

KTV/4203

Aktualizováno: 01.12.2020

06

# Basketbal

Faktory  
ovlivňující výkon

**Mgr. Josef Heidler**

josef.heidler@ujep.cz



# Charakteristika basketbalového výkonu.

## BASKETBAL

- Týmová sportovní hra brankového typu.
- Střídání útočné/obránné fáze → velmi rychlá přechodová fáze.
- Velké množství jedinečných herních situací.
- Nutnost mít osvojené typické basketbalové dovednosti (uvolňování, střelba, přihrávky, ...).

# Charakteristika basketbalového výkonu. (pokračování)

- Střídání intenzity zátěže → 0–100 %.  $\frac{3}{4}$  celkové zátěže v basketbalu nad 85 % maximální srdeční frekvence (anaerobní práh).
- Hrací doba 4×10 min čistého času.
- Doba hry bez přerušení cca 30–120 s.
- Energetický výdej cca 1000 kcal (8× Kinder mléčný řez nebo 6× Březňák 10°).

Výkon v basketbalu → **multifaktoriální**, tzn. že se na něm podílí mnoho různých faktorů, které se mohou navzájem suplovat, avšak pouze do určité míry.

Hráčské posty → definované úkoly.

**Během utkání hráč průměrně:**

- naběhá 5–7 km,
- 50× vyskočí,
- 650× změni směr,
- 450× změni rychlost.

Největší fyzická zátěž → rozehrávač a křídelní útočníci (během utkání naběhají až 7,5 km).

Vrozené dispozice, prostředí a záměrný trénink → soubor psychických a fyzických předpokladů (faktorů), např. tělesná výška, rychlost, koordinace apod.

# Sportovní výkon a výkonnost.

$$P = \frac{W}{t} [W]$$

## Motorický výkon

Výsledek určité pohybové činnosti dosažené v určitém čase a v daných podmínkách.

## Sportovní výkon

Specifický typ motorického výkonu (činnost brankáře, výsledek skoku do dálky).

## Činitelé výkonu

Výkon jako funkce (f) pohybových předpokladů (P), motivace (M) a intervenujících proměnných (I).

$$V = f(P, M, I)$$

- (P) – motorické schopnosti, dovednosti, somatické a psychické předpoklady,
- (M) – pohnutec k činnosti,
- (I) – momentální zdravotní stav, psychická pohoda, prostředí, diváci, rozhodčí.

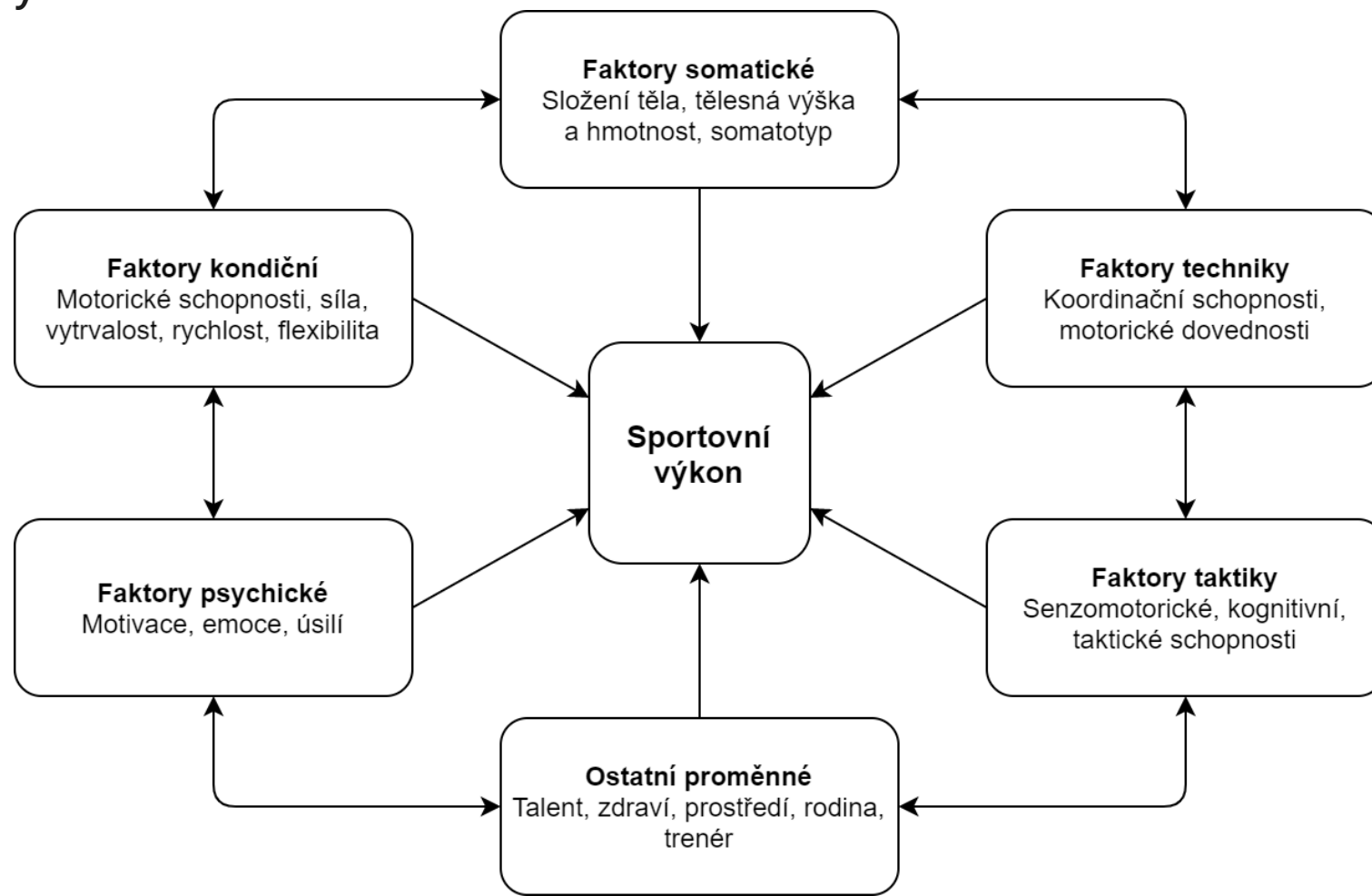
## Hodnocení pohybových výkonů

Měřením, testováním, posuzováním, podle bodovacích tabulek a standardizovaných stupnic.

## Výkonnost

Způsobilost podávat opakovaně výkony v určité pohybové činnosti. Výsledek dlouhodobé přípravy. Úroveň pohybových schopností, dovedností, návyků, psychická připravenost apod.

## Faktory ovlivňující sportovní výkon.





# Somatické faktory.

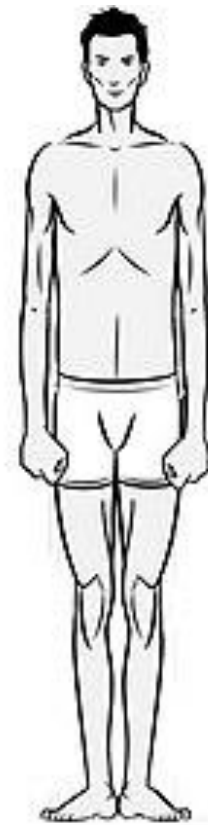
„**Tělesné předpoklady**“ – mnohem důležitější než v jiných kolektivních sportech.

Mezi jednotlivými herními posty existují rozdíly (rozehrávač × pivotman).

## Somatické parametry:

- tělesná výška (průměrná výška hráčů v NBA → 200 cm / ženy cca 185 cm),
- velké rozpětí paží,
- hmotnost 80–100 kg muži / 60–80 kg ženy,
- tuk 10–12 % muži / 15 % ženy.

Somatotyp ektomorfní mezomorfní / mezomorfní ektomorfní (silový typ, atletická postava).



**Ectomorph**



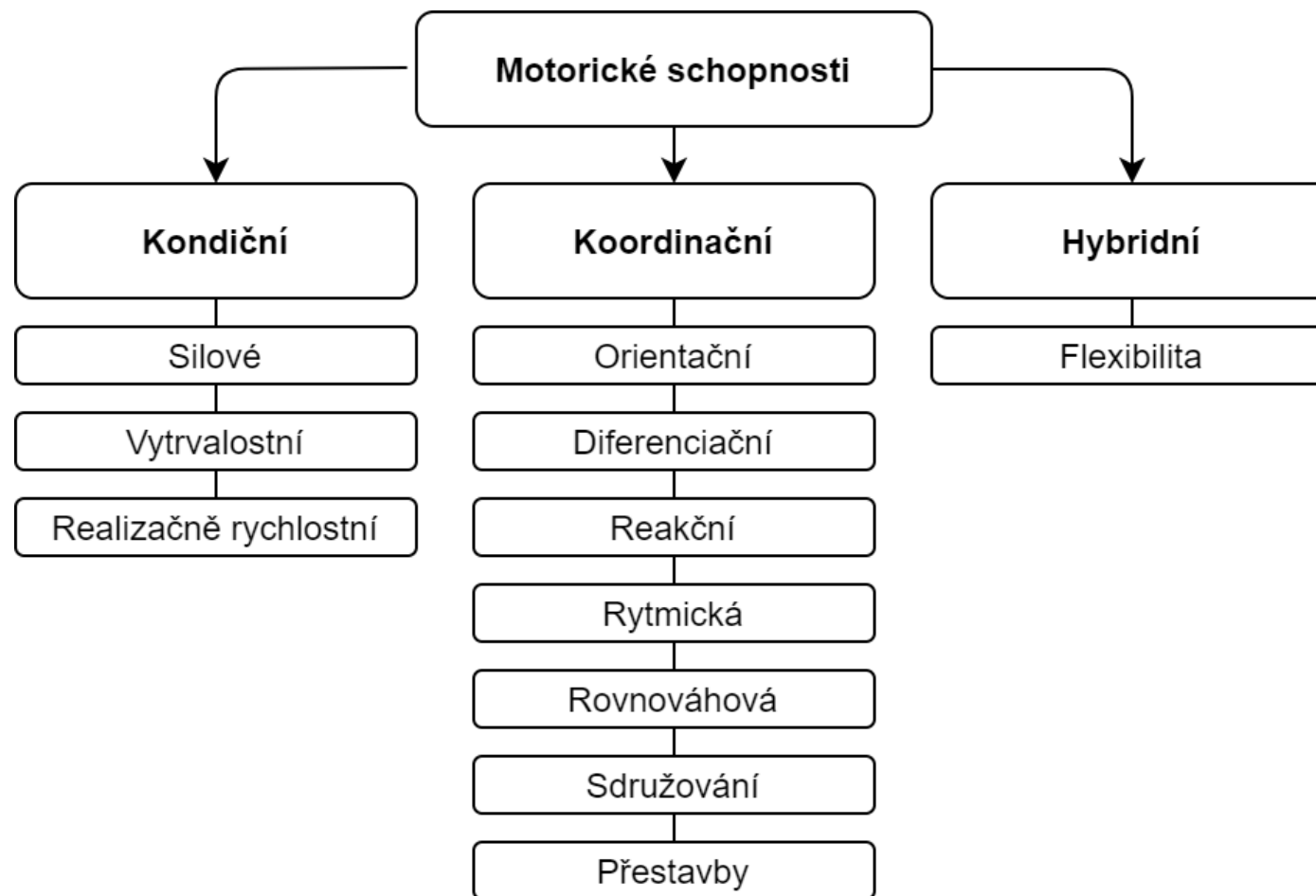
**Mesomorph**



**Endomorph**

## Motorické (pohybové) schopnosti.

- Relativně samostatné soubory vnitřních předpokladů k pohybové činnosti (zčásti vrozené).
- Kondiční schopnosti → silové, vytrvalostní a rychlostní.





# Kondiční faktory.

## KONDICE

- Za kondiční faktory sportovního výkonu se považují pohybové schopnosti.
- Kondiční příprava → primární cílem rozvoj kondičních pohybových schopností.

**Rychlost** – reakční, startovní, akcelerační, ...

- Krátké úseky (jednotky sekund).

## SCHOPNOSTI

**Síla** – explozivní, rychlá, ...

- Plyometrie (předpětí svalu) → vertikální výskok.

**Vytrvalost** – aerobní, anaerobní, ...

- Mnohaminutové zapojení do hry během utkání.
- Nadprůměrná vytrvalost (zj.  $VO_2\max$ ).

# Technické faktory. Pohybové dovednosti.

- Účelný způsob řešení pohybového úkolu v souladu s pravidly a možnostmi jedince, biomechanickými zákonitostmi pohybu, ...
- Závislý na neurofyzilogických mechanismech a řízení pohybu (CNS) → koordinace.

**Koordinace** – orientační (v prostoru), rovnováhová, diferenciacní, rytmická, sdružování, přestavby.

- Nepředvídatelné a měnící se podmínky,
- složité koordinační úkoly.

**Pohybové dovednosti** → učením získané dispozice ke správnému, rychlému a úspornému vykonávání určité činnosti vhodnou metodou.

**Motorické učení** → proces, v němž se nabývají, upřesňují, stabilizují, užívají a uchovávají motorické dovednosti.

- 1) Generalizace
- 2) Diferenciace
- 3) Automatizace
- 4) Tvořivá koordinace

Technická příprava – primárním cílem je osvojit, stabilizovat a zdokonalit pohybové dovednosti.

**Nácvik, zdokonalení a stabilizace pohybových dovedností.**

- Uvolňování, přihrávání, střelba, doskakování;
- krytí útočníka, blokování;
- ballhandling, zastavování s míčem.

# Taktické faktory.

## OPTIMÁLNÍ ŘEŠENÍ SITUACE

- Řešení širších a dílčích úkolů v souladu s pravidly.

**Taktické dovednosti** → procesy myšlení (analytické schopnosti) → předpokladem určité soubory vědomostí a intelektuální schopnosti.

Taktická příprava – proces osvojování dovedností a znalostí pro řešení soutěžních situací prostřednictvím soutěžního jednání.

## TAKTIKA

- Schopnost rozpoznat přednosti a slabiny soupeře.

**Taktika** → závislá na technice (realizace úzce souvisí s technickými aspekty).

Znalost pravidel → „co pravidla dovolují“ (obrané schopnosti, přestupky, osobní chyby, ...).

# Psychické faktory.

- Kognitivní, emoční a motivační procesy.
- Řízení a regulace jednání.
- Osobnost sportovce.
- Další faktory – prostředí (rodina, trenér), motivace, bdělost, ...

Psychologická příprava – cílevědomé využití psychologických poznatků k prohloubení efektivity tréninkového procesu.

Rychlé a efektivní řešení aktuální problémové situace → důležitá je především předvídatost a tvořivost.

Umět reagovat na aktivitu soupeře → **hráčská inteligence** („vidět a číst hru“ nebo „cit pro hru“).

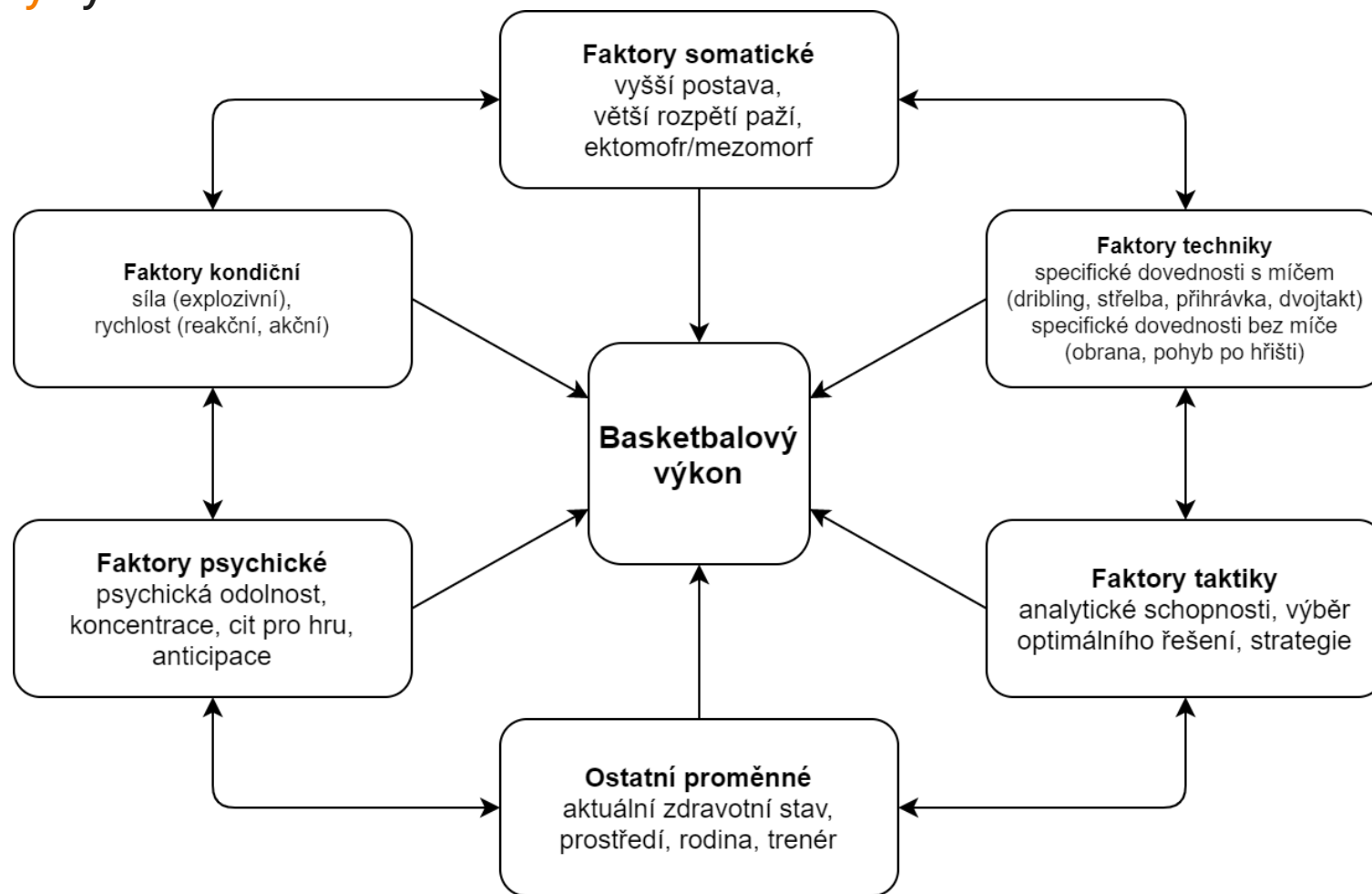
Psychická odolnost – „podat co nejlepší výkon a nenechat se rozhodit soupeřem“.

**Koncentrace (soustředěnost) → pozornost → anticipace.**

**Anticipace** – předvídání (např. postavení soupeře), závisí na:

- znalostech a zkušenostech hráče,
- herní inteligence,
- reakčním čase,
- periferním vidění apod.

# Faktory ovlivňující basketbalový výkon.

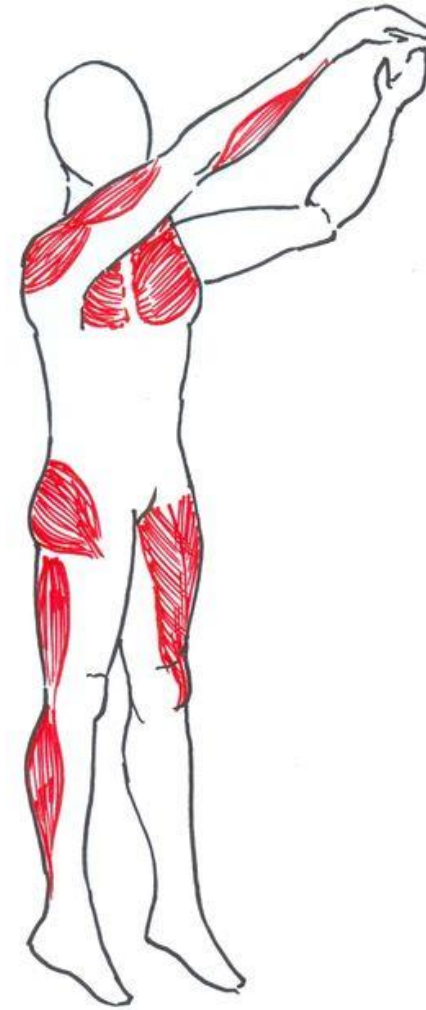


# Analýza basketbalového pohybu.

- Přirozená bipedální lokomoce.
- Cyklické (běh) a acyklické pohyby (skoky, obraty).

Zatěžované jsou především svaly dolních a horních končetin.

- **Výskoky, doskoky, běh** – m. gluteus maximus, hamstringy, m. quadriceps femoris, m. triceps surae.
- **Střelba na koš** – flexory ramen (m. deltoideus, m. coracobrachialis, m. biceps brachii, ...), extenzory lokte (m. triceps brachii, m. anconeus) a flexory předloktí (m. flexor carpi radialis, m. flexor carpi ulnaris, m. palmaris longus).



# Zdravotní rizika.

## Časté poranění pohybového aparátu.

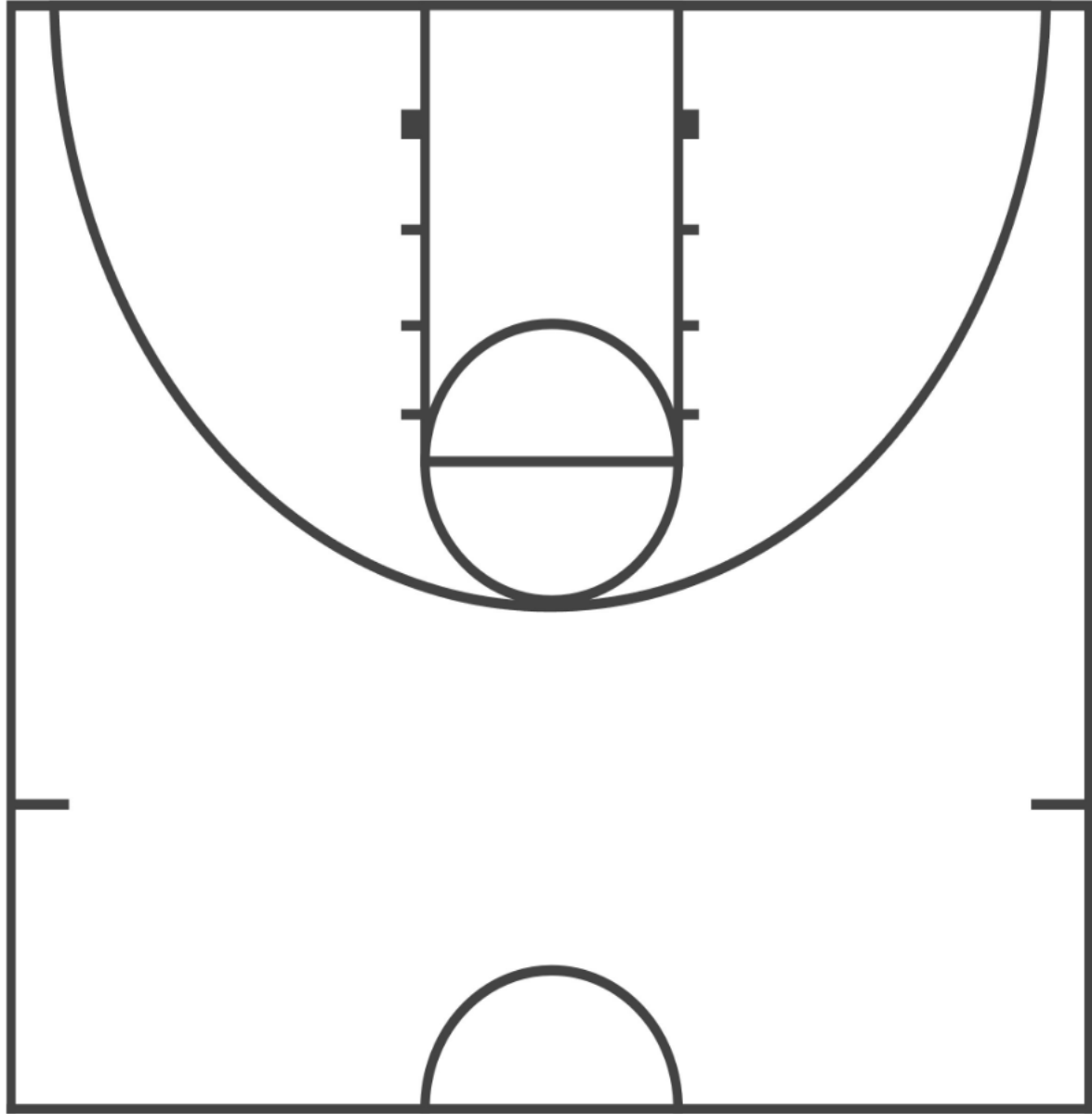
- Tvrdé doskoky → trpí páteř, únavové zlomeniny kostí bérců a nohou.
- Pády na palubovku → spáleniny, odřeniny.
- Kontakt se soupeřem → pohmožděniny, poranění obličeje (zlomeniny obličejových kostí, vyražené zuby, poranění očí).

## Akutní poranění:

- Distorze hlezenního a kolenního kloubu
- Podvrtnutí a naražení prstů
- Natažení či natržení kvadricepsu
- Utržená Achillovy šlachy
- Luxace (vykloubení) ramene
- Zlomeniny horních končetin (články prstů, zápěstí).

## Chronické poranění:

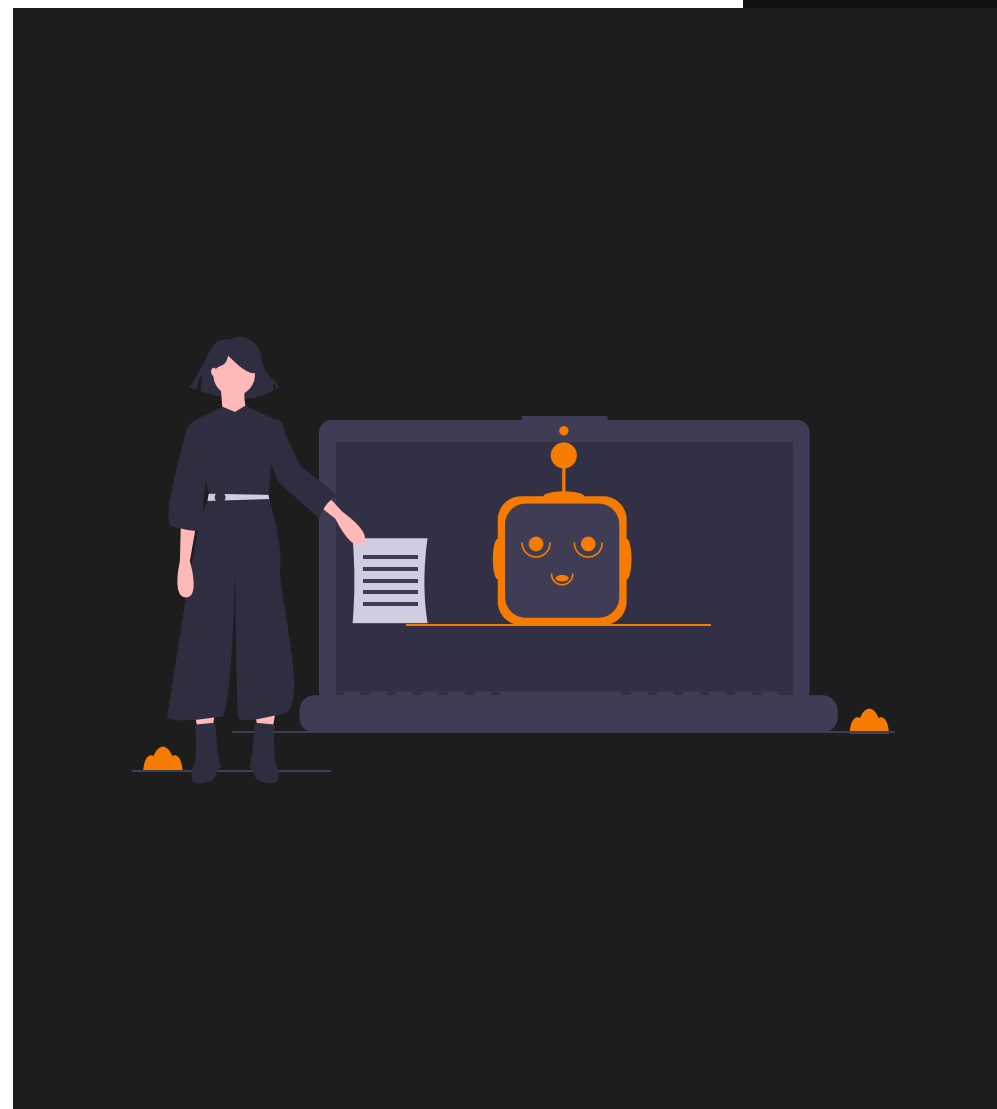
- Bolest v bederní oblasti páteře
- Skokanské koleno
- Zánět ramenního kloubu





?!

# Otázky a prostor pro diskusi





## REFERENCE

Vytvořeno pomocí šablony *@slidor\_fr*  
a ilustrací od *@manypixelsco*.

- Bernacíková, M., Kapounková, K., & Novotná, J. (2010). *Fyziologie sportovních disciplín*. Sportovní Hry: Basketbal.  
[https://is.muni.cz/do/fsps/e-learning/fyziologie\\_sport/sport/hry-basketbal.html](https://is.muni.cz/do/fsps/e-learning/fyziologie_sport/sport/hry-basketbal.html)
- Dobrý, L., & Velenský, E. (1980). *Košíková: Teorie a didaktika*. SPN.
- Dovalil, J., Choutka, M., Svoboda, B., Hošek, V., Perič, T., Potměsil, J., & Bunc, V. (2012). *Výkon a trénink ve sportu* (4th ed.). Olympia.
- Grasgruber, P., & Cacek, J. (n.d.). *Sportovní geny*. Computer Press.
- Velenský, E., Bartošová, S., Karger, J., Mrázek, S., Petera, P., Šíp, J., & Zídek, J. (1987). *Basketbal: Nové poznatky a zkušenosti z trenérské praxe s družstvy všech výkonnostních úrovní*. Olympia.