

Poruchy rovnováhy a pády

- pády postihují značnou část seniorů a představují jeden ze specifických problémů geriatric
- výskyt v populaci je velmi vysoký



Poruchy rovnováhy a pády

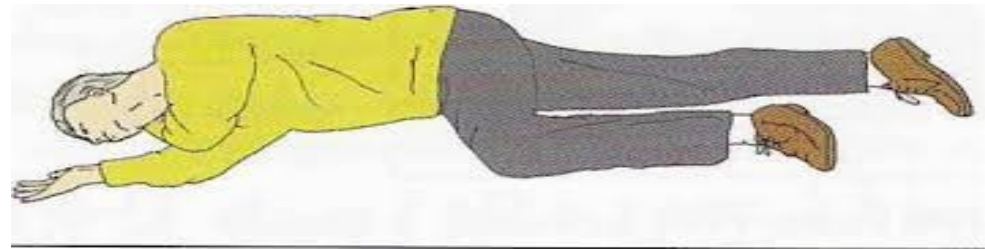
- pády mohou být pro starší osoby velmi nebezpečné, protože starším lidem hrozí kvůli křehkým kostem a kloubům mnohem častěji úrazy
- pády a úrazy mohou také vyvolat psychické problémy, deprese a ztrátu sebejistoty

Rizikové faktory úrazů seniorů

- úraz lze chápat jako poškození zdraví, které vzniká náhle s působením vnější síly
- úrazy se stávají závažným zdravotnickým, ekonomickým a společenským problémem na celém světě

Pády seniorů

- pád je definovaný jako změna tělesné polohy, která končí kontaktem těla se zemí
- může být doprovázen poruchou vědomí i poranění
- pád sám o sobě není nemoc, ale je symptomem, který by měl vést nejen k podrobnému vyšetření seniora, ale i k zhodnocení rizika zevního prostředí
- existuje celá řada definic, většina však zdůrazňuje, že pád je **nekontrolovaná událost**



Pády seniorů

- vzestup pádů zaznamenáváme s věkem
- nejčastěji se pády vyskytují ve věku mezi 70 až 80 lety
- u třetiny pádů jde o pády opakované, jen asi čtvrtinu pádů registrují zdravotníci, lékaře navštíví seniori většinou jen v případě zranění
- 40 % seniorů - občasné pocity závratí; 25 % populace nad 65 let trpí opakovanými pády
- podle Světové zdravotnické organizace (WHO) ročně upadne v domácím prostředí asi jedna třetina seniorů nad 65 let
- ženy padají podle statistik častěji než muži a vážnější následky



Poruchy rovnováhy a pády

- důsledkem pádů bývá v 10 % poranění hlavy a měkkých tkání
- v 80 % vzniká zlomenina končetin
- zlomeniny vznikají vzhledem k osteoporóze u žen mnohem častěji než u mužů
- z toho asi u 10 % padajících vznikne zlomenina krčku stehenní kosti, což vede k hospitalizaci nebo k prodloužení doby hospitalizace, což vede k zvýšení nákladů na péči a vyšší spotřebu zdravotnických služeb
- hospitalizováno je zhruba 5 % padajících seniorů
- pády jsou častá příčina úmrtí u osob starších nad 65 let

Dělení pádů

- k upřesnění a pochopení mechanismu a příčiny pádu pomáhá dělení podle fenomenologického obrazu

- pády zhroucením
- pády skácením
- pády zakopnutím
- pády zamrznutím
- nediferencované pády při chůzi
- jiné pády...



Pády zhroucením

- typ tohoto pádu je spojen s náhlým zhoršením chronického onemocnění
- příčiny jsou většinou cerebrální např. epilepsie
- transientní ischemická ataka - také známá jako slabá mrtvice - je stejná jako cévní mozková příhoda s výjimkou, že příznaky trvají krátkou dobu, náhlá krátkodobá funkční porucha mozku
- kataplexie - znamená náhlou poruchu svalového napětí s rozvojem svalové slabosti

Pády skácením

- příčinou je těžká porucha rovnováhy
- (např. extrapyramidová porucha – závažná neurologická onemocnění)
- kdy jedinec padá k zemi bez jakýchkoliv obranných reflexů

Pády zakopnutím

- u typu tohoto pádu jedinec padá dopředu s nataženýma horními končetinami
- příčinou bývá zakopnutí špičkou obuvi o nějakou překážku, kterou se jedinci nepodařilo překročit např. z důvodu elasticity nohy či šouravé chůze u Parkinsonovy choroby

Pády zamrznutím

- stejně jako při zakopnutí jedinec směřuje při pádu dopředu
- důvodem pádu je záraz dolní končetiny během chůze, kdy noha zůstává „jako přilepená“ k podlaze a tělo pokračuje v pohybu

Nediferencované pády při chůzi

- mají netypický ráz, podkladem může být prostá nepozornost
- nebo věkově vázané zhoršení senzoričkých funkcí a stavu pohybového aparátu

Nejčastější příčiny a projevy instability a pádů (Matějovská Kubešová)

postižení vedoucí k instabilitě a pádům

vertebrogenní = osteofyty krční páteře, cervikobrachiální syndrom, cervikokraniální syndrom

kardiální = poruchy rytmu, srdeční selhání, hypotenze

vaskulární = stenózy magistrálních mozkových tepen

neurogenní = poškození nervové tkáně – stavy po mozkových příhodách, neuropatie, epilepsie

zevní = mechanické pády, překážky v domácím prostředí

Etiologie

- poruchy koordinace pohybu
- snížení reakční rychlosti
- zhoršení zraku
- oslabení přímivých svalů a další poruchy pohybového aparátu
- poruchy mozečku
- porucha periferního rovnovážného ústrojí nebo jeho centrálního analyzátoru
- neurologické příčiny – Parkinsonova choroba, neuropatie
- kolapsový stav

Příčiny pádů - shrnutí

- **PŘÍČINY VNITŘNÍ** (endogenní) – vyvolané změnou zdravotního stavu
 - nervové poruchy
 - poruchy zraku
 - artróza
 - malnutrice

Příčiny pádů - shrnutí

- **PŘÍČINY VNĚJŠÍ** (exogenní)– vyvolané vnějšími okolnostmi
 - nevhodná obuv
 - nebezpečný povrch
 - chlad (ovlivňuje svalový tonus)
 - překážky
 - léky (antidepresiva, hypnotika..) až 40 % seniorů nevhodná léčiva
 - cizí zavinění

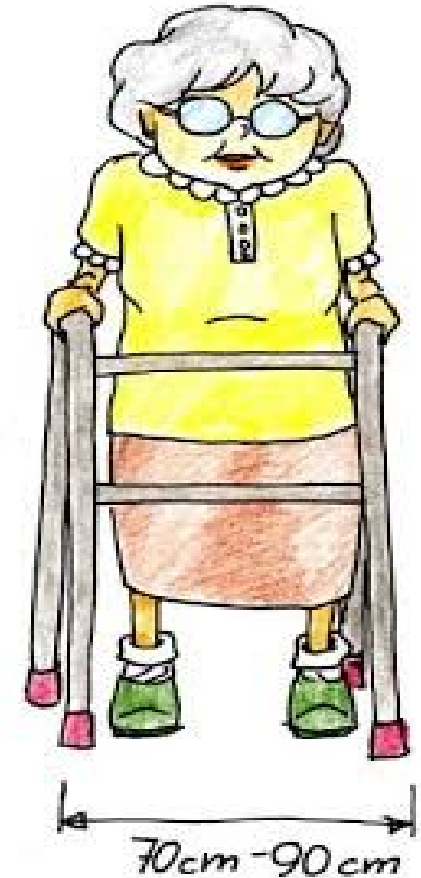
Pády seniorů

Za rizikového jedince považujeme takového, který udává výskyt pádů v posledním půlroce, má poruchu chůze a stability, ohnutá záda, drobné a šouravé kroky, hlava, krk a trup se otáčí současně, obdoba chůze mladého člověka po ledu

Komplikace: hospitalizace, poranění, mortalita – zánět plic, proleženiny, nitrolební krvácení, úzkost deprese, strach z pádů, rozvoj imobilizačního syndromu

Rizikové faktory

- věk
- porucha chůze jakékoli etiologie, fyzická dekonidice
- kognitivní porucha (demence)
- polypragmázie – vyšší využívání farmakoterapie (4 ...)
- léky (např. hypnotika, antihistaminika)
- alkohol
- rizika bytu



Komplikace

- ve 20-30% případů vzniká úraz, pětina seniorů musí být hospitalizována, nemocní s pády - 4-6 x vyšší mortalita
- z nemocných zemřelých na následky pádu bylo 67% mužů a 92% žen starších 60 let
- nejčastější zlomeniny: krček femuru, zlomeniny obratlů, zlomeniny lebky a nitrolební poranění
- rozvoj crush syndromu při zaklínění po pádu, prochladnutí při nemožnosti vstát
- nejčastější příčiny úmrtí po pádu - nitrolební krvácení
- zhmoždění měkkých tkání s rozvojem imobilizačního syndromu a přechodnou či trvalou ztrátou soběstačnosti

Důsledky pádů

- Důsledky zejména opakovaných pádů a dlouhodobé nestability jsou závažné, hrozí zejména:
 - poranění (zhmožděniny, zlomeniny)
 - nemožnost vstát
 - úzkost a deprese
 - podchlazení
 - strach z pádů:
 - na základě zkušenosti s pády
 - bez zkušenosti s pády

Imobilizační syndrom

je definován jako **soubor negativních důsledků minimální pohybové aktivity na lidský organismus.**

je jím ohrožen prakticky každý senior, u kterého došlo k podstatnému snížení PA

Imobilizační syndrom (nebo též hypokinetický syndrom) je komplex symptomů vznikajících v důsledku inaktivity způsobené nehybností či sníženou aktivitou.

Nástup jednotlivých **projevů** může být velmi rychlý

- poruchou regulace krevního tlaku při změně polohy
- vznikem plicního zánětu
- vznikem plicní embolie
- snížením chuti k jídlu, zhoršením stavu výživy a poruchám vyprazdňování
- vzniku osteoporózy
- psychické změny – deprese až apatie
- orgánová selhání



Příznaky

- pocit nejistoty, potřeba opírat se o nábytek nebo zdi
- závrať, nejčastěji přechodná, způsobující zavravorání či pád
- zhoršené funkce a koordinace muskuloskeletálního systému
- oslabení smyslového a prostorového vnímání
- zhoršené prokrvení či degenerativní postižení některých oblastí mozku, neuropatie dolních končetin u diabetiků
- nepříznivé působení některých léků - nepřiměřeně dávkovaná diuretika, hypnotika (efekt často přetrvává ještě podstatnou část následujícího dne)

Prevence pádů

- prevence je nejúčinnějším způsobem, jak mimořádným událostem a jejich následkům zabránit
- mezi nejvíce riziková místa v bytě, nebo domě patří schodiště, WC, podlahy, postel, židle, osvětlené plochy
- pravidelné hodnocení obytných místností, chodeb a sociálního zařízení

7 kritických okruhů

- 1) volnost cesty
- 2) stabilní nábytek
- 3) snadný přístup k pravidelně používaným věcem
- 4) vhodné osvětlení
- 5) dobrý stav podlah
- 6) dobře udržované vybavení
- 7) péče o nohy a výběr vhodné obuvi pro bezpečnou chůzi, vhodné kompenzační pomůcky



Primární prevence

- edukace seniora, rodinných příslušníků (MCI)- prevence, předejít pádu
- pravidelná fyzická aktivita (vhodná obuv i domácí obuv)
- správná životospráva (vápník, vitamín D, hydratace organismu)

Prevence pádů

- odstranění překážek v domácím prostředí i v okolí – prahy, koberečky, rohožky, vyčnívající části nábytku
- montáž madel na riziková místa – schodiště, koupelny, WC, chodby
- dodržování předpisu označení prvního a posledního schodu
- vhodné je vybavení vany nekluzkým koberečkem, sedátkem, nekluzké podlahy, stabilní nábytek, přiměřené osvětlení i v noci
- diskutovaný je význam ochrany kyčelního kloubu – hip protector, který zmírňuje náraz při pádu na trochanter

Prevence pohybem

jednou z nejefektivnějších forem prevence pádů u seniorů je fyzická aktivita

- rozvoj rovnováhových schopností (i balanční cvičení)
- zvyšování rozsahu kloubní pohyblivosti, flexibility
- zvyšování síly svalstva DK, HK – sarkopenie, odporový trénink
- zvýšit fyzickou zdatnost – aerobní
- rytmická schopnost, hbitost, zručnost



Prevence pohybem

- u mladších seniorů (65 –74 let) lze provozovat i aerobní cvičení za dodržení zásad bezpečnosti s ohledem na předchozí trénovanost a přidružené choroby
- mezi ostatní doporučované pohybové aktivity patří kondiční cvičení, cvičení pro zlepšení držení těla jako prevence vertebrogenních obtíží
- doporučují se pohybové aktivity pro zlepšení rovnováhy a koordinace, vytvořit svalový korzet

Prevence pohybem

u osob nad 75 let je cílem pravidelného kondičního cvičení:

- udržení pohyblivosti v kloubech
- celkové obratnosti
- dostatečné svalové síly
- koordinace a rovnováhy
- zdravotní cvičení, jóga, pilates, ZTV, psychomotorika
- vhodnou pohybovou aktivitou pro seniory je také turistika, práce na zahrádce, jízda na kole, ale i plavání a tanec, který je vítanou společenskou událostí



Rovnovážná cvičení

- slouží k rozvoji rovnováhy – schopnosti udržet stabilitu těla
- nebo jeho částí během tělesného cvičení v relativně labilní poloze
- schopnost k rovnováze je závislá na činnostech mechanismů vestibulárního ústrojí
- úroveň může být ovlivněna také kontrolou zrakovou, psychickým stavem, úrovní nervosvalové koordinace a podmínkami, za nichž se RC provádějí

Rovnovážná cvičení

- Pomocí RC ovlivňujeme
 - rovnováhu statickou – schopnost udržet tělo v balanční poloze bez lokomoce
 - rovnováhu dynamickou – schopnost pohybu v balanční poloze
 - balancování, vyvažování předmětu – schopnost udržovat předměty v balanční poloze

Rovnovážná cvičení

- rovnovážné polohy ve stoji, vsedě, vleže i v pohybu
- nácvik pevného stoje na jedné noze, různé druhy přemísťování, nošení předmětů, manipulace s předměty
- pozor na zadržování dechu, pravidelné dýchání
- správné držení těla
- přiměřenost věku, individuální předpoklady, výdrž, počty opakování

Psychomotorika

- poznávat vlastní tělo
- práce s materiály, s pomůckami – rozvoj manuální zručnosti
- soc. komunikace, sociální vztahy - spolupráce
- pozitivní citový prožitek, radost z pohybu
- celková harmonizace osobnosti
- obohacení i z pohledu cvičitele



Zásady

- respektovat identitu jedince a chránit jeho důstojnost
- respektovat jejich celkové zpomalení a chránit je před časovým stresem
- aktivně, ale taktně ověřit možné komunikační bariéry a přizpůsobit jim komunikaci
- při komunikaci se udržovat v zorném poli seniora, hovořit srozumitelně a dostatečně nahlas, udržovat neustále oční kontakt
- u imobilních jedinců respektovat používání opěrných pomůcek
- respektovat jejich fyzická a funkční omezení v důsledku stárnutí
- prostředky a formy práce diferencovat podle věku, pohlaví, jejich úrovně pohybových schopností a dovedností, celkové zdatnosti a aktuálního psychického a zdravotního stavu

Zásady

- cvičení by měla být bezpečná
- přizpůsobit výběr psychomotorických cvičení a her dle cíle, kterého chceme dosáhnout (udržení funkčnosti pro aktivity denního života, dostat jedince zpět z disability do schopnosti provádět aktivity denního života)
- při cvičení vytvářet příjemnou a optimistickou atmosféru, cvičence vhodně motivovat a podněcovat radost z pohybu, dávat možnost seniorům podílet se na vytváření cvičebního programu, navrhnout a realizovat vlastní nápady, modifikace při cvičení
- dávat seniorům příležitost a prostor projevit se samostatně a tvůrčím způsobem
- dávat dostatečný prostor pro vzájemnou spolupráci seniorů při realizaci psychomotorických cvičení a her

Intervence v oblasti prevence úrazů

Mezi nejvýznamnější možnosti prevence úrazů seniorů patří:

- ovlivnění celkové kondice seniora
- edukace seniora i jeho rodiny o potenciálních rizicích úrazů a možnostech jejich eliminace
- vytvoření bezpečného domova
- zajištění služeb k omezení rizikových faktorů vzniku úrazů u seniora

Jak na to? Doporučení v prevenci

- **Mluvit o pádu** – narůstající riziko z dalších pádů, sdílená starost, je poloviční starost
- **Rozhlédnou se po svém bytě** – ostré hrany opatřit chrániči, koberečky, ostré předměty na zdi, kompenzační doplňky – madlo v koupelně, koupelňová vanová sedačka ad = **ovlivnitelné rizikové faktory pádů**

Jak na to? Doporučení v prevenci

- **Neodmítat pomoc druhých** – přijmout ztrátu soběstačnosti, nebát si říci o pomoc
- **Používat kompenzační pomůcky** – vyrovnávat handicap (hůlky, chodítka, lupy ad.)

Jak na to? Doporučení v prevenci

- **Fyzická aktivita** – jakákoliv bude přínosná, pohybová doporučení
- **Přijmout všechny změny** – involuční procesy, propojení fyzické i psychické, sociální složky

Ukázky

- <https://www.youtube.com/watch?v=1NGSznZI6sM>
- <https://www.youtube.com/watch?v=bHFBrThN4qE>

Komunikace je základ!!

