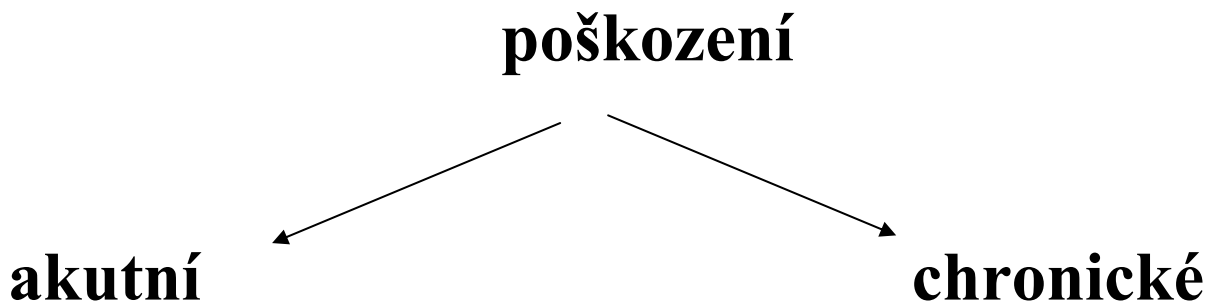


## Poškození organismu

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
<b>klouby</b>	hlezenní	kolenní
	kolenní	kyčelní
	nohy	hlezenní
<b>svaly</b>	zádové	stehenní
	stehenní	bérce
	bérce	
<b>šlachy</b>	Achillova	Achillova
		úpony stehna

### B, při skocích

	úrazy	Chron.poškození
<b>klouby</b>	metatarzofalange	páteřní
	hlezenní	kolenní
	kolenní	hlezenní
	páteřní	kyčelní
<b>svaly</b>	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 třísllo
- 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 sterny, **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