proLékaře.cz | 12.11.2026

Závratě a pády jako častá symptomatologie kardiovaskulárního postižení ve vyšším věku

K. Bielaková, H. Matějovská Kubešová
Klinika interní, geriatrie a praktického lékařství LF MU a FN Brno

Souhrn

Závratě a instabilita se svými hlavními důsledky – pády – stává velkým problémem zdravotnictví. Přibližně 30 % lidí starších 65 let a 50 % lidí starších 80 let každý rok utrpí pád. Riziko pádů a závažné poranění, které následkem pádů vznikají, se zvyšují s věkem, nicméně pády nejsou nevyhnutelným důsledkem stárnutí. Pády jsou spojeny se zvyšující se morbiditou a mortalitou, nárůstem ekonomických nákladů na zdravotnictví a je to jedna z příčin umístnění seniora do zařízení dlouhodobé péče. Toto téma úzce souvisí s demografickou prognózou v České republice, která předpokládá postupný nárůst počtu starších lidí, a právě proto je na místě jí věnovat patřičnou pozornost. Efektivní léčení vyžaduje multidisciplinární přístup.

Klíčové slova

geriatrický pacient – rovnováha – závratě – pády – rizikové faktory

Dizziness and falls as a common symptomatology of cardiovascular disease in older age

Abstract

Dizziness and instability with major consequences – falls are becoming a major problem in health care. Approximately 30% of people older than 65 years of age and 50% of people older than 80 years of age suffer a fall each year. The risk of falls and resulting serious injury increases with age, although they are not an unavoidable consequence of aging. Falls are associated with increased morbidity and mortality, increasing the economic costs of health care and are among the reasons for placement in senior long-term care. This issue is closely linked with the demographic projections in the Czech Republic, which assume a gradual increase in the number of elderly people, and that is why it must be given due attention. Effective treatment requires a multidisciplinary approach.

Key words

geriatric patient – balance – dizziness – falls – risk factors

Úvod

Rovnováha a s ní související poruchy zachování polohy a postoje patří mezi časté problémy u seniorů. Hlavním důsledkem jsou pády, které jsou spojené se zvyšující se morbiditou a mortalitou, zvýšením ekonomických nákladů na zdravotnictví a jsou jednou z příčin umístnění seniora do zařízení dlouhodobé péče [1]. Senioři preferují v rámci zachovaní dobré kvality života do pozdního stáří zůstat mobilními, soběstačnými a aktivně se začleňovat do společnosti. Alarmující je zjištění Salkelda et al, kteří zjistili, že až 80 % starších žen preferuje radši smrt, než žít s negativními důsledky zlomeniny kyčle [2].

Multidisciplinární péče na geriatrickém oddělení po operaci zlomeniny kyčelního kloubu ve srovnání s běžnou péčí v ortopedickém oddělení výrazně snížila počet pádů [3].

Podle Close et al byly pády u pacientů starších 70 let příčinou vyšetření na urgentním příjmu v 17 %, přičemž až u 42,7 % byla potřeba hospitalizace [4].

Greenspan et al zjistili, že právě populace starší než 85 let je nejvíce rizikovou, a právě u ní je nejvyšší podíl hospitalizací související s poraněním. Pády byly příčinou hospitalizace až u 45 % hospitalizovaných pacientů [5].

Enormní je ekonomický dopad pádů, kde podle dalších zahraničních autorů dosáhly ekonomické náklady spojené s pády v populaci nad 65 let v roce 2006 v USA 19,2 miliardy dolarů [6].

Závratě

Závratě patří mezi nejčastější potíže u seniorů. Prevalence závratí kolísá od 4–30 % u pacientů starších 65 let, přičemž dominují ženy [1]. Asi 50 % závratí je spojeno s poruchami kardiálními a oběhovými [7]. Pojem závratě může označovat více pocitů od abnormálně vnímaného pocitu točení přes nejistotu při chůzi nebo pocit hrozícího pádů. Podle toho pak můžeme blíže závratě specifikovat jako:

1. **Vertigo** – vestibulární porucha, která může být většinou rotační, ale i lineární [8]. Následně pak podle příčiny můžeme blíže rozlišovat vertigo centrální nebo periferní:
   a) **Centrální** – vegetativní příznaky méně časté, také se často nesetkáváme s poruchami sluchu, naopak časté jsou fokální neurologické projevy. Mezi časté příčiny patří vertebrobazilární insuficience, ischemická příhoda v kmeni nebo nádory pontocerebelárniho úhlu.w
   b) **Periferní** – zejména rotační závrať s vegetativním doprovodem (zvracení, nauzea),

proLékaře.cz | 12.11.2026

mohou být poruchy sluchu, přítomný je spontánní nystagmus. Mezi možné příčiny patří benigní paroxysmální vertigo, Meniérova choroba, trauma, nádory [9].

2. **Pocit nestability** – pocit pádu při chůzi nebo ve stoje, vsedě nebo vleže bez obtíží. Mezi možné příčiny řadíme periferní neuropatie nebo poruchy mozečku.
3. **Presynkopa** – pocit na omdlení, který může být způsoben ortostatickou hypotenzí, nedostatečným minutovým objemem nebo stenózou a. subclaviae.
4. **Nespecifické** – pocit plavající podlahy, prázdno v hlavě. Může se jednat o projevy anxiety, hypoglykemie, anemie nebo hyperventilace [10].

Ve stáří jde převážně o multisenzorické závratě, jež jsou obvykle extravestibulárního původu. Svou roli zde hraje postižení senzorických systémů, dále hypoperfuze mozku, metabolické poruchy a psychické příčiny. Častý je i vliv užívaní farmak. Je obecně známo, že aminoglykosidy mají riziko ototoxicity, nicméně furosemid může zvýšit ototoxický účinek aminoglykosidových antibiotik. Nesmíme zapomínat ani na salicyláty, které se mohou podílet na závratích. Kognitivní deficit a degenerativní změny v oblasti mozečku negativně ovlivňují kompenzační schopnosti.

Synkopa

Ve stáří dochází často k racionalizaci příčin pádů u seniorů. Krátkodobé bezvědomí často líčí jako pád s jasnou příčinou, kterou si často domýšlejí. O synkopu se podle definice České kardiologické společnosti (ČKS) jedná při náhlé, krátkodobé ztrátě vědomí a posturálního tonu s následnou, obvykle rychlou spontánní úpravou v důsledku přechodného snížení mozkové perfuze [11].

Mezi synkopy, které jsou časté ve stáří, patří:

Ortostatická hypotenze – prevalence u seniorů kolísá 4–33 % u osob bydlících v domácím prostředí [1]. Vyskytuje se zejména ráno při prvém postavení a postprandiálně. U seniorů jde často o nežádoucí účinek léků (antihypertenziva, zejména diuretika, nitráty, vazodilatátory, psychofarmaka, bradykardizující léky, sympatolytika). Ke zvýšení pravděpodobnosti ortostatické hypotenze ve stáří přispívá hypovolemie a hyponatremie nebo rozvoj imobilizačního syndromu u ležícího pacienta.

Kardiální synkopy – synkopy způsobené arytmií mohou být zodpovědné za více než 30 % synkop u seniorů. Ambulantní monitorovaní elektrokardiogramu (EKG) se ukázalo užitečným v monitorování arytmií, přičemž je optimální využívat podle zahraničních studií až 30denní monitoring. U kardiálních synkop nezapomínáme ani na možnou aortální stenózu, hypertrofickou obstrukční kardiomyopatii nebo významnou plicní hypertenzi, kde jsou typické namáhavě vázané synkopy.

Pády

Pád můžeme charakterizovat jako změnu polohy, která končí kontaktem těla se zemí, přičemž může být doprovázena poruchou vědomí a poraněním.

Podle statistik více než třetina seniorů nad 65 let upadne nejméně jednou ročně, přičemž v polovině případů se pády opakují [12]. Více než 50 % pádů vede k poranění, mezi nejzávažnější patří zlomeniny kyčle, subdurální hematom, jiná nitrolební poranění [13]. Až 62 % poranění, které nemají závažné následky, vedou k návštěvě urgentního příjmu, přibližně 5 % z toho pak vede k následné hospitalizaci [13].

Musíme pamatovat, že pády nevedou jenom k časným komplikacím (poranění měkkých tkání a zlomeniny), ale problémem jsou pozdní komplikace, jako je rozvoj imobilizačního syndromu, které mohou vést až k úmrtí.

Příčiny pádů

Většina pádů je důsledkem souhry vnitřních a vnějších faktorů. Při současném výskytu 4 a více rizikových faktorů vzrůstá tato pravděpodobnost na 70 % [10].

1. **Vnější rizikové faktory** způsobují mechanické pády, přičemž podle různých studií jsou příčinou pádů ve 25–30 % případů [14]. Většina pádů vzniká v domácím prostředí při běžných činnostech, přičemž nejvíc rizikovým místem je koupelna, kde vzniká až 50 % pádů.
2. **Vnitřní rizikové faktory** jsou důsledkem somatického onemocnění nebo způsobené užíváním rizikových medikamentů, jako jsou diuretika nebo psychofarmaka. Tyto faktory se podílejí až na 70–75 % pádů [15].

Přístup k pádům

Důležitá je správná anamnéza a zjištění, za jakých okolností došlo k pádu [16]. Zajímají nás symptomy, které pádu předcházejí, předchozí onemocnění a užívaní rizikových léků (psychofarmaka, antihypertenziva a jiné). Nevyhnutelné je provedení fyzikálního vyšetření vč. neurologického (měření krevního tlaku (TK) vleže a po postavení, srdeční šelesty, vyšetření chůze). Vhodné je zhodnocení soběstačnosti pomocí ADL (activity daily living) testu podle Barthelové, hodnocení chůze a rovnováhy lze určit testem podle Tinetiové, zhodnocení kognitivních schopností pomocí MMSE (mini mental state exam) testu. Součástí je i biochemické a hematologické vyšetření, EKG, monitorace EKG podle Holtera, Doppler karotid a vertebrálních tepen, elektroencefalografie (EEG), výpočetní tomografie (CT) nebo magnetická rezonance (MR) mozku, test na nakloněné rovině, otorinolaryngologické, event. speciální otoneurologické vyšetření.

Multifaktoriální intervence

Podle doporučení Americké geriatrické společnosti má být zhodnocení rizikových faktorů následované přímou intervencí šitou na míru rizikovým faktorům [17]. Je vhodné identifikovat rizikovou populaci, která bude profitovat z multifaktoriální intervence. Hlavním rizikovým faktorem je již samotný věk (zejména nad 80 let), dále poruchy chůze a stability, kognitivní deficit, anamnéza pádů v posledním půlroce, užívaní rizikové farmakoterapie (psychofarmaka – hypnotika, benzodiazepiny, tricyklická antidepresiva – TCA, antidepresiva III. generace – SSRI, centrální myorelaxancia, antihypertenziva, vazodilatacia, opioidy, antihistaminika) a prostředí, které obklopuje pacienta.

Mezi efektivní intervence patří:

- ovlivnit onemocnění související s pádem (arytmie, infekce, poruchy vnitřního prostředí, dehydratace),
- udržení svalové síly a rehabilitace,
- bezbariérové a bezpečné prostředí (odstranění překážek v domácím prostředí),
- pomůcky při chůzi,
- vysazení rizikových léků,
- používaní nouzové signalizace v případě ohrožení,
- používaní hip protektoru,
- suplementace vitaminem D a léčba osteoporózy.

Kazuistika

Pacient, 75 let, s Alzheimerovou demencí lehkého stupně, plně soběstačný. V anamnéze stav po cévní mozkové příhodě, karcinom prostaty v remisi. Bez užívání rizikové medikace. Na kliniku přijat pro kolapsy s opakovanými pády. Objektivně při přijetí TK 120/70, nadváha, neurologický nález v normě. Z klinic-

proLékaře.cz | 12.11.2026

kého nálezu bez patologie. EKG sinus, 52 min, bez ischemických změn. V laboratoři kreatinin 127, ionty v normě. Krevní obraz a koagulace v normě. Rentgen plic bez infiltrace. Doplněn EKG Holter, kde analyzováno 77 912 QRS komplexů, základní rytmus sinusový, přítomen trend k bradykardii (34 % záznamu pod TF 50/min), průměr TF 57/min, max. TF 122/min, min. TF 39/min, max. R-R interval 2,1 s. Nevýznamná komorová a SV ektopická aktivita. Po domluvě s kardiologem domluvena implantace pacemakeru DDD. Pacient po výkonu bez komplikací, bez synkopy, propuštěn do domácího prostředí. Kazuistika přibližuje jednu z příčin pádů kardiální etiologie, kde správnou intervencí můžeme zabránit dalším pádům.

Závěr

Ve stáří patří pády mezi nejvýznamnější příčiny morbidity a mortality, přičemž na jejich vzniku se podílí celá řada rizikových faktorů. Přístup k pádům vyžaduje spolupráci více specialistů (geriatr, kardiolog, neurolog, fyzioterapeut, sociální pracovník, ortoped). Následky pádů mohou být katastrofální a být hlavní příčinou ztráty soběstačnosti. Je potřeba pamatovat, že pády nejsou jen důsledkem stárnutí, ale správnou intervencí je možno je výrazně ovlivnit.

Litartura

1. Halter JB, Ouslander JG, Tinetti ME et al. Hazzard's geriatric medicine and gerontology, 6e. New York: McGraw-Hill 2009: 659–669.
2. Salkeld G, Cumming, RG, O'Neill E et al. The cost effectiveness of a home reduction program to reduce falls among older persons. Aust N Z J Public Health 2000; 24(3): 265–271.
3. Cameron ID, Gillespie LD, Robertson MC et al. Interventions for preventing falls in older people in care facilities and hospitals. Cochrane Database Syst Rev 2012; 12: CD005465. doi: 10.1002/14651858.CD005465.pub3.
4. Close JC, Lord SR, Antonova EJ et al. Older people presenting to the emergency department after a fall: a population with substantial recurrent healthcare use. Emerg Med J 2012; 29(9): 742–747. doi: 10.1136/emermed-2011-200380.
5. Greenspan AI, Coronado VG, Mackenzie EJ et al. Injury hospitalizations: using the nationwide inpatient sample. J Trauma 2006; 61(5): 1234–1243. doi: 10.1097/01.ta.0000231558.71696.1a.
6. Boyé N, Van Lieshout E, Van Beeck E et al. The impact of falls in the elderly. Trauma 2013; 15(1): 29–35.
7. Kalvach Z, Zadák Z, Jirák R a kol. Geriatrie a gerontologie. 1. vyd. Praha: Grada Publishing 2004: 179–183, 205–222.
8. Ambler Z. Neurologické i obecně medicínske poruchy ve stáří. Postgraduální medicína 2003; 5: 453–459.
9. Jeřábek J. Diferenciální diagnostika závratí. Interní Med 2003; 5(2): 86–91.
10. Hegyi L, Krajčík Š. Geriatria. 1. vyd. Bratislava: Herba 2010: 197–200.
11. Kautzner J. Výbor Pracovní skupiny pro arytmie a kardiostimulaci při ČKS. Doporučené postupy České kardiologické společnosti. Synkopa – diagnostika a léčba. Dostupné na: http://www.kardio-cz.cz/data/upload/Synkopa_Diagnostika_a_lecba.pdf.
12. Tinetti ME. Clinical practice. Preventing falls in elderly persons. N Engl J Med 2003; 348(1): 42–49. doi: 10.1056/NEJMcp020719.
13. Williams BA, Chang A, Landefeld CS et al. Current diagnosis and treatment. Geriatric. 2nd ed. New York: McGraw-Hill Professionals 2014: 150–158.
14. Klán J, Topinková E. Pády a jejich rizikové faktory ve stáří. Česká geriatrická revue 2003; 2: 38–43.
15. Moncada LV. Management of falls in older persons: A prescription for prevention. Am Fam Physician 2011; 84(11): 1267–1276.
16. Topinková E. Geriatrie pro praxi. Praha: Galén 2005: 44–51.
17. AGS/BGS 2010. Panel on Prevention of Falls in Older Persons, American Geriatrics Society and British Geriatrics Society. Summary of the updated American Geriatrics Society/British Geriatrics Society clinical practice guideline for prevention of falls in older person. J Am Geriatr Soc 2011; 59(1): 148–157. doi: 10.1111/j.1532-5415.2010.03234.x.

Doručeno do redakce: 25. 1. 2018
Přijato po recenzi: 7. 2. 2018

MUDr. Katarína Bielaková, PhD.
www.fnbrno.cz
katarina.bielakova@fnbrno.cz

www.noveleky.cz