzenie pohyblivosti chrbtice, svalové spazmy, príznaky svalovej nerovnováhy/ oslabené a preťažené svaly/, dochádza k znižovaniu výkonnosti športovca.
- **Klasifikácia:**
 - Bolesti v **krčnej** chrbtici/ blokády/,
 - Bolesti v **hrudnej a drienkovej** chrbtici/ koreňové syndrómy/,
 - Bolesti v **krížovobedrovom kĺbe**/ tu je kinetická a statická záťaž + je tu koncentrácia nervových štruktúr a mohutné svalstvo/.
- **Liečba:** farmakologické prostriedky, liečebná rehabilitácia, technická ortopédia/ **taping, ortézy**, korzet/, metódy fyzikálnej liečby/ elektroliečba, magnet, laser etc/.

Plecový kĺb.

- Je najpohyblivejším kĺbom v ľudskom tele. Býva veľmi často poranený.
- **Luxácie a nestability.**/ Habituálna luxácia, roztrhnutie kĺbového púzdra, chronická nestabilita./
- **Zlomeniny, poranenie rotátorovej manžety.**
- **Impingement syndrom.** /Boleť spôsobená dráždením manžety rotátorov a subakromiálnej burzy= m.supraspinatus sa podsúva pod fornix humeri, ktorý je tvorený akromiom a korakoakromiálnym väzom./
- **Diagnostika:** anamnéza, klinický obraz, rtg, CT, artroskopia.
- **Liečba:** repozícia, šetrenie, chlad, rekonštrukčné operácie.

Laktový kĺb.

- **Zlomeniny a luxácie** v oblasti lakťa./ Zlomeniny suprakondylické, distálny humerus, hlavička vretennej kosti, olekranom- zobák.
- **Syndrómy z preťaženia/ laterálna** epikondylitída= tenisový lakeť- extenzory, **mediálna** epikondylitída = oštepársky lakeť- flexory, pronátory. **Predná** entezopatia- úpon m.biceps brachii, **zadná** entezopatia- úpon m.triceps brachii na olekranon.
- **Stuhlosť lakťa.** V rámci liečby artrolýza otvorenou cestou, alebo AS.

Predlaktie, zápästie a ruka.

- **Zlomeniny a syndrómy z preťaženia.** Distálny radius, ulna.
- **Chronické stavy:**
 - Lupavý prst, tendinóza abd.poll.lg et extenzor poll.brevis. Ischemická nekróza os lunatum, syndrom karpálneho tunelu/ n.medianus/, syndróm kompresie n.ulnaris/ cyklisti/.
- **Diagnostika.** Anamnéza, klinický obraz, rtg, CT.
- **Liečba.**-aj kortikoidy.

Bedrový kĺb a stehno.

- Príčinou ťažkostí okrem nárazov, pádov sú prudké štarty, veľké zrýchlenia, náhle zmeny smeru pohybu.
- **Zlomeniny a luxácie** v oblasti bedrového kĺbu.
- **Pomliaždenia** bedrového kĺbu a stehna.
- **Natiahnutie svalov** stehna.
- **Chronické stavy./** Bolestivá slabiny, ischemická nekrózy hlavice femuru, femoropatelárny syndróm, trochanterická burzitída, lupavý bedrový kĺb.
- **Diagnostika a liečba.**

Kolenný kĺb.

- Nebezpečné sú športy s rotačnou záťažou / lyžovanie, loptové hry/.
- **Zlomeniny v oblasti kolena.**/ Distálny femur, proximálna tibia, patela./
- **Poranenia mäkkých tkanív**= väzy, menisky, chrupavka. Klinický obraz hemartros, porucha funkcie, akútny blok.
- **Poranenie skrížených väzov, izolované lézie meniskov, poranenie chrupavky, luxácia jabĺčka.**
- **Neúrazové bolestivé syndrómy.** Femoropatelárne bolesti, skokanské koleno/ lig.patellae/. Mb.Osgood- Schlatter, burzitída pre a infrapatelárna. Tendinóza m.quadriceps a sy tractus iliotibialis.
- Diagnostika, liečba- chirurgické riešenie, kryoterapia, taping etc.

Členkový klb.

- **Zlomeniny** tíbie, fibuly, členkového klbu, pätovej kosti, členkovej kosti, metatarzov a prstov nohy. Stresové zlomeniny.
- **Poranenie väzov**/ talofibulárny, kalkaneofibulárny, ruptúra Achillovej šľachy, poranenie Lisfrankovho klbu/.
- **Neúrazové bolestivé syndrómy**/ tendinózy Achillovej šľachy, plantárna fascitída= päťová ostroha. Deformity prednej nohy hallux valgus, hallux rigidus, pes transversoplanus. Lézia člunkovej kosti, postihnutie hlavičky II. A III. MTT, úžinové sy n.plantariss a n.tibialis posterior.
- **Diagnostika a liečba**. Kryó, taping, chirurgické riešenie.

Členkový klíč.



Ad 2. mikrotrauma.

- **Mikrotrauma** je dôsledkom krátko alebo dlhodobej adaptácie, ktorá odpovedá na vykonávanú záťaž.
- Poškodenia ruptúry svalových vlákien, entezopatie, bolesť v slabine...

Ad 3. chronické poškodenie.

- **Chronické poškodenie** je dôsledkom predchádzajúcich dvoch kategórií, v dôsledku zabezpečenia zodpovedajúcej liečby a doliečenia až na fyziologickú úroveň.
- / Hamstringy, trojhlavý lýtkový sval, kolená, členky.../

Všeobecné princípy prevencie.

- 1. vzťah medzi **predpokladanou záťažou a stavom organizmu.**
- 2. adaptácia organizmu na predpokladanú záťaž
- 3. **momentálny stav organizmu**
- 4. výstroj, výzbroj
- 5. prostredie a jeho faktory
- 6. **pripravenosť futbalistu, rozcvičenie**

Súčasťou prevencie by malo byť: Alfa je:
nastupovať zdravý, vyliečený, oddýchnutý...

- 1. pravidelná kontrola pulzu
- 2. pravidelná kontrola hmotnosti
- 3. záznamy o zdravotných ťažkostiach a liečebných zákrokoch
- 4. hodnotenie kvality a kvantity záťaže so športovcom, lekárom
- 5. kompenzačné cvičenia 20- 50% tréningového času
- 6. 1x do roka komplexná lekárska prehliadka
- 7. dôsledne rešpektovať dobu rekonvalescencie a doliečenia.

Orientačná doba liečenia a rekonvalescencie niektorých úrazov.

- **Pomliaždenie do 35 dní, tréning po 2- 4 týždňoch**
- **Natrhnutie svalu 2- 4 týždne, tréning po 3- 6 týždňoch**
- **Podvrtnutie 2- 6 týždňov, tréning po 3- 7 týždňoch**
- **Otras mozgu 2- 5 týždňov, tréning po 3- 6 týždňoch**
- Toto tréneri nechcú vedieť.

Niektoré patologické stavy vznikajúce pri športovej činnosti.

- **1. pretrénovanie= syndróm nevysvetliteľného poklesu výkonnosti**
- **2. abstinenčný syndróm**
- **3. vyčerpanie, schvátenie**
- **4. knock- out= mozgová komócia.**
- **5. úder na krčnú tepnu/ karotický sinus/**
- **6. úder na plexus solaris**

Náhla netraumatická smrť pri športe.

- **1. hypertrofická kardiomyopatia**
- **2. náhla smrť mladých športovcov/ kardiomyopatia, commotio cordis, vrodené anomálie vencovitých tepien, WPW syndrom a ostatné preexcitácie, myokarditída, aortálna stenóza etc.**
- -----
- **Pozn:** chronic.obštruč.plúc.choroby, DM, epi...
- Prehriatie, kŕče z tepla, tepelné vyčerpanie, tepelné zlyhanie..., pitný režim...

Príčiny prerušenia výkonu.

- 1. Horúčnatý stav- akútna infekcia.
- 2. vznik arytmie/ búšenie srdca.
- 3. prekolapsový, alebo kolapsový stav.
- 4. bolesť na hrudi pri námahe
- 5. neadekvátne dýchanie
- 6. poranenia- zlomenina, podvrtnutie, roztrhnutie svalu, pomliaždenie hlavy, chrbtice, hrudníka, brucha, krvácanie z nosa, poranenie oka, hlboké tržné rany.

Ďakujem za pozornosť.

- zim