

PÁDY A ICH PRÍČINY V STAROBE

Štefan Krajčík

Katedra geriatrickej a gerontologickej SZU, Bratislava

Pády sú v starobe závažným problémom. Sú spôsobeným veľkým počtom príčin, ktoré sa často kombinujú. Veľa príčin pádov možno objasniť pomocou klinického vyšetrenia, na základe ktorého možno urobiť opatrenia, znižujúce výskyt pádov a zmiernujúce ich následky.

Kľúčové slová: staroba, geriatrické syndrómy, pády.

Kľúčové slová MeSH: ľudia vyššieho veku; pády náhodné – prevencia a kontrola, ľudia vyššieho veku.

FALLS AND THEIR CAUSES IN SENILITY

Falls are very serious issue in old age. There are many causes of them and usually they can be found in combination. In many cases their causes can be explained by clinical assessment, enabling to take measures reducing both number and aftermaths of falls

Key words: old age, geriatric syndromes, falls.

Key words MeSH: aged; accidental falls – prevention and control, aged.

Via pract., 2006, roč. 3 (7/8): 344–346

Pády predstavujú v starobe závažný problém, pretože výskyt pádov sa v priebehu starnutia zvyšuje. Udáva sa, že asi 25 % ľudí vo veku 65 – 74 rokov v priebehu roka spadne. Nad 75 % rokov je to až 50 %. Asi 5 % pádov v starobe si vyžiada lekárske ošetrovanie a 40 % z týchto pacientov musí byť hospitalizovaných. Pády sú jednou z najčastejších príčin úrazov starých ľudí, ktoré sú piatou najčastejšou príčinou ich smrti.

Príčiny pádov

Príčiny pádov možno rozdeliť na vonkajšie (pokĺznutie, zakopnutie a pod.) a vnútorné. Vnútorné sú spôsobené oslabením mechanizmov udržiavajúcich rovnováhu, takže vonkajší podnet môže byť veľmi slabý, alebo nemusí byť vôbec prítomný.

Mechanizmus udržiavania rovnováhy

Na udržanie rovnováhy je potrebné, aby sa ťažisko premietalo na podstavu (plocha ohraničená vonkajším obvodom chodidiel). V priebehu tohto

procesu sa spracovávajú informácie z receptorov (zrak, vnútorné ucho, prorioreceptory dolných končatín a krku). Výsledkom tohto procesu sú korekčné pohyby upravujúce polohu ťažiska (tabuľka 1).

V starobe sú časté i poruchy chôdze, ktoré zvyšujú riziko pošmyknutia alebo zakopnutia.

Diagnostický postup pri opakovaných pádoch

V anamnéze je potrebné pátrať po okolnostiach, ktoré pádu(om) predchádzali (dôležitá je i objektívna anamnéza). Pre pády spôsobené vertebrobazilárnou insuficienciou je typické, že často vznikajú pri záklone hlavy, keď sú vertebálne tepny stáčané osteofytmi. U starších ľudí je prídavným faktorom aj skrátenie krčnej chrbtice následkom osteoporózy, čím sa stávajú tepny relatívne dlhšie a ich priebeh sa stáva vinutým. Pri záklone hlavy sa kľučky tepien priškrtia. Pády vznikajúce pri vstávaní sú spôsobené ortostatickou hypotenziou alebo slabosťou dolných končatín. Pády vznikajúce v noci sú spôsobené ne-

dostatočným osvetlením, ponáhľaním sa na toaletu, rozspatosťou a poklesom tlaku. U pacientov, ktorých mozog nestačí spracovať väčšie množstvo informácií vznikajú pády, keď ich niečo počas chôdze vyrušilo. Pre možnú synkopu svedčí činnosť, spojená s Valsalvovým manévrom alebo tlakom na karotický sinus (holenie, tesný golier, a pod.).

O novej príčine pádov možno uvažovať i na základe chorôb, na ktoré pacient trpí. Diabetická polyneuropatia poškodzuje propriorepciu v dolných končatinách a môže byť príčinou ortostatickej hypotenzie, ktorá sa vyskytuje aj u parkinsonikov. Veľmi dôležitá je i lieková anamnéza (tabuľka 2).

Riziko pádov je vyššie u pacientov s poruchami kognitívnych funkcií, u horšie počujúcich pacientov a u pacientov s chabším svalstvom. Pády sú častejšie u pacientov s anteflexiou trupu (hyperkyfóza napr. pri osteoporóze, Parkinsonov syndróm) a u pacientov s obmedzenou pohyblivosťou krku. Príčinou ortostatickej hypotenzie môže byť dehydratácia. Jej najspoločnejším prejavom je suchosť

Tabuľka 1. Vnútorné príčiny pádov.

Zrak	Očné choroby (katarakta, choroby sietnice) Nevyhovujúce a špinavé okuliare Slabé osvetlenie
Vestibulárny aparát	Denegenerácia statoakustického aparátu (často sú spolu s poruchami sluchu) Tumory a iné lézie
Porucha propriorepcie	Polyneuropatie Myelopatie (najčastejšie následkom zúženie spinálneho kanála)
Zhoršené spracovanie informácií	Demencia Ateroskleróza Porucha perfúzie mozgu (NCMP, ortostatická hypotenzia, synkopa) Epilepsia Hypoglykémie Liek Delírium
Poškodenie korekčných pohybov	Parézy Osteoartróza Sarkopénia a myopatie (najčastejšie následkom nedostatku vitamínu D) Parkinsonský syndróm Poruchy vedomia

Tabuľka 2. Lieky zvyšujúce riziko pádov.

Lieky ovplyvňujúce vigilitu	Sedatíva Hypnotiká Antihistaminiká Alkohol
Lieky spôsobujúce zmätenosť	Antihistaminiká Spazmolytiká Opioidy Alkohol Predávkovanie antidiabetík
Lieky spôsobujúce ortostatickú hypotenziu	Nitráty Antihypertenzíva Diuretiká Alfa blokátory Dipyridamol Neuroleptiká Alkohol
Lieky spôsobujúce bradykardiu	Betablokátory Digoxin Kalciové antagonisty

dolnej plochy jazyka, bukálnej sliznice a podpažušia (turgor kože je v starobe znížený následkom starnutia). Za ortostatickú hypotenziu sa považuje pokles systolického tlaku o 20 a viac mmHg a diastolického o 10 a viac mmHg (rozhodujúci je pokles a nie absolútna hodnota, najväčší pokles býva u zle liečených hypertonikov!). Ťažkosti nie sú úmerné poklesu TK (sú ovplyvnené stupňom postihnutia cievy). Za prejav zmenšeného objemu cirkulujúcej tekutiny sa považuje i zvýšenie pulzovej frekvencie po postavení sa o viac ako 20 (ak nie je prítomná polyneuropatia).

Inou príčinou ortostatickej hypotenzie je vegetatívna polyneuropatia (diabetes, Parkinsonova choroba) a dlhodobý pobyt na lôžku. Okrem včasnej formy ortostatickej hypotenzie existuje i neskorá forma (pri dlhšom trvaní vzpriamenej polohy). Pre diagnostiku pádov je dôležité vyšetrenie chôdze a stability

Vyšetrenie chôdze

Spôsob chôdze môže kompenzovať poruchy rovnováhy, ale zmenená chôdza môže byť i príčinou pádu. Chôdza pacientov so zvýšeným rizikom pádu pripomína chôdzu po ľade (pokrčené kolená, širšia báza, kratšie kroky, vystreté horné končatiny).

Riziko pádov zvyšuje súchavá chôdza (Parkinsonský syndróm, paréza n. fibularis, magnetická chôdza pri frontálnej apraxii) a je zvýšené aj pri krátkych krokoch (zmenšenie podstavy). U parkinsonikov môže byť prítomná festinácia (postupné zrýchľovanie chôdze).

Vyšetrenie rovnováhy

Testy používané na vyšetrenie rovnováhy zvyšujú nároky na mechanizmy udržiavajúce rovnováhu tak, že sa zmenší podstava (stoj s dotýkajúcimi sa chodidlami alebo chodidlami za sebou alebo stáť na špičkách alebo pätách), alebo sa vychýli ťažisko (test dočahovania). Inou možnosťou je vyradenie niektorého analyzátora (zavretie očí, stoj na matraci z penovej gúmy). Vyradenie analyzátora demaskuje poruchu iného analyzátora (zavretie očí poruchu propriorecie, stáť na mäkkej podložke poruchu vestibulárneho aparátu). Neschopnosť mozgu spracovať súčasne viacero informácií odhalí test *Nerozprávaj, keď chodíš*. Pri tomto teste pacient odpočítava po 7 od 100. Ak mozog nestačí spracovať informácie pacient sa zastaví, prestane rátať alebo stráca stabilitu. Záklon hlavy naruší rovnováhu pri postihnutí vertebrálnych artérií. Na vyšetrenie príčin pádov sa používajú i komplexné testy. Z nich najznámejší je *Bergov test* (tabuľka 3) a *Tinnetiovej test*.

Pri Tinnetiovej teste sa pacient vyzve, aby vstal zo stoličky, prešiel 5 metrov, vrátil sa späť a sadol si na stoličku. Pri slabosti dolných končatín alebo or-

tostatickej hypotenzii sa pacient pri vstávaní zatacá. Pacienti s koxartózou vstávajú švihom, čo je spojené s rizikom pádu. Parkinsonici na začiatku chôdze drobčia a ich chôdza je súchavá. Môže byť prítomná festinácia. Medzi päťou prednej a špičkou zadnej nohy by mala byť vzdialenosť väčšia ako chodidlo vyšetřovaného. Stabilitu zhoršuje otáčanie sa celým trupom naraz a pacienti so zhoršenou stabilitou sa môžu pri otáčaní zatacať. Pri slabosti dolných končatín pacient dopadne zvyška na stoličku a netrafi stred jej sedadla.

Iné vyšetrenia

Poruchu propriorecie možno zistiť pomocou vyšetřenia taktilnej citlivosti mikrofilamentom a vibračnej citlivosti ladičkou. Podľa potreby je indikované neurologické vyšetřenie, prípadne iné ďalšie vyšetřenia (vestibulárny aparát, Holterovské EKG, a pod)

Komplikácie pádov

Najčastejšou komplikáciou sú poranenia mäkkých tkanív a zlomeniny. Na začiatku staroby je najčastejšou zlomeninou zlomenina *loco typico radii*. V neskorších obdobiach následkom zhoršenia obranných reflexov pribúda počet zlomenín *hornej časti stehrovej kosti*. Obávanou komplikáciou je *intrakraniálne krvácanie*. V prípade *subdurálneho krvácania*, ktoré je väčšinou žilové, sa prejavujú postupne v priebehu týždňov. Často je to zhoršovanie kognitívnych funkcií (pri každom rýchlom zhoršení kognitívnych funkcií treba vylúčiť subdurálny hematóm). Problém možno vyriešiť odsátím koagula. Osamelým osobám, ktoré nedokážu sami vstať, hrozí hypotermia, hypostatická pneumónia, dekubity, dehydratácia a smrť. Pacienti s opakovanými pádmi môžu mať panický strach z chôdze, čo sťažuje až znemožňuje rehabilitáciu.

Rehabilitácia je zameraná na posilňovanie svalov dolných končatín a vzpriamovačov trupu, na zlepšenie rozsahu kĺbov dolných končatín a udržiavanie rovnováhy. Kombinácia týchto cvičení je súčasťou programu Otago. V prevencii pádov sa ukazuje byť účinné cvičenie tai-chi.

Ľudia s opakovanými pádmi by sa mali vyhýbať činnostiam so zvýšeným rizikom pádov (tabuľka 5). Pri niektorých činnostiam (napr. kúpanie) je potrebné zabezpečiť pomoc druhej osoby.

Úpravy prostredia

Úpravy prostredia sa zameriavajú na odstránenie príčin pokĺznutia (suché a protišmykové dlážky, fixácia kobercov) a zakopnutia (nízke stoličky, krátke šnúry elektrospotrebičov, stočené okraje kobercov). Dôležité je dostatočné osvetlenie (mi-

Tabuľka 3. Bergov test.

Vstávanie zo sedu
Stáť bez podpory
Sedenie bez podpory
Sadnutie si zo stola
Presun
Stoj so zavretými očami
Stoj s dotýkajúcimi sa chodidlami
Dočahovanie s predpaženou hornou končatinou
Zdvíhanie predmetu z dlážky
Otáčanie hlavy dozadu
Otáčanie sa o 360 stupňov
Striedavé vykladanie nohy na stolček (na každej strane 4 x)
Stáť sa chodidlami za sebou
Stáť na jednej nohe

Tabuľka 4. Starostlivosť o pacientov s opakovanými pádmi.

Liečba možných príčin (dehydratácia, úprava farmakoterapie, operácia katarakty liečba malnutrie, a pod.)
Rehabilitácia
Úprava životosprávy
Úprava prostredia
Používanie pomôcok

Tabuľka 5. Činnosti spojené so zvýšeným rizikom pádov.

Chôdza po kľzkom na nerovnom teréne
Nosenie topánok so šmykľavými podošvami a chôdza v ponožkách po dlažbe alebo linoleu
Ponáhľanie sa
Rozprávanie sa počas chôdze
Činnosti vykonávané na užšej podstave (chôdza po úzkom chodníku, obliekanie dolnej časti tela postojacky, vstávanie na špičky)
Činnosti spojené s vychýlením ťažiska (predklon, záklon) alebo s jeho zvýšením (nosenie bremien)
Činnosti spojené so záklonom hlavy (vešanie bielizne, vykladanie predmetov na vysoké poličky)
Chodenie potme

nimálne 100 W žiarovka) a primeraná teplota prostredia (chlad spomaľuje reakcia, príliš vysoká teplota spôsobuje ortostatickú hypotenziu). Potrebné sú madlá, resp. nadstavec na WC. U ľudí, ktorí majú problém vliezť do vane, sú vhodné dosky uložené priečne na vaňu a madlá. Stoličky musia byť dostatočne vysoké, s opierkami na ruky. Pacientom, s nutkavým močením a nyktúriou, ktorí majú zvýšené riziko pádu sa odporúča používať v noci fľašu na močenie alebo prenosné WC. Istotu pri chôdzi po byte zlepšuje vhodne umiestnený stabilný nábytok. Následky pádov zmierňujú dostatočne hrubé koberce. Veľmi dôležité je, aby sa dvere na WC a v kúpeľni otvárali smerom von (aby bolo možné spadnutú osobu vyprostiť).

Pomôcky

Riziko pádov znižujú pomôcky, ktoré zväčšujú podstavu (palice, chodidla). U pacientov s narušenou propriorecepciou v dolných končatinách (polyneuropatie, myelopatie) tieto pomôcky prenášajú informáciu o stave podložky. Palička musí byť primerane dlhá. Lakeť mať zohnutý iba mierne. Príliš dlhá palička spôsobuje bolesti pleca. Veľkú pozornosť treba venovať technickému stavu pomôcok. Starí ľudia často používajú rôzne suvenírové paličky s kovovou špičkou, ktoré na tvrdej dlážke veľmi kľžu. Pokĺznutie môže byť spôsobené i vydratou gumou. Pád môže byť spôsobený i zakopnutím o paličku. U pacientov s poklesom prednej časti nohy (paréza n. fibularis) je indikovaný peroneálny ťah alebo vložka do topánky. Ortostatickú hypotenziu môže zmierniť nosenie elastických pančúch. Musia sa však nasadiť ešte pred

spustením dolných končatín. Pacient by v nich nemal spať, lebo poležiačky zvyšujú krvný tlak.

Minimalizácia následkov pádov

Riziko zlomenín hornej časti stehnovej kosti znižujú chrániče bedrových kĺbov (nohavičky s miskami z tvrdého polyetylénu). Problémom je však to, že starí ľudia ich neradi nosia.

Osoby ohrozené opakovanými pádmi treba naučiť, čo majú robiť po páde, keď nemôžu vstať. Po

páde je potrebné zabrániť podchladeniu a vzniku dekubitov (presunutie sa na koberec, zakrytie sa a menenie polohy). Privolenie pomoci umožní prenosný telefón alebo telefón umiestnený na nízkom stolíku, aby sa dal dosiahnuť z dlážky.

prof. MUDr. Štefan Krajčík, CSc.
Katedra geriatrickej a gerontologickej SZU
Krajinská 91, 825 56 Bratislava
e-mail: skrajcik@szu.sk

Literatúra

1. Hegyi L, Krajčík Š. Geriatria pre praktického lekára, Bratislava, Herba, 2004, ISBN 80-89171-06-0, s. 298.
2. Kalvach Z, a spol. Geriatrie a Gerontologie, Praha, Grada, 2004, ISBN 80-247-0548-6, s. 860.
3. Topinková E. Geriatrie pro praxi, Praha, Galen, 2005, ISBN 80-7262-365-6, s. 270.
4. Cassel CK, a spol. Geriatric medicine, An Evidence- Based Approach, 4th ed., New York, Springer, 2003, ISBN 0-387-95514-3, s. 1318.
5. www. miahonline.org

Medzinárodná kvalita v zdravotnej starostlivosti

O zámeroch Union zdravotnej poisťovne sme sa porozprávali s **Ing. Tiborom Bôrikom**, predsedom predstavenstva a generálnym riaditeľom Union poisťovne, a. s., a členom dozornej rady Union zdravotnej poisťovne, a. s.

Máte dlhodobé skúsenosti so zdravotným poistením v európskom priestore. Ako sa z tohto pohľadu pozeráte na systém zdravotného poistenia na Slovensku?

„Zdravotná reforma vytvorila podmienky na skutočnú zmenu v poskytovaní zdravotnej starostlivosti. Na základe takto vytvorených predpokladov je možné začať s realizáciou konkrétnych krokov, ktoré sú známe zo zahraničia. Týmito zmenami sa stalo prostredie zdravotného poistenia na Slovensku porovnateľné s prostredím vo vyspelých európskych krajinách.“

Alfou každej poisťovne sú poisťenci, omegou dostatočne široká sieť poskytovateľov zdravotnej starostlivosti. Vaša poisťovňa je v tomto smere na začiatku, čím chcete pritiahnúť pozornosť tejto kľúčovej skupiny?

„Naším zámerom je byť modernou zdravotnou poisťovňou s aktívnym a nebyrokratickým prístupom ku klientom, poskytovateľom zdravotnej starostlivosti a platiteľom poistného. Komunikáciu s našimi partnermi plánujeme maximálne urýchliť a zjednodušiť. Našou ambíciou je zvyšovať kvalitu poskytovanej zdravotnej starostlivosti zabezpečením adekvátnych a včasných platieb poskytovateľom zdravotnej starostlivosti. V budúcnosti plánujeme monitorovať kvalitu zdravotníckych zariadení, ale aj úroveň servisu, ktorý bude poskytnutý našim klientom.“

Keď sme pri cieľoch – určite ste sa starostlivo pripravovali na vstup na slovenský trh, aké očakávate výsledky a aké sú vaše dlhodobé ciele?

„Pre nášho akcionára Eureko B.V. predstavuje založenie zdravotnej poisťovne dlhodobú investíciu do verejného zdravotného poistenia na Slovensku. Do krajiny pod Tatrami chceme priniesť profesionálne skúsenosti zdravotných poisťovní zo západnej Európy pri manažovaní pacienta a jeho prístupu k zdravotnej starostlivosti. Určite nejde o rýchly zisk, ale o úspešnú budúcnosť na trhu zdravotného poistenia.“ Určite nejde o rýchly zisk ale o našu budúcnosť na tomto zdravotnom trhu, ktorý prejde mnohými zmenami aj v oblasti individuálneho zdravotného poistenia a tam vidíme aj možnosť tvorby zisku.

Union zdravotná poisťovňa, a. s., vznikla na základe rozhodnutia Úradu pre dohľad nad zdravotnou starostlivosťou SR z 13. februára 2006, ktorý udelil spoločnosti Eureko B. V. licenciu na poskytovanie verejného zdravotného poistenia. Union zdravotná poisťovňa, a. s., je sesterskou spoločnosťou Union poisťovňa, a. s. Obe spoločnosti majú rovnakého akcionára – silnú európsku poisťovaciu skupinu Eureko B. V., ktorá je najväčšou poisťovňou v Holandsku, lídrom na trhu zdravotného poistenia v Holandsku, Grécku a na ďalších rozvíjajúcich sa trhoch v strednej a východnej Európe.