ELSEVIER

Available online at www.sciencedirect.com

ScienceDirect

journal homepage: <http://www.elsevier.com/locate/kontakt>

Original research article

Identifikácia rizikových faktorov pádov u geriatrických pacientov v sledovanom období v rokoch 2010–2014

Fall-risk identification of geriatric patients in 2010–2014

Alena Uričková^a*, Daniela Schildová^b, Ľubica Ilievová^a

^a Trnavská univerzita, Fakulta zdravotníctva a sociálnej práce, Katedra ošetrovateľstva, Trnava, Slovenská republika

^b Interná klinika, Fakultná nemocnica, Trnava, Slovenská republika

INFORMACE O ČLÁNKU

Received: 2018-03-12

Received in revised form:
2018-05-22

Accepted: 2018-08-15

Published online: 2018-10-12

Keywords:

Patient Fall Protocol

Falls

Senior

Risk factors

ABSTRACT

Introduction: Falls represent a frequent, serious, and financial problem for society as well as for the individual. They are one of the main causes of death, injury and functional limitation of seniors. Every fall of a person over the age of 65 should be an alarming signal and an impulse for the analysis of risk factors and taking preventive measures.

Aim: The aim of this study was to retrospectively identify and analyze the risk factors of falls in geriatric patients at chosen clinical departments at the University Hospital in Trnava, Slovak Republic, over the period of 2010–2014.

Design: The work is designed as a descriptive retrospective study.

Methods: Relevant data on respondents, circumstances and factors of falls have been obtained by a content analysis from the document: "Patient Fall Protocol". In the study, we analyzed 125 protocols that were recorded between 2010 and 2014. The patient's protocol is a part of the MEDEA hospital information system. We used the Pearson Chi-square and a single-chiral Chi-square for data processing and evaluation.

Results: Based on the acquired results, we can say that in the case of restless patients, there are several types of falls from bed – when getting up, moving, or resting on an unstable surface (Sig. <0.004). The results of the study show that tripping, slipping and walking instability is higher in women (Sig. <0.043) than in men. Patients' psychological condition affects their ability to cooperate (Sig. <0.001), and the ability to cooperate is influenced by the type of pharmacotherapy (Sig. <0.034). We found differences in the mobility (Sig. <0.044) and self-sufficiency (Sig. <0.041) of patients of different age groups. Most falls occurred between 10 p.m. and 6 p.m.

Conclusion: Fall prevention is one of the six international safety targets identified by the World Health Organization. Fall risk identification in geriatric patients is therefore very important and can help to implement preventive programs which can help to reduce the cost of treatment associated with the consequences of falls.

* **Korespondenční autor:** PhDr. Alena Uričková, PhD., Trnavská univerzita, Fakulta zdravotníctva a sociálnej práce, Katedra ošetrovateľstva, Univerzitné námestie. 1, 917 43 Trnava, Slovenská republika; e-mail: alena.urickova@truni.sk
<http://dx.doi.org/10.1016/j.kontakt.2018.08.003>

Kľúčové slová:

protokol o páde pacienta
pády
senior
rizikové faktory

S Ú H R N

Úvod: Pády predstavujú častý, vážny a finančný problém pre spoločnosť aj pre samotného jedinca. Sú jednou z hlavných príčin smrti, zranenia a funkčného obmedzenia seniorov. Každý pád osoby staršej ako 65 rokov by mal byť alarmujúcim signálom a impulzom pre analýzu rizikových faktorov a k prijatiu preventívnych opatrení.

Cieľ: Cieľom štúdie bolo retrospektívne identifikovať a analyzovať rizikové faktory pádov u geriatrických pacientov na vybraných klinických pracoviskách vo Fakultnej nemocnici v Trnave, Slovenská republika, v období rokov 2010–2014.

Dizajn: Práca má dizajn deskriptívnej retrospektívnej štúdie.

Metodika: Relevantné údaje o respondentoch, okolnostiach a faktoroch vzniku pádov sme získali obsahovou analýzou z dokumentu „Protokol o páde pacienta“. V rámci štúdie sme analyzovali 125 protokolov o pádoch, ktoré boli zaznamenané v rozmedzí rokov 2010–2014. Protokol o páde pacienta je súčasťou nemocničného informačného systému MEDEA. Na spracovanie a vyhodnotenie dát sme použili Pearsonov chí-kvadrát test a jednovzorkový chí- kvadrát test.

Výsledky: Na základe získaných výsledkov môžeme konštatovať, že u nepokojných pacientov sa vyskytujú viac pády z lôžka, pri vstávaní, presune či pri opretí o nestabilnú oporu (Sig. <0,004). Výsledky štúdie dokazujú, že zakopnutie, pošmyknutie, nestabilita pri chôdzi je vyššia u žien (Sig. <0,043) ako u mužov, psychický stav vplyva na schopnosť spolupráce pacienta (Sig. <0,001) a schopnosť spolupráce u pacientov je ovplyvnená druhom farmakoterapie (Sig. <0,034). Zistili sme rozdiely v pohyblivosti (Sig. <0,044) a v sebestačnosti (Sig. <0,041) pacientov v rôznych vekových skupinách. Najviac pádov sa vyskytlo medzi 22.–6. hodinou.

Záver: Predchádzanie pádom je jedným zo šiestich medzinárodných bezpečnostných cieľov stanovených Svetovou zdravotníckou organizáciou. Identifikácia rizika pádov u geriatrických pacientov je preto veľmi dôležitá a môže pomôcť k realizácii preventívnych programov a prispieť tak k zníženiu nákladov na liečbu spojenú s následkami pádov.

© 2018 Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulta.
Published by Elsevier Sp. z o. o. All rights reserved.

Úvod

Starnutie populácie je výsledkom humánnosti, ale je tak tiež výzvou spoločnosti. Počet osôb nad 60 rokov celosvetovo rastie rýchlejšie než akákoľvek iná veková skupina. Do roku 2050 by mala staršia populácia predstavovať 20 % populácie. V priemere 28–35 % ľudí vo veku 65 rokov a viac spadne najmenej jedenkrát každý rok. Prevalencia pádov sa zvyšuje s vekom a úrovňou krehkosti [1]. V rámci klinickej praxe sa pády zaraďujú do problematiky bezpečnosti pacienta a patria medzi najčastejšie nežiadúce situácie u hospitalizovaných pacientov [2]. Pády predstavujú častý, vážny a finančný problém nielen pre spoločnosť, taktiež aj pre samotného jedinca. V tejto súvislosti McMurdo a Harper [3] uvádzajú, že pády sú jednou z hlavných príčin smrti, zranenia a funkčného obmedzenia seniorov. Následkom pádov sú nielen zranenia, ale aj strach z pádu, obmedzená činnosť až nehybnosť. Každý pád staršej osoby by mal byť alarmujúcim signálom a impulzom pre analýzu rizikových faktorov, ktoré ho spôsobili. Stanovenie príčiny umožňuje realizáciu cielených profylaktických intervencií. Identifikácia rizikových faktorov je prvý dôležitý krok v udržaní optimálnej funkcie seniora aj v prevencii pádov. Takmer vždy sú pády spôsobené mnohými vzájomne sa ovplyvňujúcimi faktormi, obvykle ide o kombináciu vnútorných aj vonkajších faktorov. Sú výsledkom spolupôsobenia komplexu rizikových faktorov: biologických, spoločenských, environ-

mentálnych a socioekonomických. Niekoľko štúdií ukázalo, že riziko pádu sa dramaticky zvyšuje, ak sa zvyšuje počet rizikových faktorov [4]. Autori uvádzajú súvislosti medzi pádmi a pohlavím. Zistili, že u žien je vyššia pravdepodobnosť pádu ako u mužov [4].

Veľa užívaných liekov u pacientov môže potenciálne prispievať k pádom. Riziko nežiadúcich účinkov liekov sa zvyšuje, ak pacient vo vyššom veku užíva 4–5 predpísaných liekov od viac ako jedného lekára [5]. Medzi lieky, ktoré sú spájané so zvýšeným rizikom pádu u starších ľudí, patria antiarytmiká, neselektívne β -blokátory, benzodiazepíny a antidepresíva [6]. Polypragmázia je u starších pacientov spojená s viacerými negatívnymi zdravotnými následkami, ktoré zahŕňajú zvýšené náklady na zdravotnú starostlivosť [7], funkčné poškodenie, pády, zlomeniny [8], ale i nežiaduce reakcie na lieky [9]. Bez ohľadu na zdravotný stav sú pády spojené so zníženou pohyblivosťou a schopnosťou človeka vykonávať bežné aktivity dňa ako napríklad obliekanie, umývanie a starostlivosť o domácnosť [10]. Správne a rýchle intervencie môžu znížiť počet pádov vo vysoko rizikových populáciách až o 25 %. Prevencia a intervencie zamerané na seniorov boli účinné hlavne u seniorov, ktorí už v minulosti padli [11].

Dôvodom realizácie našej štúdie bolo pilotné retrospektívne spracovanie a analýza hlásených pádov z klinických pracovísk vo Fakultnej nemocnici Trnava za obdobie rokov 2010–2014.

Metodika a charakteristika súboru

Cieľom štúdie bolo identifikovať rizikové faktory pádov u geriatrických pacientov na vybraných klinických pracoviskách vo Fakultnej nemocnici v Trnave, Slovenská republika. Analýzu dát sme realizovali v časovom období od marca 2017 do júla 2017. Výskumná vzorka bola tvorená zámerným výberom. Kritériá pre výber respondentov: hospitalizácia v rokoch 2010–2014, pád počas hospitalizácie, vek nad 65 rokov. Relevantné údaje o respondentoch, okolnostiach a faktoroch vzniku pádov sme získali obsahovou analýzou dokumentu „Protokol o páde pacienta“. V rámci štúdie sme analyzovali 125 protokolov o pádoch zaznamenaných v rozmedzí rokov 2010–2014.

Počet pacientov, u ktorých bol zaznamenaný pád, bol 125. Z toho bolo 78 žien (62 %) a 47 mužov (38 %). Vo vekovej kategórii od 65 do 74 rokov bolo 50 respondentov (40 %), vo vekovej kategórii 75–89 rokov bolo 56 (45 %) a v kategórii nad 90 rokov bolo 19 respondentov (15 %).

Počet evidovaných pádov v sledovanom období: 2010 – 18 pádov (14 %), 2011 – 20 (16 %), 2012 – 34 (27 %), 2013 – 26 (21 %), 2014 – 27 (22 %). Respondenti boli hospitalizovaní na Internej, Chirurgickej, Traumatologickej klinike a na Klinike anestéziológie a intenzívnej medicíny, taktiež na neurologickom, geriatrickom, onkologickom, psychiatrickom a pľúcnom oddelení. Protokol o páde pacienta je súčasťou nemocničného informačného systému MEDEA používaného vo FN Trnava od roku 2008. Dokument „Protokol o páde“ je funkčný a používaný v systéme MEDEA od roku 2009. Úvod protokolu zahŕňa identifikačné údaje o pacientovi: meno, čas hospitalizácie, pády v anamnéze, rodné číslo, dátum pádu, zranenie, čas pádu. Protokol má dve časti: zhodnotenie pacienta pred pádom a zhodnotenie pacienta po páde.

Zhodnotenie pacienta pred pádom obsahuje údaje týkajúce sa: psychického stavu (posúdenie: orientovaný, zmätený, nekľudný, iné) a schopnosti spolupráce (posúdenie: úplná, čiastočná, malá, žiadna spolupráca). Zahŕňa pohyblivosť (chodiaci sám, chodí s pomocou, sedí v kresle, ležiaci pohyblivý), sebestačnosť (posúdenie: sebestačný, čiastočne sebestačný, nesebestačný), zmyslové bariéry (posúdenie: žiadny problém, problém s rečou, so zrakom, so sluchom a iné problémy), užívanie liekov (posúdenie: žiadne, antipsychotiká, anxiolytiká, antidepresíva, kardiovaskulárne, diuretiká, inzulín, PAD) a používanie pomôcok u pacienta (posúdenie: žiadne, okuliare, šošovky, slúchadlá, zubná protéza, barle, palica, chodítko, vozík, protéza, pacemaker, iné).

Zhodnotenie pacienta po páde obsahuje údaje zamerané na subjektívne ťažkosti a okolnosti pred pádom (posúdenie: žiadne, nevoľnosť, pocit slabosti, používanie návykových látok, alkoholu a iné), okolnosti pádu (posúdenie: pád z lôžka, vstávanie z lôžka/presun na prenosné WC, opretie sa o nestabilnú oporu, nestabilita pri chôdzi, zakopnutie, pošmyknutie, iná osoba, iné), prítomnosť pracovníka alebo inej osoby pri páde (posúdenie: nikto, sestra, ošetrovateľka, sanitárka, fyzioterapeut, lekár, príbuzní, ďalší pacient), miesto pádu (posúdenie: na oddelení, izbe, na chodbe, WC, v kúpeľni, v inej budove, v areáli nemocnice) a signalizovanie

pádu (posúdenie: personál, spolupacienti – hlasom, osobne, sám pacient – hlasom, osobne). Taktiež sa vyhodnocuje psychický stav po páde (posúdenie: bezvedomie, zmätenosť, orientovaný) a somatický stav po páde (posúdenie: bledý, spotený, dušný, bez zranenia, zranenie, pulz – pravidelný, nepravidelný, TK), zranenia (posúdenie: bolesť, kde a ich ošetrenie, následné vyšetrenie, odporúčenie pre ďalší postup. Zaznamenáva sa aj pravdepodobná príčina pádu a preventívne opatrenia. Do protokolu je možné dopísať poznámky k pádu.

V závere protokol obsahuje údaje: dátum a hodina vyplnenia, meno sestry a meno ošetrojúceho lekára. Získané dáta sme spracovali a vyhodnotili prostredníctvom deskriptívnej štatistiky (relatívna početnosť, priemer, odchýlka, variačný koeficient). Z metód induktívnej štatistiky sme na spracovanie dát použili Pearsonov chí-kvadrát test a jednovzorkový chí-kvadrát test. Dáta sme spracovali v programe SPSS 16.0. Spracované výsledky prezentujeme v tabuľkách a grafoch.

Výsledky

V sledovanom období v rokoch 2010–2014 sme na základe analýzy protokolov zaznamenali nasledujúce zastúpenie pádov: v roku 2012 – 34 (27 %), druhá najväčšia početnosť je zastúpená v roku 2014 – 27 (22 %), nasleduje rok 2013 – 26 (21 %), 2011 – 20 (16 %) a najmenej pádov zaznamenáme rok 2010 – 18 (14 %). Z hľadiska jednotlivých rokov bolo evidovaných najviac prípadov pádov v roku 2010 na onkologickom oddelení – 5 (28 %), v roku 2011 najviac prípadov pádov sa vyskytlo na Chirurgickej klinike – 4 (20 %), v roku 2012 najviac prípadov evidovali na Internej klinike – 12 (35 %). V roku 2013 najviac prípadov pádov sme evidovali na Chirurgickej klinike – 6 pádov (23 %) a na Traumatologickej klinike taktiež 6 (23 %). V roku 2014 najviac prípadov pádov bolo evidovaných na psychiatrickom oddelení – 5 (19 %) – graf 1.

V sledovanej vzorke $n = 125$ pádov v rokoch 2010–2014 sa najviac pádov stalo medzi 22.–6. hodinou – 67 (54 %). Menej pádov 36 (37 %) sa v sledovanom období vyskytlo v časovom úseku medzi 14.–22. hodinou. Najmenej sa pády vyskytli medzi 6.–14. hodinou – 22 (9 %) – graf 2.

Zo 125 hodnotených prípadov bolo 116 pacientov farmakologicky liečených. Medzi najčastejšie farmaká patrili diuretiká, antipsychotiká, kardiovaskulárne lieky, antidepresíva, anxiolytiká, PAD a inzulín. V rámci jednotlivých rokov je zastúpenie kategórií liekov rôzne, ale takmer vo všetkých rokoch ako aj v celom súbore prevláda užívanie diuretik – graf 3.

V kategórii Sebestačnosť bolo najviac pacientov hodnotených ako kategória „častočnej“ sebestačnosti 62 (50 %). Kategóriu „úplne“ sebestačných pacientov tvorilo 40 pacientov (32 %) a 23 pacientov (18 %) bolo nesebestačných – graf 4.

Najviac pádov z hľadiska miesta pádu sa udialo na izbe $n = 57$ (46 %), na chodbe spadlo 37 pacientov (30 %), na WC 18 (14 %) a najmenej pádov pacientov sa vyskytovalo v kúpeľni – 13 (10 %) – graf 5.

Graf 1 – Zobrazenie počtosti zastúpenia kategórie Oddelenie vzhľadom k roku hospitalizácie a v celom súbore

Graf 2 – Zobrazenie počtosti zastúpenia kategórie Čas pádu vzhľadom k roku hospitalizácie a v celom súbore

Graf 3 – Zobrazenie počtosti zastúpenia kategórie Užívanie liekov vzhľadom k roku hospitalizácie v celom súbore

Graf 4 – Zobrazenie počtosti zastúpenia kategórie Sebestačnosť vzhľadom k roku hospitalizácie v celom súbore

Graf 5 – Zobrazenie početnosti zastúpenia kategórie Miesto pádu vzhľadom k roku hospitalizácie a v celom súbore

V celom súbore takmer štvrtina pacientov – 31 (25 %) spadla „z lôžka“ a kvôli „nestabilite pri chôdzi“ rovnako 30 pacientov (24 %). Opretie sa o nestabilnú oporu ako dô-

vod pádu sme evidovali u 28 pacientov (22 %), 20 (16 %) pádov sa udialo pri presune alebo vstávaní z lôžka a 16 pádov (13 %) pri pošmyknutí či zakopnutí – graf 6.

Graf 6 – Zobrazenie početnosti zastúpenia kategórie Okolnosti pádu vzhľadom k roku hospitalizácie a v celom súbore

Najviac prípadov zranení po páde bolo ošetrovaných krytím 71 (57 %). Na druhom mieste nasledovalo ošetrovanie štítom 33 prípadov (26 %) a na treťom mieste bolo ošetrovanie studeným obkladom 21 (19 %), pričom 80 pacientov (64 %) bolo odborne vyšetrených. Medzi jednotlivými rokmi sme našli menšie odchýlky v početnostiach medzi odborne vyšetrenými a nevyšetrenými pacientmi po páde. Realizácia odborného vyšetrenia po páde pacienta percentuálne klesala so vzrastajúcim vekom pacienta. V oblasti „Opatrenia“ sme posudzovali tri kategórie: poučenie o nevstávaní, zábrana a fixácia. V celom súbore boli takmer rovnako zastúpené kategórie poučenie 58 (46 %) a zábrana 56 (45 %). Opatrenie formou fixácie sa realizovalo v 11 prípadoch (9 %).

V rámci testovania pracovných hypotéz sme dospeli k niekoľkým pozoruhodným záverom. Za štatisticky významné ($p < 0,001$) považujeme zistenie, že viac pádov bolo zastúpených v kategórii orientovaných pacientov – 63 (50 %), zmätených či nepokojných bolo 62 (50 %). Pri testovaní premennej psychický stav a užívanie liekov sme potvrdili štatistickú významnosť ($p < 0,034$). Najviac pacientov, ktorí užívali lieky prvej skupiny (antipsychotiká, antidepresíva, anxiolytiká), bolo pred pádom hodnotených ako nekludných – 22 (41 %) v porovnaní s pacientmi druhej skupiny (kardiovaskulárne lieky, diuretiká), z ktorej

boli nekludný 3 (14 %). Zakopnutie, pošmyknutie, nestabilita pri chôdzi ako príčina pádu sa ukázala štatisticky významnejšia ($p < 0,043$) u žien 34 (44 %) ako u mužov 12 (26 %). Za štatisticky významné vzhľadom na prítomnosť pádu, pohlavie a používanie pomôcok k mobilite ($p < 0,049$) považujeme zistenie, že ženy, ktoré spadli, významne menej používali pomôcky „k mobilite“ (barle, palice, vozík, chodítka či protézy) v porovnaní s mužmi. Potvrdili sme aj rozdiel v zranení pri páde medzi mužmi a ženami – $p < 0,014$. Najčastejšie úrazy pri páde boli lokalizované na hlavu (51), čelo (37), nose (14), kolene (13) a lakti (10). Nepotvrdili sme štatisticky významný rozdiel vzhľadom na miesto pádu a pohlavie ($p > 0,961$) ani pri porovnaní subjektívnych ťažkostí pred pádom vzhľadom na pohlavie ($p > 0,204$). Zaznamenali sme percentuálne vyššie zastúpenie pádov z lôžka, pri vstávaní, presune či opretí o nestabilnú podložku – 78 (63 %) ako pádov pri chôdzi – 46 (37 %), štatistická významnosť $p < 0,004$.

Diskusia

Pády u seniorov vo všeobecnosti poukazujú na prítomnosť početnej symptomatológie, ktorá vyžaduje presnú diagnos-

tiku zameranú na rizikové faktory pádov. Tie majú slúžiť ako motivácia k zavedeniu preventívnych programov na elimináciu pádov a úrazov. Riziko pádu ovplyvňuje aj duševný stav pacienta [12]. Prevalencia zmätenosti alebo nepokoja sa v nemocnici pohybuje v rozmedzí 10–20 %, u staršej populácie môže byť aj vyššia. Incidencia zmätenosti alebo nepokoja sa v priebehu hospitalizácie pohybuje v rozmedzí 4–30 %, opäť v závislosti na populácii. Asi u 25 % ľudí nad 70 rokov prijatých do nemocnice bol zaznamenaný nepokoj alebo zmätenosť [13]. Inouye [14] sa prikláňa k potrebe vývoja stratégií na identifikáciu pacientov s rizikom nepokoja a zmätenosti a tiež k potrebe zasiahnuť a tým znížiť možné predisponujúce faktory. Pacienti s poruchami pozornosti a kognitívnych porúch vyplývajúcich z nedostatku podnetov z vonkajšieho prostredia väčšinou nebudú spolupracovať, čo vedie k vzniku komplikácií a ďalej sa zvyšuje pravdepodobnosť invalidity a úmrtia [15]. Krajčík [16] uvádza, že riziko pádov je vyššie u pacientov s poruchami kognitívnych funkcií. V našom výskume sme v skupine zmätených pacientov evidovali najväčšie percento čiastočne spolupracujúcich (72 %), na rozdiel od úplnej spolupráce len v 7 %. Malú spoluprácu sme zistili u 17 % pacientov. U nepokojných pacientov bola najviac zastúpená kategória s čiastočnou spoluprácou – 49 %. U orientovaných pacientov, ktorí spadli, spolupracovalo čiastočne 54 % pacientov a úplne spolupracovalo 29 % orientovaných pacientov. Pričom nekludní pacienti padali častejšie na izbe (82 %) ako na ostatných priestoroch (chodba, kúpeľňa, WC), kde bolo zastúpenie len 18 % pádov. Na základe percentuálneho zastúpenia miesta pádu „na izbe“ bolo v skupine orientovaných pacientov 29 %, u zmätených pacientov 41 %.

Výskyt pádov sa môže výrazne zvýšiť u ľudí s nižším funkčným stavom, ktorý môže byť v súvislosti s poruchami kognitívnych procesov a nižším afektívnym fungovaním. Aj vizuálny systém hrá pri udržiavaní rovnováhy a pohybe dôležitú úlohu. Tak ako človek starne, jeho chôdza sa stáva pomalšou a krok sa stáva najmä v slabo osvetlenom prostredí kratším a hrozí riziko pádu [17]. V našej sledovanej vzorke sa stalo medzi 22.–6. hodinou až 67 pádov (54 %). Keďže osvetlenie ovplyvňuje schopnosť získať vizuálne informácie o prostredí a pretože zmeny zraku v starobe ovplyvňujú získanie týchto informácií, mohlo by vhodné osvetlenie a osvetľovacie systémy v zdravotníckych zariadeniach podľa autorov zohrať dôležitú úlohu pri udržiavaní rovnováhy starších ľudí s poruchami chôdze, ale aj bez nej [18]. Komplexné geriatrické hodnotenie, týkajúce sa všetkých aspektov činnosti v geriatrickej, je preto odborníkmi oprávnené odporúčané. Analýzou údajov sme ďalej zistili, že u pacientov užívajúcich antipsychotiká, anxiolytiká či antidepresíva bola pred pádom až v 91 % určitým spôsobom narušená schopnosť spolupráce, zatiaľ čo u pacientov, ktorí užívali diuretiká a kardiovaskulárne lieky, išlo o 71 % pacientov s narušenou schopnosťou spolupracovať. Pričom viac pádov sa vyskytovalo u pacientov, ktorí užívali antipsychotiká, anxiolytiká alebo antidepresíva, než u pacientov užívajúcich diuretiká či kardiovaskulárne lieky. Medzi rizikové faktory pádov, ktoré vedci identifikovali, boli hlavne predchádzajúce pády, vek nad 65 rokov, ženské pohlavie, postihnutie chôdze a rovnováhy, zrakové postihnutie a lieky [19]. Rizikový faktor postihnutie chôdze a rovnováhy sa nepodarilo v našej vzorke analyzovať, nakoľko

v záznamoch tieto údaje o skríningu rovnováhy absentovali. Zrakové postihnutie sme identifikovali u 42 pacientov, poruchu sluchu u 27 pacientov a poruchu reči u 17 pacientov. Rizikový faktor predchádzajúce pády sme analyzovali u 30 pacientov.

Znížená pohyblivosť je mnohými autormi považovaná za rizikový faktor. Lee et al. [20] uvádzajú, že pacienti, ktorí majú poruchy chôdze a zlú rovnováhu, sú vystavení väčšiemu riziku pádov. Retrospektívna štúdia Hårdi et al. [21] porovnávala chôdzu bez pomôcok a s pomôckami. Chôdza sa zlepšila pri použití palice, barle a chodítka. French et al. [22] vykonali štúdiu, záverom ktorej bolo poznanie, že nestála chôdza viac než zdvojnásobuje pravdepodobnosť pádu. Naopak zistili, že používanie pomôcok ako palice, chodítka, barly alebo použitie invalidných vozíkov taktiež zvyšuje pravdepodobnosť pádu. Vyšší výskyt pádov v našej analýze bol dokázaný u pacientov, ktorí nepoužívali pomôcky k mobilite (62 %), v porovnaní s pacientmi, ktorí pomôcky používali (38 %). Muži používali pomôcky k mobilite v 51 % a ženy v 31 %. Percentuálne bolo vyššie zastúpenie pádov z lôžka, pri vstávaní, presune či opretí (63 %) než pádov pri chôdzi (37 %). Pričom v súbore pacientov s pádom bolo viac žien (63 %) ako mužov (37 %). Porovnaním dvoch premenných: pohlavie a okolnosti pádu, ktoré sme modifikovali na zakopnutie, pošmyknutie, nestabilita pri chôdzi a vstávanie, presun z lôžka, opretie o nestabilnú oporu, sme zistili, že zakopnutie, pošmyknutie, nestabilita pri chôdzi bola vyššia u žien (44 %) ako u mužov (26 %).

Ben Natan et al. [23] retrospektívne analyzovali a porovnávali pacientov s pádmi a bez pádov. Zistili, že v priebehu roku 2014 spadlo 14 % pacientov. Vysoký podiel na pádoch mali muži s malou komorbiditou, nie obézni, ale pacienti s kardiovaskulárnym ochorením. Závery štúdií, ktoré sa venovali súvislosti medzi pádmi a pohlavím, sa rôznia. Niektorí autori uvádzajú, že u žien je vyššia pravdepodobnosť pádu ako u mužov, zatiaľ čo iní nenašli rodové rozdiely v počte pádov. Iné štúdie vynechali analýzu podľa pohlavia, pretože majú vzorky tvorené prevažne alebo úplne len ženami [4]. Existujú dôkazy, že u žien bola zaznamenaná vyššia pravdepodobnosť pádov ako u mužov [24]. Skutočnosť, že ženy trpia väčšou stratou minerálnej hustoty kostí ako muži [25] v dôsledku menopauzy, môže byť jedným z vysvetlení rozdielov v množstve pádov a zlomenín u žien. Napriek tomu, že mnohé štúdie skúmali rizikové faktory pádov starších ľudí, veľmi málo z nich obsahuje analýzy špecifické pre pohlavie. Skôr tieto vzorky sú považované za nereprezentatívne. Nedávny rozsiahly prieskum v Kanade našiel dôkaz, že existujú rozdiely medzi rizikovými faktormi a pádmi medzi mužmi a ženami, ktorými sa líšia [26, 27].

Je potrebné si uvedomiť, že nie je možné riešiť všetky možné rizikové faktory pádov počas časovo krátkeho skríningu. Pri posudzovaní pádov by sa zdravotnícki pracovníci mali rozhodovať, ktoré faktory sú osobitne relevantné pre ich konkrétnu populáciu pacientov [28].

Záver

Identifikácia rizika pádov u geriatrických pacientov je veľmi dôležitá a môže pomôcť k realizácii preventívnych pro-

gramov a prispieť tak k zníženiu nákladov na liečbu spojenú s následkami pádov. Pády sú zvyčajne podhodnotené, pretože častokrát sa zabúda na správu o páde. Účinnosť skríningových nástrojov pre predikciu pádov je nutné hodnotiť opakovane s podrobnejším posúdením. Na základe poznatku, že pády ako riziková udalosť s negatívnym dopadom na kvalitu života pacienta a kvalitu zdravotnej starostlivosti nie sú vždy reálne a objektívne hlásené zo strany zdravotníckeho personálu, je potrebné zefektívniť prístup k povinnosti hlásiť pády. Pre úspech prevencie pádov by malo byť posúdenie funkčnej mobility a rizika pádov neoddeliteľnou súčasťou komplexného hodnotenia na každom oddelení, kde sú hospitalizovaní pacienti nad 65 rokov. Analýza a následná eliminácia rizikových faktorov spolu s prevenciou pádov predstavujú veľmi dôležitú oblasť zdravotnej politiky.

Na základe našich výskumných zistení sme odporučili manažmentu klinických pracovísk, z ktorých boli evidované a hlásené pády pacientov, následné opatrenia: posúdiť riziko pádu pacienta už pri prijatí vrátane posúdenia mobility, mentálnych funkcií a existujúcej polypragmázie; zamerať sa na revíziu posúdenia následného ošetrenia pacientov po páde; v pravidelných polročných intervaloch vyhodnocovať a analyzovať pády spracované prostredníctvom dokumentu Protokol o páde a na základe aktuálnych zistení prijať efektívne opatrenia v prevencii pádov. Na základe získaných údajov a následne zavedených preventívnych opatrení na sledovaných pracoviskách budeme v retrospektívnej štúdii pokračovať identifikáciou a analýzou pádov za obdobie rokov 2015–2019.

Konflikt záujmov

Autorky vyhlasujú, že si nie sú vedomé žiadneho konfliktu záujmov týkajúceho sa uvedeného príspevku.

LITERATÚRA

- [1] Malasana G, Brignole M, Daccarett M, Sherwood R, Hamdan MH. The prevalence and cost of the faint and fall problem in the state of Utah. *PACE* 2011;34(3):278–83.
- [2] World Health Organization. WHO global report on falls prevention in older age. Geneva: World Health Organization; 2008, 47 p.
- [3] McMurdo ME, Harper JR. Falls, bones and the primary care team. *J Gen Pract* 2003;9(1):10–12.
- [4] Bergland A. Fall risk factors in community-dwelling elderly people. *Norsk Epidemiologi* 2012; 22(2):151–64.
- [5] Williams BA, Chang A, Ahalt C, Chen H, Conant R, Landefeld S et al. Current diagnosis and treatment: Geriatrics, 2nd ed. New York: McGraw – Hill Education, 2014.
- [6] Ham AC, Swart KM, Enneman AW, van Dijk SC, Oliari Araghi S, van Wijngaarden JP et al. Medication-related fall incidents in an older, ambulant population: the B-PROOF study. *Drugs Aging* 2014;31:917–27.
- [7] Hovstad B, Petersson G. The impact of increasing polypharmacy on prescribed drug expenditure-a register-based study in Sweden 2005–2009. *Health Policy* 2013;109(2):166–74.
- [8] Fried TR, O’Leary J, Towle V, Goldstein MK, Trentalange M, Martin DK. Health outcomes associated with polypharmacy in community-dwelling older adults: a systematic review. *J Am Geriatr Soc* 2014;62(12):2261–72.
- [9] Pardo Cabello AJ, Del Pozo Gavilan E, Gómez Jiménez FJ, Mota Rodríguez C, Luna Del Castillo JD, Puche Cañas E. Drug-related mortality among inpatients: a retrospective observational study. *Eur J Clin Pharmacol* 2016;72(6):731–6.
- [10] Campbell AJ, Robertson MC. Implementation of multifactorial interventions for fall and fracture prevention. *Age Ageing* 2006;35(Suppl 2):ii60–4.
- [11] Clemson L, Mackenzie L, Ballinger C, Close JCT, Cumming RG. Clemson L. et al. Environmental interventions to prevent falls in community dwelling older people: a meta-analysis of randomized trials. *J Aging Health* 2008;20(8):954–71.
- [12] Callis N. Falls prevention: Identification of predictive fall risk factors. 2016;29:53–8.
- [13] Johnson MH. Assessing confused patients. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2001;71(Suppl.):i7–12.
- [14] Inouye SK. Prevention of delirium in hospitalised older patients: risk factors and targeted intervention strategies. *Ann Med* 2000;32(4):257–63.
- [15] Wu SL, Gao FZ, Ming Y. 2007. Assessment and nursing care of patients in acute confusion in intensive care units. *Hu Li Za Zhi* 2007;54(6):67–72.
- [16] Krajčík Š. Pády a ich príčiny v starobe. *Via pract* 2006;3(7/8):344–6.
- [17] Figueiro MG, Plitnick B, Rea MS, Gras LZ, Rea MS. Lighting and perceptual cues: effects on gait measures of older adults at high and low risk for falls. *BMC Geriatr* 2011;11:49.
- [18] Figueiro MG, Gras LZ, Rea MS, Plitnick B, Rea MS. Lighting for improving postural control in older adults with and without risk for falls. *Age Ageing* 2012;41(3):392–5.
- [19] Ambrose AF, Paul G, Hausdorff M. 2013. Risk factors for falls among older adults: a review of the literature. *Maturitas* 2013;75(1):51–61.
- [20] Lee K, Pressler SJ, Titler M. 2016. Falls in Patients With Heart Failure: A Systematic Review. *J Cardiovasc Nurs* 2016;31(6):555–61.
- [21] Härdi I, Bridenbaugh SA, Gschwind YJ, Kressig RW. 2014. The effect of three different types of walking aids on spatio-temporal gait parameters in community-dwelling older adults. *Aging Clin Exp Res* 2014;26(2):221–8.
- [22] French DD, Werner DC, Campbell RR, Powell-Cope GM, Nelson AL, Rubenstein LZ et al. A multivariate fall risk assessment model for VHA nursing homes using the minimum data set. *J Am Med Dir Assoc* 2007;8(2):115–22.
- [23] Ben Natan M, Heyman N, Ben Israel J. Identifying risk factors for elder falls in geriatric rehabilitation in Israel. *Rehabil Nurs* 2016;41(1):54–9.
- [24] Wei F, Hester AL. Gender difference in falls among adults treated in emergency departments and outpatient clinics. *J Gerontol Geriatr Res* 2014;3:152.
- [25] Daly RM, Rosengren BE, Alwis G, Ahlberg HG, Sernbo I, Karlsson MK. Gender specific age-related changes

- in bone density, muscle strength and functional performance in the elderly: a-10 year prospective population-based study. *BMC Geriatr* 2013;13:71.
- [26] Chang VC, Do MT. Risk factors for falls among seniors: implications of gender. *Am J Epidemiol* 2015;181:521–31.
- [27] Gale CR, Cooper C, Aihie Sayer A. 2016. Prevalence and risk factors for falls in older men and women: The English Longitudinal Study of Ageing. *Age Ageing* 2016;45(6):789–94.
- [28] Ambrose AF, Cruz L, Paul G. 2015. Falls and Fractures: A systematic approach to screening and prevention. *Maturitas* 2015;82(1):85–93.