

PÁDY A JEJICH RIZIKOVÉ FAKTORY VE STÁŘÍ

J. KLÁN, E. TOPINKOVÁ

KLÍČOVÁ SLOVA

pády
stáří
rizikové faktory
polymorbidita
screening
prevence

KEYWORDS

falls
old age
risk factors
polymorbidity
screening
prevention

SOUHRN

Pády ve stáří jsou jedním z typických komplexních geriatrických symptomů a signalizují přítomnost často mnohočetné orgánové patologie. Jsou nespecifickým příznakem řady onemocnění. Jejich příčiny jsou mnohočetné a důsledky často velmi vážné. Vysoký věk a jej doprovázející polymorbidita, polypragmázie a dysabilita zvyšují riziko pádů. Všichni starší nemocní s anamnézou pádu jsou skupinou rizikovou, označovanou v anglosaském písemnictví jako *at risk* nebo též *frail elderly* (křehký, zranitelný) starý člověk. Screeningový test mobility umožňuje identifikovat rizikové faktory a činnosti a spolu s anamnézou je u více než 75 % nemocných klíčem ke klinické diagnóze a cílené intervenci. Vhodnou intervencí lze riziko opakujících se pádů významně omezit.

ABSTRACT

Falls in elderly persons represent a typical complex geriatric syndrome. Often, they are a signal of multiple organ pathology and unspecific manifestation of many diseases. Causes of falls are multiple and falls sequelae often serious. Old age, polymorbidity, polypharmacy and disability are among the most important independent risk factors. Population of elderly „fallers“ must be seen as a risk group and often the terminology „frail elderly“ is used in Anglo-Saxon terminology. The Mobility Screening Test (MST) enables to identify possible contributing factors and activities leading to falls. MST, careful medical history and physical exam help to diagnose more than 75 % of elderly „fallers“ and to target the intervention programs for reducing the risk of repeated falls significantly.

V posledních desetiletích dochází celosvětově k absolutnímu i relativnímu zvyšování počtu starých osob v populaci a současně narůstá i počet nemocných s chronickými chorobami a s různým stupněm neso-
běstačnosti. Také v České republice se i přes stagnující střední délku života neustále zvyšuje zejména procento velmi starých osob v populaci.

EPIDEMIOLOGIE

Pády postihují značnou část staré populace. Téměř 20 % doma žijících osob nad 65 let utrpí v průběhu kalendářního roku pád. Časté jsou pády starých osob v nemocnici – 20 % a v ošetrovatelských ústavech – 40–60 %. Přibližně u 1/4 postižených jde o opakované epizody.

Incidence pádů narůstá s věkem a polymorbiditou.

DŮSLEDKY PÁDŮ A PORUCH MOBILITY

Pády jsou nejčastější příčinou smrtelných úrazů u osob starších 65 let. Téměř 5 % nemocných je v důsledku pádu hospitalizováno. Nejzávažnějším a současně i ekonomicky nejnákladnějším důsledkem pádů jsou fraktury, které postihnou až 10 % padajících. Více než 85 % všech fraktur vzniká při pádu. Vzhledem k osteoporóze jsou frakturami častěji postiženy ženy (obr. 1). U dalších 10 % pacientů dojde při pádu k poranění měkkých tkání. Častá jsou ve vyšším věku poranění hlavy – tržné rány, komoče, subdurální hematom. Vysvětlují se oslabením reflexních obranných pohybů ve stáří, zvláště chyběním reflexní extenze

paží. Proto na rozdíl od fraktury krčku femuru nestoupá s věkem výskyt Collesovy fraktury, ale naopak stoupají poranění trupu a hlavy. Každý pád starého člověka představuje nepříznivý prognostický faktor. Nemocní s pády mají 4– až 6násobnou mortalitu, a to jak časnou, tak pozdní. Mortalita stoupá s věkem a po 65. roce se každou dekádu zdvojnásobuje. Časná mortalita bývá v přímé souvislosti s utrpeným úrazem. Pozdní mortalita je důsledkem chronické polymorbidity, která se manifestuje pády, a bývá pak vlastní příčinou smrti (kardiovaskulární a cerebrovaskulární onemocnění atd.). Vyšší morbidita a neso-
běstačnost vedou k vyšší spotřebě zdravotnických služeb, a to zejména ústavní péče – hospitalizace a re-
hospitalizace, delší ošetrovací doba, umístění v LDN).

PŘÍČINY A RIZIKOVÉ FAKTORY PÁDŮ

Chůze a udržení stability vyžadují neporušenou funkci smyslu, vestibulárního aparátu, centrálního i periferního nervového systému i výkonných motorických funkcí. Poruchy chůze i pády ve stáří souvisí s fyziologickými změnami orgánů v důsledku stárnutí a snížením jejich funkční rezervy.

U poruch mobility se věnuje pozornost také otázce dlouhodobého upoutání na lůžku, tj. imobilitě, která představuje nezávislý rizikový faktor pádů často opakovaných. Více než v jiných věkových kategoriích hrozí starému nemocnému rozvoj **imobilizačního syndromu** se všemi orgánovými důsledky a riziky (ztráta kardiovaskulární rezervy, tromboembolické

► EPIDEMIOLOGIE

► DŮSLEDKY PÁDŮ A PORUCH MOBILITY

► PŘÍČINY A RIZIKOVÉ FAKTORY PÁDŮ

TAB. 1. FYZIOLOGICKÉ ZMĚNY, KTERÉ MOHOU ZVYŠOVAT NÁCHYLNOST K PÁDŮM.

senzorika	zhoršení zrakové ostrosti, nižší tolerance oslnění, porucha akomodace a vidění za šera a v noci, zhoršení propriocepce na DK (nižší citlivost na dotyk, vibrace a rozdíl teploty), degenerativní změny vestibulárního aparátu
nervový systém	degenerativní změny, zhoršená adaptace a integrita, zhoršení posturálních reflexů
efektorový systém	úbytek svalové hmoty, omezení kloubní pohyblivosti, zpomalené psychomotorické tempo



Obr. 1.

komplikace, ortostatická hypotenze, hypoventilace s rizikem rozvoje bronchopneumonie, vznik dekubitů, porucha vyprazdňování stolice, inkontinence moči, urychlení osteoporózy, úbytek svalové hmoty, omezení kloubní pohyblivosti a porucha koordinace).

(A) SYMPTOMATICKÉ PÁDY (Z VNITŘNÍCH PŘÍČIN)

K pádům může docházet v **důsledku somatické choroby** – tyto pády označujeme jako symptomatické. Často jde o kombinaci několika chorob – tzv. polymorbidita a sdružování příčin – tzv. polykauzalita. Mezi hlavní příčiny, které zhoršují stabilitu i chůzi a predisponují nemocného k pádu, patří **neurologická a cerebrovaskulární onemocnění** (cévní mozkové příhody) a **onemocnění pohybového aparátu** (osteoartróza, osteoporóza, revmatoidní artritida), která jsou obvykle spojena s poruchou chůze a zvýšeným rizikem pádů. Další skupinou somatických onemocnění, která mohou přispívat ke vzniku pádů, jsou **smyslová onemocnění** (poruchy zraku, sluchu, závratě), **psychiatrická onemocnění** (demence, deprese, delirium), **kardiovaskulární onemocnění** (ortostatická hypotenze – stav, kdy při změně polohy z lehu do stoje klesá systolický krevní tlak o více než 20 torrů a diastolický tlak o více než 10 torrů, poruchy srdečního rytmu) a **metabolické poruchy** (anémie, dehydratace, hypoglykemie). Poslední, ale z pohledu možné intervence preventabilní skupinu, tvoří **iatrogeně podmíněné pády v důsledku nežádoucích účinků léků**. Významným rizikovým faktorem je tzv. **polypragmázie** (tj. současné užívání 9 a více léků) a skupiny léků s účinkem na centrální nervový systém (psychofarmaka, centrálně působící hypotenziva, opioidy).

(B) PÁDY V DŮSLEDKU VNĚJŠÍCH PŘÍČIN

Druhou skupinou jsou tzv. **pády mechanické**, které tvoří asi 25–30 % ze všech pádů. Většinou nastávají při běžných činnostech v domácnosti (důležitou roli hraje zejména prostředí bytu, užívání kompenzační pomůcky při chůzi) nebo při aktivitách mimo dům (dopravní úrazy).

VYŠETŘENÍ NEMOCNÝCH S PORUCHOU CHŮZE A PÁDY

U každého nemocného, kterého vyšetřujeme bezprostředně po pádu, vyloučíme možnost poranění a vyšetříme základní vitální funkce. Doporučujeme aktivní dotaz na výskyt pádů v posledním půl roce u všech osob nad 75 let a u mladších s rizikovými faktory. Vyšetření směřujeme k odhalení možných příčin a rizikových faktorů pádů.

Začínáme podrobnou anamnézou pádu – místo, čas, aktivita, při níž pád nastal, předcházející a průvodné symptomy (závrať, pocit na omdlení, palpitace, ztráta vědomí). Dále pokračujeme anamnézou osobní a přehledněme též užívanou medikaci.

V diagnostice používáme standardizované testy, které jsou součástí komplexního geriatrického vyšetření, jako je např. tzv. *Tinetti Balance and Gait Evaluation*. Tento test může být použit k odhalení poruch mobility, ke kvantifikaci závažnosti těchto potíží, k rozpoznání poruch rovnováhy a chůze a využití dosaženého výsledku k monitorování vývoje onemocnění nebo účinnosti léčby. Výsledek testu může předpovědět míru rizika pádů. V této „Tinettiho škále“ se hodnotí:

- parametry rovnováhy – rovnováha v sedu, postavení se ze sedu na stoličce, pokus postavit se z lehu, rovnováha ve vzpřímeném postoji (prvních 5 sekund), rovnováha v prodlouženém vzpřímeném postoji, Romberg, senzibilizovaný Romberg, otočka o 360 stupňů, posazení se (každý parametr je hodnocen v rozmezí 0–1, resp. 0–2 body; celkové skóre – rovnováha = 16 bodů)
- parametry chůze – začátek chůze, délka a výška kroku, souměrnost kroku, plynulost kroku, udržení směru při chůzi, postavení trupu při chůzi, vlastní způsob chůze (každý parametr je hodnocen v rozmezí 0–1, resp. 0–2 body; celkové skóre – chůze = 12 bodů)
- celkové skóre Tinetti = 28 bodů.

Celkové skóre Tinetti pod 26 bodů je obvykle již známkou potíží, čím nižší bodové skóre, tím větší porucha rovnováhy a chůze. Hodnota celkového skóre

« FYZIOLOGICKÉ ZMĚNY, KTERÉ MOHOU ZVYŠOVAT NÁCHYLNOST K PÁDŮM

« VYŠETŘENÍ NEMOCNÝCH S PORUCHOU CHŮZE A PÁDY

« SYMPTOMATICKÉ PÁDY

« diagnostika

« PÁDY V DŮSLEDKU VNĚJŠÍCH PŘÍČIN

► SCREENINGOVÝ
TEST MOBILITY

TAB. 2. SCREENINGOVÝ TEST MOBILITY (STM) – PODLE:
TOPINKOVÁ E., NEUWIRTH J. – 1993.

ČINNOSTI	DIFERENCIÁLNÍ DIAGNÓZA	INTERVENCE
• sedání/vstávání	onemocnění kloubní, kostní a svalové, motorické defekty, dekonidionace, parkinsonismus	posilování svalstva DK, nácvik přesunů, pevné židle s opěrkami pro ruce, zvýšené sedátko na WC
• stoj/rovnováha	ortostatická hypotenze vestibulární porucha porucha propriocepce	cvičení rovnováhy, pomůcky při chůzi, dobré osvětlení, u ortostatické hypotenze dostatek soli v dietě, elastické punčochy, cvičení a zvýšený podhlavník lůžka
• záklon/předklon	vestibulární porucha vertebrobazilární insuficience vertebrogenní porucha cerebrovaskulární onemocnění	nácvik rovnováhy, vertebrogenní cviky, fyzikální terapie, krční límec, umístění předmětů v rovině očí
• chůze/otáčení	onemocnění pohybového aparátu onemocnění nohou (kalus, deformity) postižení motoriky parkinsonský syndrom a další neurologické diagnózy mnohočetné senzorické poruchy (zrak, propriocepce)	korekce senzorických defektů, vhodná obuv a pomůcky, nácvik chůze, odstranění překážek a rizik prostředí (osvětlení, podlaha bez koberec)

► laboratorní
vyšetření

► Falls and
Immobility Clinics

► PREVENTIVNÍ
STRATEGIE

► fyzikální vyšetření

► PRIMÁRNÍ
PREVENCE

► fyzická aktivita

Tinetti méně než 19 bodů ukazuje až na 5násobně vyšší riziko pádů.

V praxi se osvědčilo provedení jednoduchého Screeningového testu mobility, který umožňuje identifikovat rizikové faktory a činnosti a spolu s anamnézou je u více než 75% nemocných klíčem ke klinické diagnóze a cílené intervenci. Zahnuje posazování a vstávání ze židle, udržení rovnováhy po postavení při otevřených a zavřených očích a při lehkém vychýlení trupu, např. tlakem na sternum, zhodnocení chůze, otáčení, dosahování předmětu ve výšce spojené se záklonem a zdvižení předmětu ze země. Test je vhodný pro použití v klinické praxi i v terénu a může být prováděn lékařem, rehabilitační pracovníci i zdravotní sestrou.

Velmi důležité pro diagnostiku některých pádů je provedení záklonu, někdy ještě doplněné rotací hlavy. V této poloze může docházet ke stlačení *a. vertebralis* s následnou hypoperfuzí zadní jámy lebni s klinickými projevy vertebrobazilární insuficience. Projevy jsou významně častější u osob vyšších věkových skupin s maximem v 6. a 7. deceniu.

Po provedení STM pokračujeme ve fyzikálním vyšetření nemocného cíleně již na nalezenou patologii v STM a anamnézu. Součástí fyzikálního vyšetření je měření TK a pulsu vleže a po postavení k vyloučení ortostatické hypotenze, poslech srdce a karotid, orientační vyšetření neurologické (včetně svalové síly, propriocepce, rovnováhy a chůze) a pohybového aparátu dle potřeby doplněné vyšetřením specialistou. Orientačně vyšetříme smysly, zejména zrak, přítomnost demenčního syndromu a soběstačnost. Podle potřeby provedeme podrobné zhodnocení kognitivních funkcí (MMSE test) a test závislosti v instrumentálních (IADL) či bazálních všedních činnostech (ADL) pomocí standardizovaných testů dle doporučení České geriatrické a gerontologické společnosti ČLS

JEP. K laboratorním vyšetřením přistupujeme pouze tehdy, je-li indikováno na základě anamnézy a fyzikálního vyšetření. Krevní obraz a biochemické vyšetření k vyloučení anémie a metabolických poruch, EKG a holterovské monitorování při podezření na arytmiu, vyšetření tyreoidálních funkcí, hladiny vitamínu B12 (deficit při rozvinutém neuroanemickém syndromu), ORL vyšetření u závratí, EEG u pádů doprovázených bezvědomím. V případě potřeby odesíláme nemocného k podrobnému neurologickému nebo kardiologickému vyšetření.

V zahraničí existují též tzv. *Falls and Immobility Clinics* (FIC) neboli „Centra pro ambulantní komplexní diagnostiku pádů“, jejichž cílem je soustředit osoby ve věku 65 let a starší žijící v komunitě s poruchami chůze, rovnováhy, se zhoršenou mobilitou, a tudíž i se zvýšeným rizikem pádů. Podle četných zahraničních studií bylo tímto způsobem vyšetřeno již přes 1 000 osob ve věku 65–99 let od roku 1986, kdy byla otevřena první FIC.

PREVENTIVNÍ STRATEGIE U NEMOCNÝCH S PORUCHOU CHŮZE A PÁDY

V řadě studií bylo opakovaně prokázáno, že pády jsou u starých osob důležitým signálem, který by měl praktického lékaře i další ošetřující vést k podrobnému vyšetření nemocného a zhodnocení rizika zevního prostředí.

Vhodnou intervencí lze riziko opakujících se pádů významně omezit.

I. PRIMÁRNÍ PREVENCE

Je definována jako intervence, které snižují riziko vzniku choroby.

Primární prevence pádů a poruch mobility spočívá v pravidelné fyzické aktivitě zaměřené na dosažení co nejvyšší fyzické zdatnosti, posilování svalstva dol-

ních končetin a udržení rozsahu kloubní pohyblivosti. Úloha lékaře se omezuje spíše na poradenskou a edukační činnost (omezení rizikových aktivit, bezpečnost bytu apod.) a motivaci nemocného. Doporučuje se přiměřená pravidelná fyzická aktivita. U mladších seniorů (65–74 let) lze provozovat i aerobní cvičení za dodržení zásad bezpečnosti s ohledem na předchozí trénovanost a přidružené choroby. U osob nad 75 let je cílem pravidelného kondičního cvičení udržení pohyblivosti v kloubech a celkové obratnosti, dostatečné svalové síly, koordinace a rovnováhy. Aerobní cvičení se obecně nedoporučuje. Jako nejúčinnější u motivovaných a psychicky komponovaných nemocných se osvědčuje individuální instruktáž rehabilitační pracovníci a samostatné provádění doporučených cvičení 3–5krát týdně.

2. SEKUNDÁRNÍ A TERCIÁRNÍ PREVENCE

Jsou definovány jako intervence, které časným vyhledáním a terapeutickými opatřeními zlepšují prognózu u preklinických stadií choroby nebo zabraňují progresi choroby a vzniku jejích komplikací. Jsou vhodné zvláště u populace vyššího věku, protože staří lidé často nevyhledávají lékaře ani při řadě léčitelných potíží.

U nemocných s poruchami pohyblivosti a s pády v anamnéze je třeba vždy naši intervenci zaměřit jak na vnitřní, tak na zevní faktory. Léčíme všechny choroby a patologické stavy, které mohou mít kauzální souvislost s pádem. Snahou je snížit co nejvíce negativní vliv chorob na pohyblivost a soběstačnost nemocného. Omezujeme rizikovou medikaci (psychofarmaka, centrálně působící hypotenziva, opioidy, antiarytmika, diuretika, ototoxické léky).

U pacientů s poruchou funkce dolních končetin se doporučují podle typu postižení různé formy cvičení individuálního nebo skupinového, jejichž cílem je návrat postižené funkce. Příkladem jsou cvičení zaměřená na udržení rozsahu pohybu v kloubech. Po instruktáži je pacient schopen tato cvičení provádět sám. Pouze u pacientů s omezením kloubní pohyblivosti při zánětlivých a degenerativních kloubních chorobách, kontrakturách nebo ankyloze a u nemocných s paretickým postižením končetin nebo neschopných aktivně cvičení provádět je indikováno cvičení s dopomocí nebo pasivní provádění rehabilitační pracovníci. Pohyb se provádí v celém rozsahu až za hranici bolesti s výdrží v krajní poloze. Lepšího výsledku i menší bolestivosti dosáhneme prohrátím tkáně těsně před cvičením. Cvičení cílená na zvýšení svalové síly indikujeme u oslabených svalů, např. *m. quadriceps femoris* při osteoartróze kolena a u svalů paretických. Používáme různých technik podle výsledků svalového testu (cvičení s dopomocí nebo ve vodě, proti gravitaci a proti odporu). Cvičení zaměřená na nácvik koordinace u nemocných s ataxií a apraxií a nácvik rovnováhy, rytmická stabilizace, cílený nácvik chůze a některých všedních činností (chůze v terénu, po scho-

TAB. 3. SMĚRNICE BRITSKÉ A AMERICKÉ GERIATRICKÉ SPOLEČNOSTI K PREVENCI PÁDŮ U OSOB STARŠÍCH 65 LET (PRAKTICKÁ DOPORUČENÍ KE CVIČENÍ – 2001).

1. Individuálně upravené cvičební programy prováděné kvalifikovanými pracovníky vedou ke snížení incidence pádů ve vybrané vysoce rizikové skupině osob v komunitě.
2. Cvičební programy snižují riziko pádů ve vybrané skupině starších osob v komunitě s mírným deficitem svalové síly a rovnováhy.
3. Kursy *tai-chi* s individuální výukou mohou snížit riziko pádů u starších osob.
4. Programy spojující různé formy intervence vedou k poklesu výskytu pádů.

dech, vstávání z podlahy) doplňují spektrum rehabilitačních aktivit.

U některých poruch chůze a rovnováhy je účelné předepsat **rehabilitační a kompenzační pomůcky**. Jejich používání zlepšuje rovnováhu a zajistí oporu při stojí i pohybu. Nejčastěji užívanými pomůckami jsou hole a berle. Hůl poskytuje nejmenší oporu, ale je lehká, nenápadná a sociálně přijatelná. Je vhodná pro pacienty s jednostranným postižením dolních končetin. Francouzské a podpažní berle odlehčují více váhu těla než hole. Obtížnější se s nimi manipuluje a vyžadují dostatečnou sílu v pažích. Pro těžší poruchy chůze a rovnováhy jsou proto vhodnější kozičky a chodítka. Vyžadují relativně intaktní kognitivní funkce, větší prostor pro manipulaci a obvykle i úpravu bytu. U některých pacientů s nestabilitou kolena nebo hlezna, svalovou slabostí nebo spasticitou (např. po cévní mozkové příhodě) se osvědčují individuální ortézy. U pacientů neschopných chůze je vhodnou alternativou mechanický vozík. Pozornost věnujeme výběru vhodné obuvi, která má být pohodlná, s pevnou neklouzající podrážkou.

Zásadní význam v prevenci pádů má snížení rizika mechanických pádů, zejména zvýšení bezpečnosti bytu pacienta. Jako nejvíce rizikové oblasti v bytě byly identifikovány následující: schodiště, koupelna a toaleta, podlahy, osvětlení, postel a židle. Schodiště by mělo být vybaveno madly, dobře osvětlené s vypínači nahoře i dole, první a poslední schod je vhodné barevně označit. Koupelnu i toaletu je vhodné vybavit madly, WC zvýšeným sedátkem, vanu nekluzkým koberečkem a vanovým sedátkem. Podlahy by měly být bez zbytečných předmětů, nekluzké, nevhodné jsou nepřípevně koberečky a vysoké koberce. Důležité je zajištění dobrého nepřímého osvětlení, které neoslňuje, ale dobře osvětluje celý prostor. Doporučuje se, aby malé světlo svítilo celou noc. Velmi důležitá zejména u pacientů s obtížemi při přesunech je správná výška lůžka a stabilní pevná židle s opěrkami pro ruce.

V posledních letech se i u nás rozšiřuje možnost signalizace, která umožňuje rychlé přivolání pomoci v případě akutního ohrožení.

◀◀ SMĚRNICE BRITSKÉ A AMERICKÉ GERIATRICKÉ SPOLEČNOSTI K PREVENCI PÁDŮ

◀ rehabilitační a kompenzační pomůcky
◀◀ sekundární a terciální prevence
◀◀ zabránění progresi chorob

◀◀ omezení rizikové medikace

◀◀ cvičení
◀◀ snížení rizika mechanických pádů

◀◀ signalizace k přivolání pomoci

► POTENCIÁLNĚ RIZIKOVÁ PŘESKRIPCE SE VZTAHEM K PÁDŮM U KLIENTŮ DOMÁCÍ PÉČE

► EVROPSKÝ PROJEKT „SENIORI V DOMÁCÍ PÉČI“

► ZÁVĚR

► VÝSLEDKY ŠETŘENÍ

► výskyt rizikových faktorů pádů

► LITERATURA

► výskyt rizikových symptomů pádů

TAB. 4. POTENCIÁLNĚ RIZIKOVÁ PŘESKRIPCE SE VZTAHEM K PÁDŮM U KLIENTŮ DOMÁCÍ PÉČE.

FARMAKA	KLIENTI HC (N = 152)	KLIENTI PS (N = 278)
Polypragmázie (9 a více léků)	39,1 %	39,1 %
Neuroleptika (konvenční)	9,3 %	8,2 %
Anxiolytika (Diazepam)	13,3 %	18,3 %
Antidepresiva (tricyklická)	12,6 %	8,2 %
Hypnotika (Rohypnol)	25,2 %	26,5 %

EVROPSKÝ PROJEKT „SENIORI V DOMÁCÍ PÉČI“

Chtěl bych seznámit čtenáře s evropským výzkumným projektem **AD HOC (Aged in Home Care)** „Seniory v domácí péči“, jehož se osobně účastním. Program za Českou republiku koordinuje Geriatrická klinika 1. LF UK v Praze pod vedením prof. MUDr. E. Topinkové, CSc. Studie probíhá v 11 evropských zemích a je první studií, která se zabývá celkovým hodnocením osob ve věku nad 65 let. Spolupracujeme s agenturami domácí péče a pečovatelské služby, bez jejichž pomoci by bylo obtížné projekt realizovat.

Provedli jsme komplexní hodnocení u **reprezentativního vzorku 430 klientů ve věku nad 65 let v městské populaci**. Soubor tvořilo 152 klientů domácí ošetrovatelské péče (HC) a 278 klientů se zavedenou pečovatelskou službou (PS). Průměrný věk klientů byl 82 let. Ženy tvořily 78,8 % ze sledovaného vzorku.

VÝSLEDKY ŠETŘENÍ

Sledovali jsme především **výskyt pádů za poslední 3 měsíce**. U klientů domácí ošetrovatelské péče utrpělo pád 37,1 % osob, u klientů s pečovatelskou službou 36,6 % osob. V celém souboru 430 klientů činil výskyt pádů **36,7 %!** Tyto naše nálezy se zcela shodují s výsledky několika zahraničních studií, kde v práci Tinetti et al [19] v souboru 600 klientů domácí péče bylo postiženo pádem za stejné sledované období téměř 40 % osob.

Frekvence výskytu pádů za poslední 3 měsíce:

- 1–3 pády u 28,7 % klientů
- více než 3 pády u 8 % klientů.

Dále jsme sledovali **výskyt rizikových faktorů pádů** u klientů s jedním nebo opakovanými pády. Změřili jsme se na **riziková onemocnění**, především na ta, která zhoršují stabilitu, koordinaci, kloubní pohyblivost a svalovou sílu:

- onemocnění pohybového aparátu (osteoartróza u 65 %, diagnostikovaná osteoporóza u 25 %, st. p. zlomenině horní části stehenní kosti u 14 % klientů)
- neurologická onemocnění (st. p. cévní mozkové příhody u 28 % klientů) smyslová onemocnění (katarakta u 40 %, glaukom u 10 % klientů)

Výskyt **rizikových symptomů pádů** zahrnoval:

- nestabilní chůzi (u 88 % klientů)

- závratě (u 62 % klientů)
- používání kompenzační pomůcky při chůzi (u 90 % klientů!)

Významným rizikovým faktorem mohou být i **léky**.

ZÁVĚR

1. Naše výsledky potvrzují, že populace seniorů v domácí péči představuje rizikovou skupinu seniorů se zvýšeným rizikem pádů a s nimi spojených komplikací. Více než 1/3 utrpí pád v posledních 3 měsících.
2. Tato populace je charakterizována také zvýšeným výskytem rizikových faktorů, z nichž některé je možné ovlivnit (např. riziková preskripce, fyzická aktivita a zdatnost, léčba osteoporózy).
3. V prevenci pádů je klíčovým momentem komplexní zhodnocení klienta zdravotní sestrou HC tak, aby preventivní opatření mohla být cíleně zaměřena na příčinné faktory pádů u rizikových klientů.
4. Je třeba spolupráce sestry HC s praktickým lékařem, fyzioterapeutem a ergoterapeutem.
5. Komplexní hodnocení klientů umožní identifikovat klienty, kteří by profitovali z cílené intervence zaměřené na snížení rizika pádů. U těchto klientů by bylo účelné zavést preventivní programy (edukaci, cvičení, zvýšení bezpečnosti bytu a používání vhodných kompenzačních pomůcek).
6. Mezinárodní projekt a použití jednotné metodiky ve všech 11 zúčastněných evropských zemích umožní porovnat situaci u nás se situací v jiných evropských zemích a využít zahraničních zkušeností s preventivními programy zaměřenými na rizikové skupiny populace.

Práce byla podpořena grantem Evropské komise QLRT 2000–00002 a výzkumným záměrem UK Praha CEZJ 13/98 1111 000001.

LITERATURA

1. Abrams WB, Beers MH, Berkow R. The Merck Manual of Geriatrics. Second edition. 1995. Library of Congress Catalog Card Number 89–63495, ISBN 0–911910–66–2.
2. American Geriatrics Society, British Geriatrics Society and American Academy of Orthopaedic Surgeons Panel on Falls Prevention. Guidelines for the prevention of falls in older persons. J Am Geriatr Soc 2001; 49: 664–72.
3. Anacker SL, Di Fabio RP. Influence of sensory inputs on standing balance in community-dwelling elderly with a recent history of falling. Phys Ther 1992; 72(8): 575–584.
4. Bottomley, JM, Blakeney B et al. Rehabilitation and mobility of older persons: An interdisciplinary perspective. In: Bro-

dy SJ, Pawlson LG. Aging and rehabilitation II. The State of the Practice. Springer Publish. Comp., New York, 1990, s.77–94.

5. Costa AAJ. Preventing falls in your elderly patients. Postgrad Med 1991; 89: 139–142.

6. Dunn JE, Rudberg MA, Furner SE, Cassel CK. Mortality, disability and falls in older persons: The role of underlying disease and disability. Am J Public Health 1992; 82: 395–400.

7. Feder G, Cryer C, Donovan S, Carter Y. Guidelines for the prevention of falls in people over 65. Br Med J 2000; 321: 1007–11.

8. Kay DA, Tideiksaar R. Falls and gait disorders. In: Abrams WB, Berkow R. The Merck Manual of Geriatrics, Merck & Co, Rahway, 1990: 52–68.

9. Krajčík Š, Mikus P. Pády u starých lidí. (Katedra geriatric SPAM, Bratislava). Postgrad Med 1999; 1 (6): 87–90. ISSN 1212–4184.

10. Lord SR, Mc Lean D, Strathers G. Physiological factors associated with injurious falls in older people living in the community. Gerontol 1992; 38: 338–46.

11. Oden A, Kanis JA, Johnell O et al. International variations in hip fracture probabilities: Implications for risk assessment. J Bone Mineral Res 2001; 16 (Suppl.1): 213S.

12. Perrin PP, Gauchard GC, Perrot C, Jeandel C. Effects of physical and sporting activities on balance control in elderly people. Br J Sports Med 1999; 33: 121–6.

13. Štěpán J, Rosenová Z, Pacovský V. The increased incidence of mortality after hip fracture. In: Christiansen C, Johansen JS, Riis BJ. Osteoporosis. Osteopres ApS, Kobenhavn, 1987: 122–4.

14. Štěpán J, Záhora R, Poláková L et al. Prevalence of osteoporosis in the Czech Republic. Čas Lék Čes 1998; 137: 237–9.

15. Tinetti ME, Baker DI, Mc Avay G et al. A multifactorial intervention to reduce the risk of falling among elder-

ly people living in the community. N Engl J Med 1994; 331: 821–7.

16. Tinetti ME, Liu W, Claus EB. Predictors and prognosis of inability to get up after falls among elderly persons. JAMA 1993; 269: 65–70.

17. Tinetti ME, Speechley M. Prevention of falls among the elderly. New Engl J Med 1989; 320: 1055–9.

18. Tinetti ME, Speechley M, Ginter SF. Risk factors for falls among elderly persons living in the community. N Engl J Med 1988; 319: 1701–1707.

19. Topinková E, Neuwirth J. Poruchy chůze a mobility, pády ve stáří. AMI Report 1996; 4(3): 38–42. ISSN 1211–3530.

20. Topinková E, Neuwirth J. Skriningový test mobility v diagnostice a prevenci pádů ve stáří. Rehabilitácia (Bratislava) 1993; 26(2): 97–102.

21. Topinková E, Neuwirth J. Ztráta soběstačnosti ve stáří, její hodnocení a možnosti kompenzace. AMI Report 1996; 4(3): 35–38. ISSN 1211–3530.

22. Topinková E, Neuwirth J. Pády u hospitalizovaných nemocných vyššího věku. Prakt lék 1986; 66(5): 176–180. ISSN 0032–6739.

23. Vellas BJ, Wayne SJ, Romero LJ et al. Fear of falling and restriction of mobility in elderly fallers. Age Ageing 1997; 26: 189–93.

do redakce doručeno dne 15. 3. 2003
přijato k publikaci dne 22. 4. 2003

MUDR. JAN KLÁN
PROF. MUDR. EVA TOPINKOVÁ, CSC.

GERIATRICKÁ KLINIKA I . LF UK PRAHA
SUBKATEDRA GERIATRIE IPVZ PRAHA
JAN.KLAN@CENTRUM.CZ



MUDR. JAN KLÁN

Po absolvování 1. lékařské fakulty UK v Praze v roce 2001 pokračuje ve studiu v rámci PDSB v oboru „teoretické základy preventivní medicíny“ na Geriatrické klinice 1. LF UK a VFN Praha, kde též vykonává i práci mladšího sekundárního lékaře na lůžkovém oddělení. Od roku 2001 v rámci výzkumných aktivit Geriatrické kliniky 1. LF UK spolupracuje pod vedením prof. MUDr. E. Topinkové na evropské multicentrické studii AD HOC (*Aged in Home Care*), která je zaměřena na zdravotně – sociální problematiku a rizika seniorů v domácí péči. Je členem České lékařské společnosti JEP a České gerontologické a geriatrické společnosti JEP.