

Benefit pohybové aktivity v prevenci pádů u seniorů

Mgr. Věra Jančíková, Ph.D.

Oddělení rehabilitace FN Olomouc, Ústav klinické rehabilitace FZV UP v Olomouci

Cílem tohoto sdělení je poukázat na problematiku pádů seniorů. Některé pády mohou mít vážný charakter a mohou způsobit významnou morbiditu a mortalitu. Následky pádů seniorů se zabývá mimo jiné obory i léčebná rehabilitace. V redukci jejich počtu či minimalizaci důsledků mají význam především preventivní opatření a dostatečná míra pohybové aktivity.

Klíčová slova: pády, starší, prevence pádů, pohybová terapie.

The benefit of physical activity in the prevention of falls in the elderly

The aim of the article is to shed light on the issue of falls among the elderly. Some falls may be serious and may cause significant morbidity and mortality. Besides other fields, the consequences of falls are also dealt with by physiotherapy. Having a major effect on their reduction and the minimization of their consequences are preventive measures and sufficient physical activity.

Key words: falls, elderly, prevention of falls, physical movement therapy.

Úvod

Pády a jejich následky jsou častým a závažným problémem především starších lidí. Jsou považovány za jednu z nejčastějších příčin smrtelných poranění u osob starších 65 let (1). Přitom minimálně jedna třetina seniorů v tomto věku upadne 1× či vícekrát ročně (2). K pádům dochází i u hospitalizovaných nemocných. Vzhledem k prodlužujícímu se věku populace a většímu množství starších nemocných s různým stupněm omezení soběstačnosti má jejich množství vzestupný trend. Etiologie vzniku pádů je mnohdy multifaktoriální. Ve svém důsledku představují velkou ekonomickou zátěž pro celý zdravotní systém (viz graf 1) (3).

Příčiny vzniku pádů

Vnitřní příčiny vzniku pádů

Do této skupiny řadíme především náhodné pády. Na jejich vzniku se velmi čas-

to podílí porucha chůze a rovnováhy jedince. V průběhu stárnutí totiž dochází k oslabení nepodmíněných obranných reflexů pádu. Prodlužuje se tak reakční doba obranných pohybů končetin, které slouží k zabránění či zmírnění následků pádů (4, 5). Efektivita těchto reflexů mimo jiné závisí i na velikosti svalové síly a kloubní mobilitě jedince. U mnoha starších při pádu chybí reflexní natažení horní končetiny, a takto má padající spíše tendenci padat na bok nebo záda a způsobit si poranění osového skeletu. U lidí se sníženou svalovou silou stabilizátorů pánve nebo u starších s nízkou tělesnou hmotností způsobí pokles schopnosti těchto svalů a tuku v okolí kyčlí absorbovat velké množství energie nárazu v průběhu pádu (6). K pádům může docházet i v důsledku somatické nemoci či při zhoršení zdravotních potíží. Mezi onemocnění, která mají negativní vliv na stabilitu stoje, chůze či schopnosti udržet rovnováhu při pohybu patří cerebrovaskulární a neurologická onemocně-

ní, onemocnění pohybového aparátu, smyslová onemocnění, kardiovaskulární potíže, ale i metabolická onemocnění a psychiatrická problematika (2, 7). Zvýšené riziko pádů se týká také inkontinentních osob nebo těch, jež vyžadují častější frekvenci vyprazdňování. Většina těchto somatických potíží doprovází změny závislé na věku nemocného.

Vnější příčiny vzniku pádů

Do této skupiny pádů řadíme tzv. mechanické pády. Mohou tvořit až 30 % všech pádů seniorů. Nejčastěji k nim dochází při vykonávání běžných denních činností doma nebo mimo dům (8). Příčinou mnoha pádů taktéž bývá nízká fyzická aktivita seniora v kombinaci s užíváním některých léků. Často zvýšené riziko vzniku pádu závisí na konkrétní lékové dávce, případných lékových interakcích a úrovni metabolismu seniora. Obzvláště rizikové je užívání psychofarmak (2) či polypragmatie (9).



Mgr. Věra Jančíková, Ph.D.

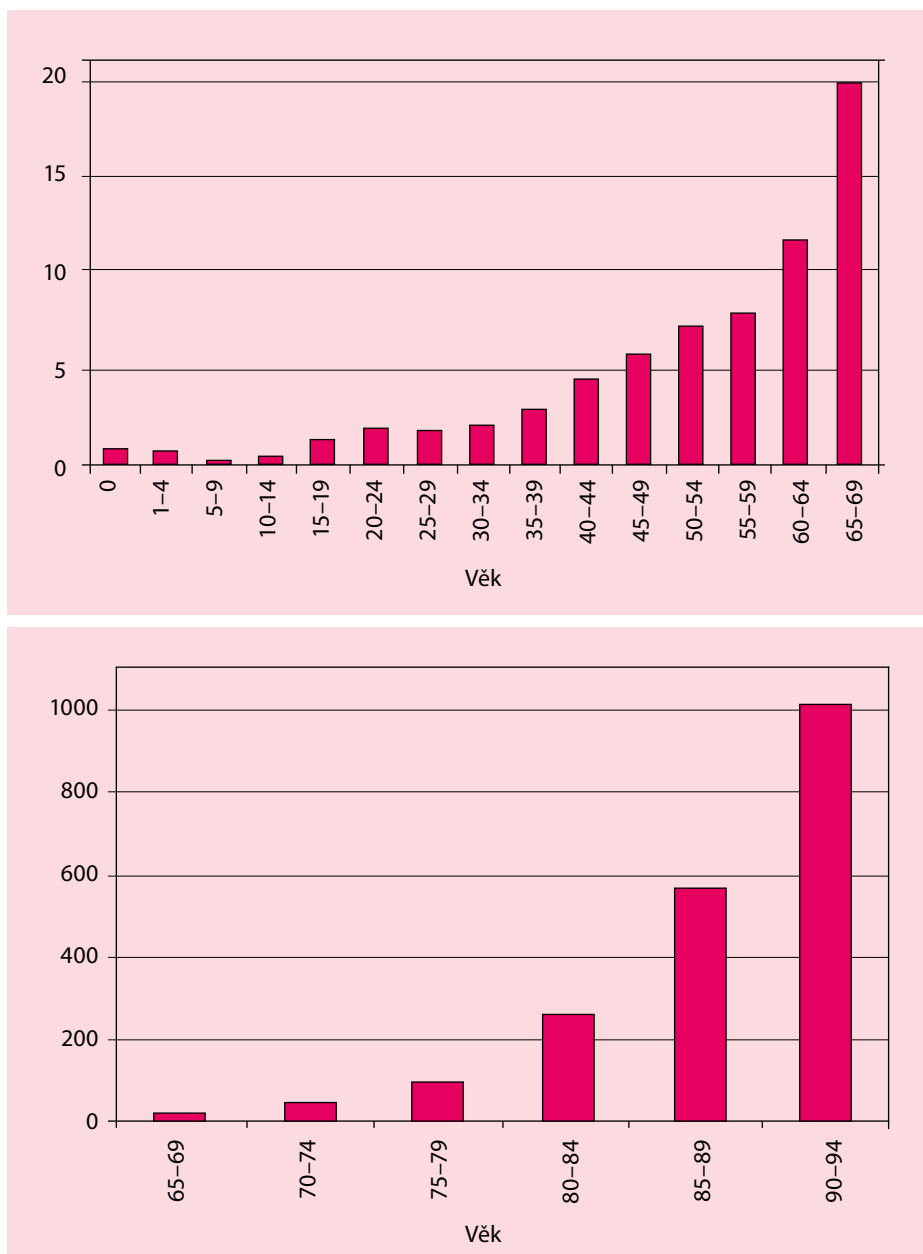
Oddělení rehabilitace FN Olomouc, Ústav klinické rehabilitace FZV UP Olomouc
vera.jancikova@upol.cz

Cit. zkr.: Med. Praxi. 2023;20(1):44-46

Článek přijat redakcí: 6. 11. 2022

Článek přijat k tisku: 19. 1. 2023

Graf 1. Počet úmrtí v důsledku pádu podle věku na 100 tisíc obyvatel, průměrné roční údaje v letech 1994–2006 v České republice (3)



Prevence pádů seniorů

Z hlediska rizika vzniku pádů byly pro potřeby klinické praxe definovány jisté prediktory, pomocí kterých lze snadněji identifikovat osoby s vyšším rizikem vzniku pádu (2). Nejdůležitějším takovýmto prediktorem je anamnéza předchozího pádu. Efektivní multifaktoriální intervencí můžeme riziko četnosti pádů seniorů snížit o 30–40 % (10).

Primární prevence pádů a poruch mobility je definována jako intervence snižující riziko vzniku choroby, která je predispozicí pro pád. Jedná se o pravidelnou fyzickou aktivitu s cílem zlepšení celkové fyzické zdatnosti, posturální kontroly, cvičení pro udržení rozsahu

kloubní pohyblivosti a posilování svalstva především dolních končetin (2, 8). Jako velmi efektivní se ukazují tzv. vícesložkové programy cvičení, které se současně zaměřují na chůzi, rovnováhu, funkční trénink, sílu, flexibilitu a vytrvalost (2). Mají vliv na celkový zdravotní stav a fyzickou nezávislost seniora.

Do skupiny **sekundární a terciární prevence pádů** řadíme terapeutická opatření zlepšující prognózu u preklinických stadií choroby nebo intervence zabraňující její progresi. Někdy je nezbytné seniory učit vybrané pohybové situace, vč. některých domácích prací, školu zad a techniky zvedání předmětů (11, 12). Nemocné s anamnézou předchozího pádu,

s poruchou rovnováhy, pohyblivosti či chůze je vhodné vybavit rehabilitačními či kompenzačními pomůckami. Dbáme na bezpečnost prostředí, ve kterém se tito nemocní pohybují. Zde patří např. nebezpečný povrch (vysoké koberce, shrnovací koberečky, kluzké podlahy), překážky na cestě – prahy, schody, kabely, nepevný kus nábytku či domácí mazlíček. Je vhodné vybavit koupelnu a toaletu madly. Do vany či lépe sprchového koutu postavit vanové sedátko, neklouzavou podložku, na WC použít nástavec. Nevhodné může být i nedostatečné osvětlení bytu a odlesky. Doporučuje se svítit celou noc malým světýlkem. V poslední době se rozšiřuje možnost signalizace s rychlým přivoláním pomoci v případě pádů či akutního ohrožení (8). Přivolání pomoci při pádu usnadní i přenosný telefon, který senior nosí na krku. Následkem pádů často dochází ke zranění, což vede ke strachu z dalších pádů. Pády tak mohou být mimo jiné i významnou příčinou poklesu kvality života seniora.

Pohybová aktivita seniorů a její význam v prevenci pádů

Nezbytnou součástí prevence pádů a jejich důsledků je vhodná míra a forma fyzické aktivity seniora. Zcela nevhodná je nečinnost seniora, protože riziko možného pádu se zvyšuje (13). Výběr konkrétní formy pohybové terapie musí být posouzen individuálně s ohledem na aktuální funkční schopnosti, preference, potřeby jedince a jeho případné komorbidity. Vhodná a bezpečná je osová zátěž skeletu a aktivity zatěžující pohybový systém v kraniokaudálním směru (14). Mezi vhodné pohybové aktivity řadíme lehkou turistiku, chůzi v terénu, jízdu na kole, plavání, cvičení pro zlepšení svalové síly, koordinace, mobility, balance nebo hbitosti. Zcela nevhodné je nošení či zvedání těžkých břemen, nepřiměřená statická zátěž skeletu, nadměrná míra fyzické aktivity, cvičení s velkou zátěží, prudké pohyby, jako např. skoky či doskoky (ze schodů, ze stupínku, ze stoličky), náročné cvičební sestavy a kontaktní sportovní hry (15). Namísto taktéž pauzy mezi jednotlivými cvičeními, minimálně 4–8 hodin (16). Skupina pacientů se snížením kostní hustoty by se měla vyvarovat přílišným silovým cvičením. K poškození kosti

může dojít opakovanou zátěží v zóně únavy, ale i jednorázovým zatížením v zóně přetížení. Je nutné si uvědomit, že pohybová aktivita ve vyšším věku může pouze zpomalit úbytek kostní hmoty, nezajistí ale její novotvorbu (16). Z toho důvodu jsou nevhodná cvičení s velkou zátěží, prudké změny polohy trupu a končetin a vysoké cvičební tempo. Z důvodu velké zátěže krevního oběhu se nedoporučují ani izometrická cvičení se zadržením dechu. Vyšší riziko vzniku pádů je u seniorů s obezitou. U takovéto skupiny pacientů je na místě revize životního stylu dotyčného, programy zaměřené na redukci hmotnosti a cvičení pro zvýšení fyzické zdatnosti. Velmi efektivní v prevenci pádů je chůze s holemi (nordic walking).

Jedná se o vhodnou formu aerobní zátěže pohybového aparátu, která současně není složitá. Nordic walking působí na celkové držení těla zapojením velkých svalových jednotek v rámci přirozených svalových souher, zlepšuje kloubní stabilitu a rovnováhu, a právě tyto aspekty v zajištění posturální kontroly je nutné zlepšit. V prevenci pádů můžeme využít i metodu senzomotorické stimulace, která cílí na zlepšení držení těla, rovnováhu, stabilizaci trupu a propriocepci. V dnešní době je v cílové skupině seniorů běžné cvičení tai chi pro jeho celkové zdravotní benefity. Je nutné jej přizpůsobit individuálním schopnostem seniora. Velmi dobře ovlivňuje nejen výše zmíněnou propriocepci, ale

např. i rovnováhu či uvědomění si tělesného schéma. V neposlední řadě má v prevenci pádů seniorů své místo i interaktivní forma fyzické aktivity založená na tréninku s využitím virtuální reality.

Závěr

Riziko pádů seniorů lze snížit pomocí vhodných preventivních opatření a pravidelné pohybové aktivity. Jako efektivní se ukazují tzv. vícesložkové programy cvičení zaměřené na zlepšení chůze, rovnováhy, síly, vytrvalosti a celkové mobility. Tato cvičení je vhodné provádět na střední úrovni intenzity. Nadměrná míra pohybové aktivity či naopak nečinnost seniora riziko možného pádu zvyšuje.

LITERATURA

1. Billis AS, Konstantinidis EI, Mouzakidis C, et al. A game – like interface for training senior's dynamic balance and coordination. IFMBE Proceedings of XII. Mediterranean Conference on Medical and Biological Engineering and Computing. vol 29; 2010; Berlin, Heidelberg: Springer; 2010. p. 691-4.
2. Sherrington C, Tiedemann A. Physiotherapy in the prevention of falls in older people. J Physiother. [Internet]. 2015; 61(2):54-60 [cited 2015 Apr]. Available from: doi: 10.1016/j.jphys.2015. 02. 011.
3. Český statistický úřad. Vnější příčiny úmrtí v ČR v letech 1994–2006 [Internet]. 2007 [cited 2007 Dec 31]. Available from: <https://www.czso.cz/csu/czso/vnejsi-priciny-umrti-v-cr-v-letech-1994-az-2006-n-8xd9p91rw2>.
4. Pfeiffer J. Neurologie v rehabilitaci. Praha: Grada Publishing; 2007. p. 132.
5. Rubenstein LZ. Falls in older people: epidemiology, risk factors and strategies for prevention. Age and Ageing [Internet]. 2006;35(2):36-41. [cited 2006 Sep]. Available from: doi: 10.1093/ageing/afl084.
6. Cummings SR, Nevitt MC. A hypothesis: The cause of hip fractures. Journal of Gerontology [Internet]. 1989;44(4):107-11. [cited 1989 Jul 01]. Available from: <https://doi.org/10.1093/geronj/44. 4. M107>.
7. Terroso M, Rosa N, Marques AT, et al. Physical consequences of falls in the elderly: a literature review from 1995 to 2010. EURAPA [Internet]. 2014;11:51-9. [cited 2013 Nov]. Available from: doi:10.1007/s11556-013-0134-8.
8. Klán J, Topinková E. Pády a jejich rizikové faktory ve stáří. Česká geriatrická revue [Internet]. 2003;2:38-43. [cited 2003 Apr]. Available from: <https://docplayer.cz/4102319-Pady-a-jejich-rizikove-faktory-ve-staori-j-klan-e-topinkova.html>.
9. Suchý D, Hromádka M. Příspěvek k problematice geriatrické farmakoterapie. Prakt. Lékáren. [Internet]. 2011;7(3):111-14. [cited 2011 Jun]. Available from: <https://www.praktickelekarenstvi.cz/pdfs/lek/2011/03/05.pdf>.
10. Ganz DA, Bao Y, Shekelle PG, et al. Will my patient fall? JAMA [Internet]. 2007;297(1):77-86. [cited 2007 Jan 3]. Available from: doi: 10.1001/jama.297. 1. 77.
11. Němcová J, Korsa J. Komplexní léčba a prevence osteoporózy – postavení a význam pohybové aktivity a léčebné rehabilitace. Med. praxi. 2008;5(4):165-8.
12. Sinaki M, Lynn SG. Reducing the risk of falls through proprioceptive dynamic posture training in osteoporotic women with kyphotic posturing: a randomized pilot study. Am J Phys Med Rehabil. [Internet]. 2002;81(4):241-6. [cited 2002 Apr]. Available from: doi: 10.1097/00002060-200204000-00001.
13. Pereira CLN, Vogelaere P, Baptista F. Role of physical activity in the prevention of falls and their consequences in the elderly. EURAPA [Internet]. 2008;5(1):51-8. [cited 2008 Feb 23]. Available from: doi:10.1007/s11556-008-0031-8.
14. Kapuš O, Gába A, Riegerová J, et al. Posouzení stavu kostní tkáně a tělesného složení u žen na základě odlišné úrovně pohybové aktivity. Česká antropologie [Internet]. 2011;61/2:11-16. [cited 2011]. Available from: http://www.anthropology.cz/ca/61-2/2011_61-2_11-16_Kapus_O.pdf.
15. Valešová M, Valeš J. Využití kinezioterapie v domácí péči. Med. praxi. 2010;7(4):199-200.
16. Burr DB, Robling AG, Turner CH. Effects of biomechanical stress on bones in animals. Bone [Internet]. 2002;30(5):781-6. [cited 2002 May]. Available from: doi: 10.1016/s8756-3282(02)00707-x.