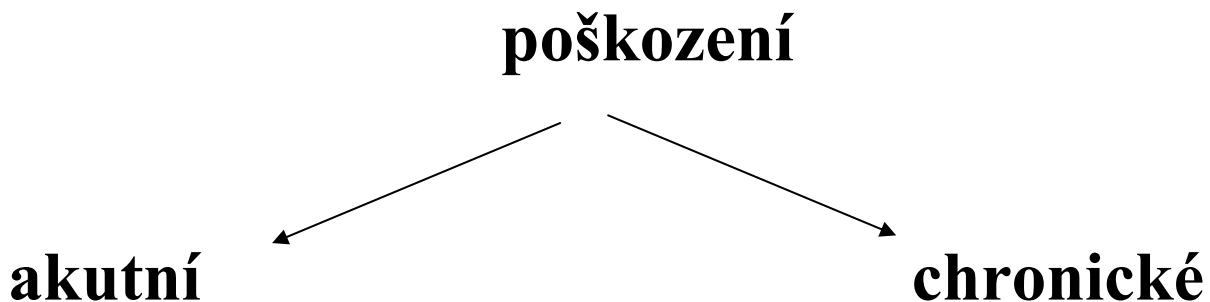


Poškození organismu

typ fyzické aktivity:

- **sport** / masový, výkonnostní, vrcholový, rekreační /
- **pohybová aktivita v zaměstnání**
/dynamická, statická /
- **povinné formy fyzické aktivity** / školní TV /
- **fyzická aktivita jako součást terapie**



Sportovní poškození / 20% mimoprac. úrazů /

1. **úraz**
2. **mikrotrauma**
3. **chronické poškození**

1.Sportovní úrazy

Dělení:

- **Typické**

Příčiny : mechanika pohybu, charakter sportu,terén

- **Úrazy všeobecného charakteru**

Příčiny : klimatické podmínky / chlad, horko,sucho, mlha ,.../,psychické rozrušení , poruchy životosprávy,rekonvalescence,promodrání stádium choroby, choroba

- **Netypické**

Příčiny: nepozornost,nenadálý pohyb, zásah třetí osoby

Nejčastější typy poranění/ pořadí se mění podle sportu /:

- **oděrky**
- **pohmoždění mekkých tkání**
- **podvrtnutí kloubu**
- **tržné rány**
- **svalová poranění**
- **poranení kloubních vazů a chrupavek**
- **fraktury**
- **vykloubení**
- **komoce mozku**

Riziková místa:

A, při bězích

	úrazy	Chron.poškození
klouby	hlezenní	kolenní
	kolenní	kyčelní
	nohy	hlezenní
svaly	zádové	stehenní
	stehenní	bérce
	bérce	
šlachy	Achillova	Achillova
		úpony stehna

B, při skocích

	úrazy	Chron.poškození
klouby	metatarzofalange	páteřní
	hlezenní	kolenní
	kolenní	hlezenní
	páteřní	kyčelní
svaly	zádové	zádové
	stehenní	stehenní
	bérce	

2.Mikrotraumata

- drobná poranění
- postižený je často nepozoruje a pokračuje v zatížení / malaadaptační mechanismy, chronické poškození /
- místní změny, typické ve svalech / krvácení, ruptury svalových vláken /- činnost svalů je nahrazována agonisty- svalové dysbalance
- nebezpečí je zvláště v období růstu a vývoje / mikrotraumata na obratlových tělech – nerovnosti, fraktury, aseptické nekrózy, mladí fotbalisté i předčasné uzavření růstové zóny na 5.metatarzu /

Faktory pro vznik:

- ❖ **lokální adaptace**
- ❖ **trvalé přetěžování**
- ❖ **zevní násilí mírné intenzity**

Prevence:

Do 10.let všeobecná cvičení před specializovanými, kompenzační cvičení do každé TJ, postupně kvalitativně i kvantitativně zvyšovat náročnost tréninkového zatížení ,doléčit všechna poranění, využívat správně odpočinkovou fázi / hydroterapie, masáže /

3.Chronická poškození:

Příčiny :

- opotřebení přemírou fyziologické zátěže v době nástupu potíží
- nadměrnou zátěží opakovanou / při extrémních sportovních výkonech, zátěž přesahující možnosti organismu /
- opakované úrazy / klouby/, nedůsledné léčení, špatná fixace
- opakovaná mikrotraumata

Prevence :

- tělesný výkon musí odpovídat aktuální kapacitě organismu
- poranění jen pohybová aktivita léčebná / rehabilitace /
- sportovní činnost provádět v kolektivech stejného věku, zdatnosti a výkonnosti
- pravidelné preventivní prohlídky
- důsledně léčit a doléčit všechny patologické stavy
- zařazovat kompenzační cvičení a doplňkové sporty do tréninkových jednotek

Typická poškození pro jednotlivé sportovní disciplíny

1. Atletika- běhy

- natržení dvouhlavého a poloblanitého stehenního svalu
- natržení Achillovy šlachy
- natržení trojhlavého lýtkového
- natržení čtyřhlavého stehenního
- natržení krejčovského svalu
- poranění kosti v místě svalového nebo šlachového úponu/ u sportovců v růstu/
- **vytrvalci** – záněty tkání v okolí šlach / Achillovka, přední bércový sval /
- **svalové křeče**- porucha prokrvení, zhoršené odplavování katabolitů / prudký stah svalstva = ochranný mechanismus proti dalšímu poškození /
- **chodci** – zlomeniny z únavy
- **oděrky, otlaky**

2. Atletika- skoky

do dálky

- **natržení, odtržení úponu s kostí**
- záněty šlachového okolí

- záněty tíhových váčků
- **odlomení obou kotníků** / při odrazu-
nesprávně umístěná deska /
- **postižení dlouhých zádoových svalů a
meziobratlových plotének** / prudký
záklon v letové fázi /

skok vysoký

- zlomeniny v oblasti hlezenního kloubu/ rotační
pohyby při odrazu /

skok o tyči

- svalové poškození v oblasti pletence pažního a
páteře / vzepření o tyč /

3. Atletika- vrhy a hody

hod oštěpem

- svalové natržení / úplné porušení / zádoového
svalstva a flexorů ruky
- fraktury pažní kosti / v místě úponů velkých
pažních svalů /
- oštěpařský loket / vnitřní strana loketního
kloubu – drobné trhliny ve svalech předloktí –
jizvička a zkostnatění, provokující moment
nesprávná technika hodu /

vrh koulí

- podvrtnutí II. a III.záprstního kloubu odhodové ruky

hod kladivem

- podvrtnutí drobných kloubů ruky

hod diskem

- odtržení přímého břišního svalu / v odhodové fázi- spirálovitý pohyb těla /

3. Fotbal

- nejvíce DKK
- svalová natržení svalů bérce a stehna
- fotbalové tříslo
- podvrtnutí kloubu mezi palcem a záprstními kůstkami – ukopnutý palec
- poškození kolenního kloubu / menisky /
- bolesti v zákolenní jamce / chron. přetížení tíhových váčků /
- zlomeniny palce, článků prstů
- typické torzní zlomeniny bérce
- otřes srdce
- otřes mozku

4. Házená

- podvrtnutí meziprstních kloubů, zápěstního, loketního, ramenního
- pády na nataženou ruku- zlomeniny předloktí
- oděrky
- podvrtnutí mezičlánekových kloubů ruky a ruptury dorzální aponeurózy IV. A V. prstu / nesprávně chycený míč /
- natržení pouzdra ramenního kloubu
- házenkářské rameno / bolesti při pohybu, omezený rozsah pohybu /
- v důsledku nárazů míče na hrudník / křeč bránice, vyražený dech /

5. Odbíjená

- poranění prstů / podvrtnutí, vykloubení, natržení kloubních pouzder, odtržení úponů extenzorových šlach /
- záněty okolí šlach na předloktí
- bolesti v ramenním kloubu / nesprávná zátěž /
- podvrtnutí hlezna, kolena
- poranění menisků a vazů kolenních

6. *Basketbal*

- podvrtnutí a vykloubení prstů ruky
- zlomeniny dolního konce předloktí
- podvrtnutí hlezenního a kolenního kloubu
- natržení svaloviny lýtka / prudká zastavení /
- přetížené zádové svaly
- odvápnění kostí / puberta /

7. *Ragby- nejvíce úrazů*

- pohmoždění hrudníku
- zlomeniny žeber a sterna
- vykloubení ramenního kloubu
- postižení paravertebrálních svalů
- poranění břicha
- ostatní úrazy jako u fotbalu

8. *Tenis a stolní tenis*

- subluxace ramenních kloubů
- natržení zádových svalů a protruze plotének
- postižení menisků a vazů kolena
- přetržení Achillovy šlachy
- **chronické změny : tenisový loket** / chronický zánět vřetenního výběžku pažní kosti, trvalé přetěžování úponů extenzorů – bekhendové

údery, skolióza páteře, degenerativní změny plotének v bederní krajině

- **stolní tenis** : podvrtnutí a zlomeniny prstů / náraz na hranu stolu /, pohmoždění předloktí, hrudníku, výjimečně zlomeniny žeber a sternu, **chron. přetížení**- předloketního a pažního svalu, záněty šlachových pouzder předloktí, bolesti pat / záněty okostice patní kosti /

9. Plavání

- skoky do vody : podvrtnutí, vykloubení prstů ruky, oděrky, zlomeniny krční páteře
- záněty očních spojivek
- plísňová onemocnění
- motýlek, kraul- přetížení ramenního kloubu
- delfín-přetížení bederní části zad

10. Lyžování

- podvrtnutí kloubu hlezenního, poranění kolenních vazů, menisků
- torzní zlomeniny bércové kosti a stehenní kosti

- zlomeniny lebečních kostí, komoče mozku, pohmoždění hrudníku, zlomeniny žeber, poranění břišní stěny, páteře / sjezd /
- omrzliny
- sněhová slepota / sluneční záření – postihuje rohovku – až ztráta vidění /

11. *Krasobruslení*

- natržení svalstva bederního a stehenního
- podvrtnutí hlezenního kloubu a poškození kolena / postranní vazy a kloubní chrupavky /
- značné zatížení stehenních svalů – hypertrofii hýždí – přetížení bederní části zad

12. *Lední hokej*

- tržné rány, oděrky, vyražené zuby, zlomeniny nosních kůstek, krvácení do sklivce, podlitiny spojivek
- pohmoždění ramene, hrudníku, zlomeniny předloktí a DK
- torzní zlomeniny bérce a kotníků
- pád na hokejku – pneumotorax
- bolesti bederní krajiny / hypertrofie hýždí /

13. Cyklistika

- odřeniny
- křečové žíly, hemeroidy / ztížený žilní návrat /
- poruchy inervace HKK
- záněty vaziva v okolí šlach flexorů
- **chronické poškození : nefyziologická poloha- poruchy držení páteře**

14. Kontaktní sporty

- svalové zhmožděniny, trhliny- srážky

15. Box

- podvrtnutí prstů a kloubů ruky
- prasknutí a odtržení kloubních chrupavek prstů
- Benešova zlomenina / I.kost záprstní /
- boxérský palec / sumace drobných poranění kloubu palce /
- zlomeniny dolní čelisti
- vyražení zubů
- poškození CNS – diskutováno
- natržení meningeálních cév, krvácení pod mozkové pleny
- komoče mozku
- otřes srdce
- údery na plexus soláris