

**FAKTORY OVPLYVŇUJÚCE VZNIK PÁDU U GERIATRICKÝCH PACIENTOV: ANALÝZA PROTOKOLU O PÁDE PACIENTOV V ROKOCH 2016 – 2020**  
**FACTORS INFLUENCING THE GENESIS OF FALL IN GERIATRIC PATIENTS: ANALYSIS OF THE PATIENT FALL PROTOCOL IN THE YEARS 2016 – 2020**

NAŇÁKOVÁ Barbora, ILIEVOVÁ Ľubica, KRÁLOVÁ Eva

*Fakulta zdravotníctva, Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne, Trenčín*

**ABSTRAKT**

*Východiská:* Jednou zo stratégií zaistenia kvalitnej starostlivosti o populáciu seniorov je zameranie sa na problematiku pádov. Hospitalizácia v zdravotníckom zariadení predstavuje pre geriatrického pacienta pobyt v rizikovom prostredí.

*Ciele:* Cieľom výskumu bolo retrospektívne analyzovať spre-vádzajúce príčiny pádov hospitalizovaných geriatrických pacientov na Oddelení geriatrickej a dlhodobo chorých fakultnej nemocnice na Slovensku. Hodnotili sme súvislosti farmakoterapeutík s hodinou pádu; rozsah sebestačnosti so situáciou, za ktorej došlo k pádu; úroveň pohyblivosti s miestom, kde pacient spadol.

*Vzorka:* Výskumný súbor tvorilo 353 evidovaných „Protokolov o páde pacienta“. Analýza údajov prebiehala v rozpätí rokov 2016 až 2020.

*Metódy:* Štatistická analýza bola realizovaná v programe SPSS for Windows verzia 21.0. Na úrovni štatistickej inferencie sme použili chi-kvadrát testy nezávislosti nasledované analýzou štandardizovaných reziduálov.

*Výsledky:* U geriatrických pacientov, ktorí užívali antipsychotiká a anxiolytiká/hypnotiká, dochádzalo k pádom v poobedňajších a nočných hodinách. Pacienti užívajúci diuretiká spadli najčastejšie medzi 11:00 a 11:59 ( $\chi^2 = 6,864$ ,  $p = 0,009$ ). Štatistická významnosť sa preukázala u pacientov, ktorí s rôznym rozsahom sebestačnosti spadli z lôžka ( $\chi^2 = 5,391$ ,  $p = 0,073$ ) a u pacientov, ktorí zakopli alebo sa pošmykli pri chôdzi ( $\chi^2 = 5,975$ ,  $p = 0,057$ ). Štatisticky významný rozdiel vo výskyte pádov na rôznych miestach v nemocnici (na izbe, na chodbe, na WC/ v kúpeľni) bol  $\chi^2 = 16,731$ ,  $p = 0,010$ .

*Záver:* Je potrebné zamerať sa na vstupný skríning a monitoring geriatrického pacienta s vysokým rizikom pádu; zvýšiť frekvenciu monitoringu u rizikových pacientov v nočných hodinách; realizovať v dokumentácii farebné odlíšenie rizikových skupín pacientov vo vzťahu k farmakoterapii.

**Kľúčové slová:** Geriatrický pacient. Hospitalizácia. Pády. Protokol o páde pacienta

**ABSTRACT**

*Background:* One of the strategies to ensure quality care for the population of seniors is to focus on falls. For a geriatric patient the hospitalisation in a healthcare facility represents the stay in a high-risk environment.

*Objective:* The objective of our research was to retrospectively analyse the accompanying causes of falls in geriatric inpatients at the Department of Geriatrics and the Long-Term Ill at the Faculty Hospital in Slovakia. We have assessed the association of pharmacotherapeutics with the time of a fall; the extent of self-sufficiency when the fall occurred; and the level of mobility with the place where the patient fell.

*Sample:* The research sample consisted of 353 registered “Patient Fall Protocols”. The analysis of the data took place in the period from 2016 to 2020.

*Methods:* Statistical analysis was performed in SPSS for Windows version 21.0. At the statistical inference level, we used chi-square independence tests followed by analysis of standardized residuals.

*Results:* In the geriatric patients who were taking antipsychotics and anxiolytics / hypnotics, the falls occurred in the afternoons and at nights. In the patients who were taking diuretics there were proven falls most often between 11:00 a. m. and 11:59 a. m. ( $\chi^2 = 6.864$ ,  $p = 0.009$ ). Statistical significance was demonstrated in the patients who fell out of bed with varying degrees of self-sufficiency ( $\chi^2 = 5.391$ ,  $p = 0.073$ ) and in patients who tripped or slipped while they were walking ( $\chi^2 = 5.975$ ,  $p = 0.05$ ). There was observed the statistically significant difference in the incidence of falls at different places in the hospital (in the hospital room, in the hallway, in the toilet / in the bathroom) was  $\chi^2 = 16.731$ ,  $p = 0.010$ .

*Conclusion:* It is necessary to focus on the initial screening and monitoring of a geriatric patients with a high risk of falling; to increase the frequency of monitoring in high-risk patients at night; in the documentation realize colour differentiation in the risk groups of patients in relation to pharmacotherapy.

**Key words:** Geriatric patient. Hospitalisation. Falls. Patient Fall Protocol

**ÚVOD**

Pády sú najvýznamnejšou a najrizikovejšou mimoriadnou udalosťou v nemocniciach. V mnohých prípadoch vedú k predĺženiu celkovej doby hospitalizácie a významne zhoršujú kvalitu života (Vlková et al., 2019). Argayová et al. (2016), Luzia et al. (2014), AHRQ (2013), Morse (2009) a Hanzlová et al. (2008) definujú spoločné znaky pádu ako pokles pacienta k zemi/na zem a ako nepredvídateľnú zmenu polohy pacienta.

Bezpečné prostredie zabezpečuje organizácia prostredníctvom prevádzky oddelenia a preventívne opatrenia realizuje pre všetkých pacientov bez ohľadu na identifikované riziko pádu (Pokorná et al., 2019; DiPilla, 2010; Oliver et al., 2010). NICE (2013) zaraďuje medzi faktory, ktoré ovplyvňujú bezpečné prostredie v ústavnom zariadení súčasti vhodného dizajnu a protišmykovú úpravu schodov,

podlahy, sprchy/vane v kúpeľni, montáž zábradlí a držiadiel, funkčné signalizačné zariadenie, optimálne denné a nočné osvetlenie miestností a chodieb, bezbariérové vstupy.

Autori Jarošová et al. (2014), Gray-Micelli et al. (2012), Spoelstra et al. (2012) a organizácie ako ACSQHC (2009) a Joint Commission Resources (2005) odporúčajú opatrenia, ktoré akcentujú priestorové usporiadanie nábytku, odstránenie prekážok s cieľom eliminovať zakopnutie pacienta, prispôbenie osvetlenia denným a nočným podmienkam prevádzky zariadenia, reguláciu výšku lôžku v závislosti od sebestačnosti pacienta.

V rámci obyvateľov Slovenska k marcu 2021 uvádza Štatistický úrad SR počet 932 024 obyvateľov nad 65 rokov a starších (STATdat, 2021). Z tohto dôvodu je potrebné zo strany spoločnosti sa aktívne zaoberať problematikou pádov populácie nad 65 rokov.

Prevenia rizikových faktorov vzniku pádu v geriatrickom veku v domácom i v zdravotníckom prostredí má vysokú prioritu. Pád je udalosť, ktorej nie je možné úplne zabrániť. Akýkoľvek pád, nielen v zdravotníckych zariadeniach, predstavuje pre ľudí negatívnu skúsenosť a zdroj bolesti je spojený so záťažou, strachom, neistotou, obavami, sekundárnou morbiditou, disabilitou a možnou mortalitou (Dingová et al., 2017; Bóriková et al., 2018). Vplyv multifaktoriálneho hodnotenia spojeného s vhodnými intervenciami na zníženie pádov v zdravotníckych zariadeniach o 20 až 30 % potvrdzuje štúdia Morrisa a O'riordana (2017). Stretávame sa však so skutočnosťou, že, ak nie sú zaistené preventívne opatrenia na minimalizovanie pádov v zdravotníckych zariadeniach, hospitalizácia pre geriatrického pacienta znamená pobyt vo vysoko rizikovom prostredí. Preventívne opatrenia by sa mali zamerať na posúdenie rizík, interprofesionálnu stratégiu, riadenie rizík vrátane rizika pádu a hodnotenia po páde, podporu bezpečnej mobility, časté návštevy sestier pri lôžku (Kobayashi et al., 2017; ICSI, 2012; ACSQHC, 2009).

Retrospektívna štúdia je zameraná na analýzu dokumentov „Protokol o páde pacienta“ v rokoch 2016 až 2020 evidovaných Oddelením geriatrickej a dlhodobo chorých fakultnej nemocnice na Slovensku.

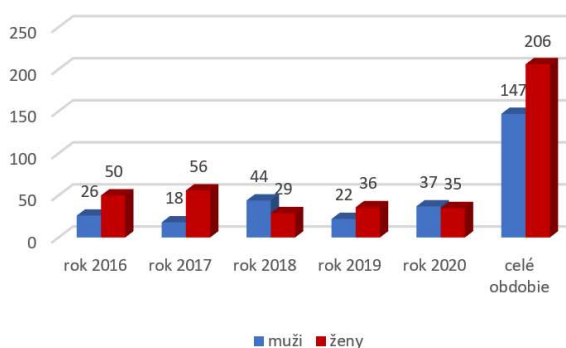
## METODIKA A VÝSKUMNÝ SÚBOR

Cieľom bolo identifikovať okolnosti pádov geriatrických pacientov a vplyv bezpečného prostredia

na pád geriatrických pacientov na Oddelení geriatrickej a dlhodobo chorých (ďalej OGDCH). Výskum bol realizovaný v čase 04/2021 – 04/2022. Výskumná vzorka bola stanovená zámerným výberom a vzťahovala sa na 353 dokumentov „Protokol o páde pacienta“ u hospitalizovaných geriatrických pacientov na OGDCH za obdobie 2016 – 2020 (graf 1). Za sledované obdobie bolo hospitalizovaných 7 238 seniorov; pád bol zaznamenaný u 147 mužov (41,6 %) a 206 žien (58,4 %) (graf 2). Vek pacientov po páde sa pohyboval v rozpätí 65 rokov až 99 rokov; priemerný vek pacientov, u ktorých bol zaznamenaný pád, bol 81,59 rokov.



Graf 1 Počet pádov v rokoch 2016 – 2020



Graf 2 Zloženie výskumného súboru z hľadiska pohlavia

Protokol o páde pacienta je interným dokumentom nemocničného informačného systému, ktorý obsahuje povinné údaje štandardného protokolu podľa metodického usmernenia Úradu pre dohľad nad zdravotnou starostlivosťou – *Metodické usmernenie č. 03/2014 o zavádzaní systémov hlásení chýb, omylov a nežiaducich udalostí v ústavnej zdravotnej starostlivosťi*.

V rámci hodnotenia súčastí Protokolu o páde pacienta sme analyzovali súvislosti medzi hodinou pádu pacienta a jeho užívanou farmakoterapiou; vzťah medzi rozsahom sebestačnosti a situáciou, pri ktorej pacient spadol; vzťah medzi úrovňou pohyblivosti a miestom, kde pacient spadol.

Pre účely štatistickej analýzy sme použili program SPSS Windows verzia 21.0. Údaje sme na úrovni štatistickej deskripcie analyzovali prostredníctvom početností, relatívnych početností, aritmetického priemeru, štandardnej odchýlky, mediánu, modusu, minimálnych a maximálnych hodnôt. Z dôvodu kategorickej povahy premenných sme použili Chi-kvadrát testy nezávislosti nasledované analýzou štandardizovaných reziduálov.

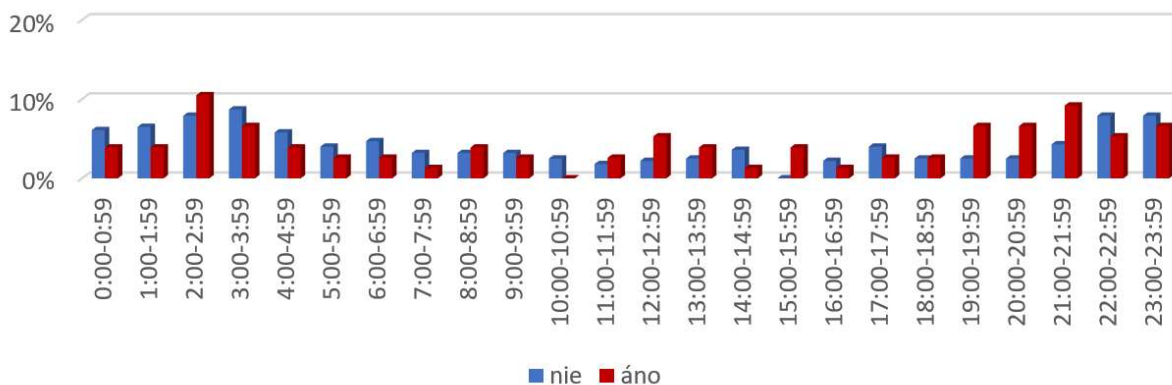
## VÝSLEDKY

### Súvislosť medzi hodinou pádu pacienta a jeho farmakoterapiou

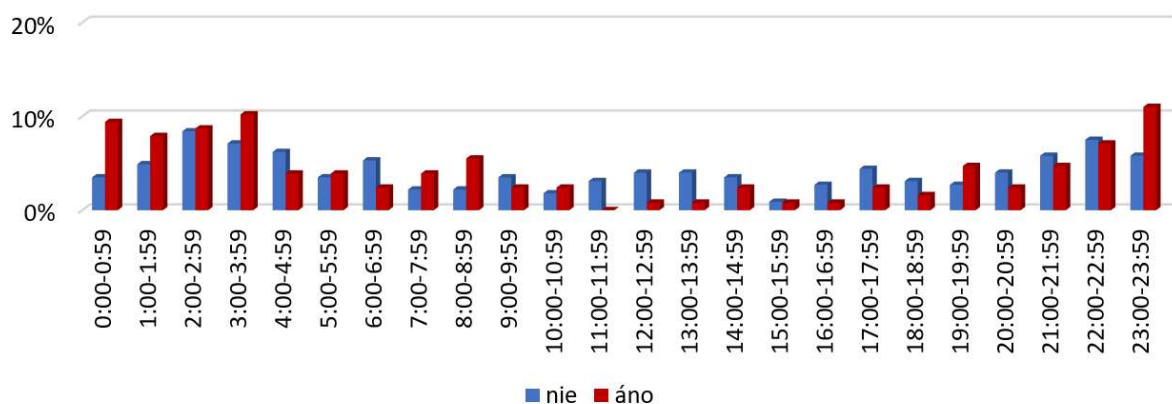
Medzi pacientmi, ktorí užívali a neužívali antipsychotiká, bol štatisticky významný rozdiel vo výskyte pádov v čase medzi 15:00 – 15:59,  $\chi^2 = 11,028$ ,  $p = 0,001$ ; v tejto dennej hodine sme zaznamenali významne viac pádov u pacientov, ktorí užívali antipsychotiká, (3,9 %) ako pacientov, ktorí neužívali antipsychotiká. Požadovanej hladine štatistickej významnosti ( $p < 0,05$ ) sa blížili aj rozdiely vo výskyte pádov medzi týmito skupinami pacien-

tov v časoch dňa medzi 19:00 – 19:59,  $\chi^2 = 2,982$ ,  $p = 0,084$ , medzi 20:00 – 20:59,  $\chi^2 = 2,982$ ,  $p = 0,084$ , a medzi 21:00 – 21:59,  $\chi^2 = 2,787$ ,  $p = 0,095$  (graf 3).

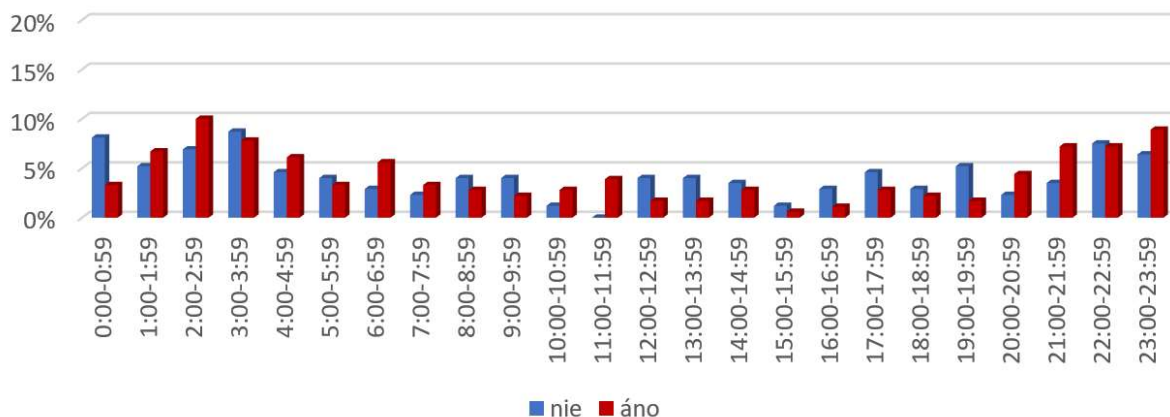
Výsledky analýzy ukázali prítomnosť štatistickej významných rozdielov vo výskyte pádov v čase medzi 0:00 – 0:59,  $\chi^2 = 5,312$ ,  $p = 0,021$ , a medzi 11:00 – 11:59,  $\chi^2 = 4,013$ ,  $p = 0,045$ . V čase medzi 0:00-0:59 sme zaznamenali významne väčší počet pádov u pacientov, ktorí užívali anxiolytiká a hypnotiká (9,4 %) ako pacientov, ktorí ich neužívali (3,5 %). Naopak, v čase medzi 11:00 – 11:59 sme zaznamenali významne vyšší výskyt pádov u pacientov, ktorí anxiolytiká a hypnotiká neužívali (3,1 %) v porovnaní s pacientmi, ktorí ich užívali (0 %). Požadovanej hladine štatistickej významnosti ( $p < 0,05$ ) sa blížili aj rozdiely vo výskyte pádov medzi týmito skupinami pacientov v časoch dňa medzi 12:00 – 12:59,  $\chi^2 = 3,015$ ,  $p = 0,082$ , medzi 13:00 – 13:59,  $\chi^2 = 3,015$ ,  $p = 0,082$ , a medzi 23:00 – 23:59,  $\chi^2 = 3,199$ ,  $p = 0,074$  (graf 4).



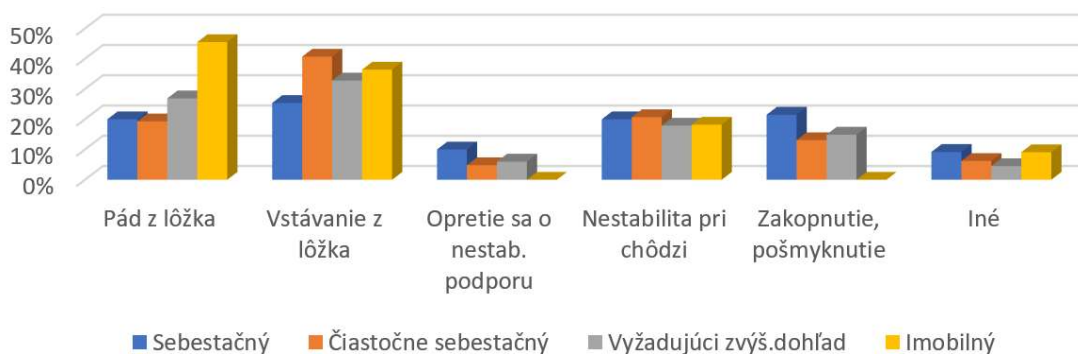
Graf 3 Hodina pádu a užívanie antipsychotík



Graf 4 Hodina pádu a užívanie anxiolytík a hypnotík



Graf 5 Hodina pádu a užívanie diuretík



Graf 6 Vzťah medzi úrovňou sebestačnosti pacienta a situáciou pádu

Medzi pacientami, ktorí užívali diuretiká a pacientami, ktorí ich neužívali, je štatisticky významný rozdiel vo výskyte pádov v časoch dňa medzi 0:00 – 00:59,  $\chi^2 = 3,738$ ,  $p = 0,053$ , a medzi 11:00 – 11:59,  $\chi^2 = 6,864$ ,  $p = 0,009$ . V čase medzi 0:00 – 0:59 sme zaznamenali významne väčší počet pádov u pacientov, ktorí diuretiká neužívali (8,1 %) ako pacientov, ktorí tieto lieky užívali (3,3 %). Naopak, v čase medzi 11:00 – 11:59 sme zaznamenali významne vyšší výskyt pádov u pacientov, ktorí diuretiká užívali (3,9 %) v porovnaní s pacientmi, ktorí ich neužívali (0 %). Požadovanej hladine štatistickej významnosti ( $p < 0,05$ ) sa blížil aj rozdiel vo výskyte pádov medzi týmito skupinami pacientov v čase dňa medzi 19:00 – 19:59,  $\chi^2 = 3,358$ ,  $p = 0,067$  (graf 5).

#### Vzťah medzi rozsahom sebestačnosti pacienta a situáciou, v ktorej prišlo k pádu

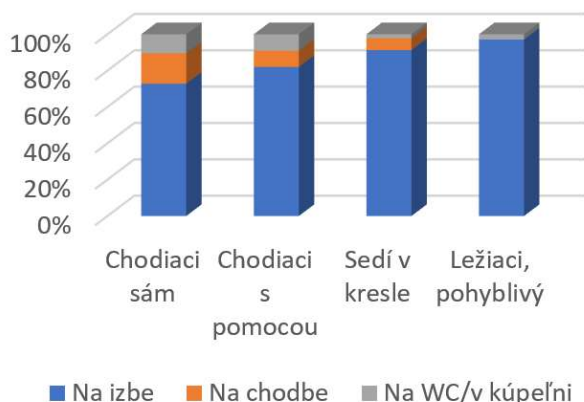
Medzi pacientami s rôznym rozsahom sebestačnosti analýza potvrdila štatisticky významný rozdiel vo výskyte pádov pri vstávaní z lôžka,  $\chi^2 = 7,268$ ,

$p = 0,032$ . U pacientov s najvyššou úrovňou sebestačnosti sme významne menej často zaznamenali pád (25,4 % pádov) pri vstávaní z lôžka ako u pacientov so zníženou úrovňou sebestačnosti (viac ako 32,8 % pádov). Požadovanej hladine štatistickej významnosti ( $p < 0,05$ ) sa blížili tiež rozdiely medzi pacientmi s rôznym rozsahom sebestačnosti vo výskyte pádov v situáciách pádu z lôžka,  $\chi^2 = 5,391$ ,  $p = 0,073$ , a zakopnutia, pošmyknutia pri chôdzi,  $\chi^2 = 5,975$ ,  $p = 0,057$ . U pacientov s najnižšou úrovňou sebestačnosti, imobilných pacientov, sme zaznamenali významne častejší výskyt pádu z lôžka (45,5 % pádov) ako u pacientov s vyššou úrovňou sebestačnosti (menej ako 26,9 % pádov) (graf 6).

#### Vzťah medzi úrovňou pohyblivosti pacienta a miestom, kde spadol

Analýza preukázala vzťah medzi pacientmi s rôznou úrovňou pohyblivosti ( $\chi^2 = 16,731$ ,  $p = 0,010$ ). U pacientov s najvyššou úrovňou pohyblivosti sme významne častejšie zaznamenali pád na chodbe (16,7 % pádov) ako u pacientov so zníženou

úroveň pohyblivosti (menej ako 9 % pádov). U pacientov, ktorí chodili samostatne, resp. s pomocou, sme významne častejšie zaznamenali pád na WC, resp. v kúpeľni (10,5 %, resp. 9 % pádov) ako u pacientov, ktorí sedeli v kresle alebo boli pohybliví na lôžku (2,2 %, resp. 2,9 % pádov) (graf 7).



**Graf 7** Vzťah medzi úrovňou pohyblivosti pacienta a miestom, kde spadol

## DISKUSIA

### Užívanie liekov a pád geriatrického pacienta

Komparáciu výsledkov analýzy sme realizovali hodnotením vzťahov medzi hodinou, počas ktorej bol u geriatrického pacienta zaznamenaný pád a medzi jeho farmakoterapiou. Do analýzy štatistickej významnosti sme zaradili nasledujúce skupiny liekov: antipsychotiká, anxiolytiká, hypnotiká a diuretiká ako časovane podávanú liečbu ordinovanú ošetrovúcim lekárom. Pacienti boli po užití liekov ospalí, utlmení, nepokojní, dezorientovaní, mali zlú koordináciu pohybov, čím sa u nich zvyšovalo riziko vzniku pádu. Počas užívania antipsychotík dochádzalo k pádom geriatrických pacientov medzi 15:00 – 15:59 ( $\chi^2 = 11,028$ ,  $p = 0,001$ ), kde sa štatistická významnosť preukázala až u 3,9 % užívateľov antipsychotík. Významne častejšie sme u geriatrických pacientov zaznamenali pády v čase od 19:00 – 21:59 v porovnaní s pacientmi, ktorí tieto lieky neužívali. Walker et al. (2019) a Oepen et al. (2018) upozorňujú na viaceré riziká užívania antipsychotík v geriatrickom veku. Najväčším z nich je riziko pádu u geriatrických pacientov vo veku 75 až 84 rokov. Napriek tomu, že akútne zhoršený psychiatrický stav v starobe, zmätenosť spojená s rozrušenosťou, zhoršujúca sa úzkosť predstavujú voľbu liečby antipsychotikami, pri liečbe týmito liekmi sa zvyšuje riziko pádu pacienta a stúpa

riziko s následnými zraneniami, ktoré súvisia s pádom.

Výsledky analýzy poukazujú na štatisticky významný rozdiel pri užívaní anxiolytík a hypnotík vo vzťahu k času pádu medzi 11:00 – 11:59 ( $\chi^2 = 4,013$ ,  $p = 0,045$ ). V tom čase spadlo viac pacientov, ktorí anxiolytiká a hypnotiká neužívali  $n=7$  (3,1 %). U pacientov, ktorí užívali hypnotiká došlo k častejším pádom v čase medzi 23:00 – 23:59 ( $p = 0,074$ ), 0:00 – 0:59 ( $p = 0,021$ ).

Anxiolytiká spôsobujú ospalosť aj počas dňa. Zníženie pozornosti a kognitívnych funkcií, poruchy motorickej koordinácie sa podieľajú na vzniku pádu (Mořovský, 2009). Lieky využívané pri poruchách spánku, nespavosti a častom prebúdzaní sa geriatrických pacientov patria do skupiny hypnotík (Zopiclon a Zolpidem). Lawlor et al. (2003) uvádza priamy vplyv benzodiazepínov, inhibítorov spätného vychytávania serotonínu – noradrenalínu a tzv. Z-liekov (Zopiclon, Zolpidem) na pády geriatrických pacientov. Hypnotiká umožňujú geriatrickým pacientom spať v pokojnom spánku približne od začiatku účinku po 21. hodine. Účinok lieku uplynie medzi polnocou až treťou hodinou nadržanom, keď sa pacienti budia a sú dezorientovaní miestom, časom a osobou.

Významný rozdiel vo frekvencii výskytu pádov vo vzťahu k farmakoterapii sme zaznamenali u užívateľov diuretík. U geriatrických pacientov, ktorí neužívali diuretiká ( $n=14$ , resp. 8,1 %), sme zaznamenali pád v čase medzi 00:00 – 00:59 ( $\chi^2 = 3,738$ ,  $p = 0,053$ ). Najčastejší výskyt pádov ( $n=7$ , resp. 3,9 %) sme zaznamenali v čase medzi 11:00 – 11:59 ( $\chi^2 = 6,864$ ,  $p = 0,009$ ). Pre mobilného geriatrického pacienta užívanie diuretík znamená vstať z lôžka a ísť na toaletu. Čiastočne imobilný pacient potrebuje použiť prenosné WC kreslo umiestnené pri posteli. Imobilný pacient potrebuje výmenu plienky. Atirah Az-Zahra et al. (2021) uvádzajú vo svojej štúdií súvislosť medzi užívaním diuretík a pádom geriatrického pacienta. Žiadne iné antihypertenzívum nepreukázalo súvislosť s pádom. Pri nových užívateľoch diuretík sa riziko pádu zvýšilo počas prvých 14 dní.

### Sebastačnosť a pád geriatrického pacienta

Pacient, ktorý je schopný sebaobslužných činností, je viac ohrozený pádom. Umiastowska a Kupczyk vo svojej štúdií z roku 2020 definujú funkčnú zdatnosť ako úroveň nezávislosti a sebastačnosti seniora, ktorá uľahčuje nezávislý život bez potreby

pomoci iných ľudí (zdravotníckeho personálu, rodinných príslušníkov a opatrovateľov). Analýzou sa potvrdil vzťah medzi rozsahom sebestačnosti a situáciou, v ktorej došlo k pádu geriatrických pacientov. U sebestačných pacientov ( $n = 33$ ; 25,4 %) sme zaznamenali pád z lôžka podstatne menej ako u pacientov s čiastočnou sebestačnosťou ( $n = 59$ ; 38,2 %). Dôvodom môže byť fakt, že čiastočne sebestačný geriatrický pacient si odmieta pripustiť, že potrebuje pomoc zo strany zdravotníckeho personálu. Domnieva sa, že zvládne daný úkon sám, preceňuje svoje aktuálne schopnosti umožnené jeho zdravotným stavom. Štatistická významnosť ukázala existujúci vzťah aj u pacientov s rôznym rozsahom sebestačnosti, u ktorých sme zaznamenali pád z lôžka,  $\chi^2 = 5,391$ ,  $p = 0,073$ , zakopnutie, pošmyknutie pri chôdzi,  $\chi^2 = 5,975$ ,  $p = 0,057$ . U pacientov s najnižšou úrovňou sebestačnosti, t. j. imobilných, sme významne častejšie zaznamenali pád z lôžka (45,5 % pádov), ako u pacientov s vyššou úrovňou sebestačnosti (menej ako 26,9 % pádov). Honaker et al. (2014) to pripisujú psychologickým následkom pádu zo strachu a zníženej sebestačnosti. Tvrdia, že prediktorom opakovaných pádov môže byť vyhýbanie sa denným aktivitám a strata dôvery pacienta v rovnováhu.

### **Pohyblivosť a miesto pádu geriatrického pacienta**

Jeon et al. (2017) uvádzajú, že strach z pádu vychádza zo skúsenosti seniorov, u ktorých bol zaznamenaný opakovaný pád. Títo seniori sa obmedzujú vo svojich každodenných aktivitách, čím znižujú svoju fyzickú aktivitu a zužujú rozsah pohybu, čo vedie k problémom s chôdzou a opakovaným pádom. Výsledky ich štúdie indikujú vzťah našich zistení medzi úrovňou pohyblivosti pacienta a miestom výskytu pádu ( $\chi^2 = 16,731$ ,  $p = 0,010$ ). U samostatne chodiacich pacientov sa pády najčastejšie vyskytli na izbe ( $n = 118$ , 72,8 %), na chodbe  $n = 27$ , 16,7 %. U pacientov, ktorí mali pomoc pri chôdzi, sme zaznamenali častejšie pád na chodbe ( $n = 10$ ; 9 %), pri využití WC a kúpeľne ( $n=10$ ; 9 %). Na izbe sme zaznamenali pád u  $n = 91$  (82 %) pacientov. Príčinu ich pádov pripisujeme závratom, strate rovnováhy, nestabilnej chôdzi, ortostatickej hypotenzii, zakopnutiu o prekážku, pošmyknutiu sa na mokrej podlahe. Najvyšší počet pádov na izbe sme zaznamenali u pacientov, ktorí sedeli v kresle ( $n = 42$ ; 91,3 %) a u ležiacich pohyblivých pacientov ( $n = 33$ ; 97,1 %). Struble-Fitzsimmons et al. (2019)

uvádzajú ako najčastejšie miesta pádu geriatrických pacientov nasledujúce tri: kúpeľňa, chodba a izba pacienta. Pády geriatrických pacientov podľa Mikosa et al. (2021) sa v 42 % vyskytujú počas chôdze pri presune napr. do kúpeľne. Pády, ktoré sa stanú v prípade zmeny polohy ako je vstávanie, posadenie sa alebo pád z lôžka, tvoria 7 – 14 %. Až 80 % pádov sa vyskytuje, keď pacienti nie sú dostatočne pozorovaní zdravotníckym personálom. Niektorí pacienti totiž iniciujú riskantné rozhodnutia, ktoré sa týkajú ich pohyblivosti na základe vlastného úsudku bez toho, aby požiadali zdravotnícky personál o pomoc. Podľa tvrdení Dermody et al. (2018), sestra by mala podporovať pohyblivosť geriatrických pacientov. Má však zároveň zväziť úroveň pohyblivosti a súvislosť rizika pádu s prekážkami, ktoré ohrozujú geriatrického pacienta. U geriatrických pacientov s obmedzenou pohyblivosťou a zvýšeným rizikom pádu by mali sestry vyhľadať pomoc ďalšieho personálu na zvyšovanie úrovne pohyblivosti. Matišáková et al. (2019) upozorňujú na to, že sestry nepriaznivo vnímajú nedostatok personálu vo vzťahu k objemu práce, ktorá súvisí s poskytovaním ošetrovateľskej starostlivosti geriatrickým pacientom.

### **ZÁVER**

U geriatrických pacientov sa pády hodnotia ako mimoriadna udalosť a predstavujú najčastejšiu komplikáciu počas hospitalizácie v zdravotníckom zariadení. Výskumné zistenie potvrdilo súvislosť medzi časom pádu, kedy najvyšší výskyt pádov bol zaznamenaný v čase medzi 20:00 – 6:00. Vo farmakoterapii na vznik pádu geriatrických pacientov vplývalo užívanie antipsychotík, anxiolytík/hypnotík a diuretík. Pády boli najčastejšie zaznamenané na izbe pacientov vo všetkých úrovniach pohyblivosti. Vo vzťahu k rozsahu sebestačnosti boli pády zaznamenané u sebestačných a čiastočne sebestačných geriatrických pacientov najmä pri vstávaní z lôžka, zatiaľ čo u imobilných pacientov išlo o pády z lôžka.

Pre zabezpečenie bezpečného prostredia v zdravotníckom zariadení je potrebné sa zamerať na vstupný skrining a monitoring geriatrického pacienta s vysokým rizikom pádu, zvýšiť frekvenciu monitoringu u rizikových pacientov v nočných hodinách v pravidelných intervaloch a realizovať v dokumentácii farebné odlíšenie rizikových skupín pacientov vo vzťahu k farmakoterapii.

**Pod'akovanie**

*Príspevok je publikovaný v rámci riešenia projektu VEGA MS SR (č. 1/0361/20) Strach z pádu u seniorov v komunita a jeho psychosociálne dôsledky.*

**ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV**

- ACSQHC. Preventing Falls and Harm From Falls in Older People. Best Practice Guidelines for Australian Hospitals. *The Australian Commission on Safety and Quality in Health Care (ACSQHC)*. [Online]. 2009; p. 205. Available: <https://www.safetyandquality.gov.au/publications-and-resources/resource-library/preventing-falls-and-harm-falls-older-people-best-practice-guidelines-australian-hospitals>
- AHRQ. Preventing Falls in Hospitals: A Toolkit for Improving Quality of Care. In *Agency for Healthcare Research and Quality*. [Online]. 2013. Available: <https://www.ahrq.gov/sites/default/files/publications/files/fallpxtoolkit.pdf>.
- ARGAYOVÁ I., MIŽENKOVÁ E., VITKOVÁ M. et al. Manažment mimoriadnych udalostí v zdravotníctve. *Medicínsko-ošetrovateľské listy Šariša*. 2016; 12: 6-20.
- ATIRAH A. Z., ZAHRA A.B., AZIDAH A.K. et al. Older Adults with Hypertension: Prevalence of Falls and their Associated Factors. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2021; 18 (16): 8257.
- BÓRIKOVÁ I. et al. *Pády a ich prevencia u hospitalizovaných pacientov*. Martin: Vydavateľstvo Osveta, 2018. p. 126. ISBN 978-80-8063-469-8.
- DERMODY G., KOVACH C.R. Barriers to Promoting Mobility in Hospitalized Older Adults. *Research in Gerontological Nursing*. 2018; 11 (1): 17-27.
- DINGOVÁ M., KRÁLOVÁ E. Fear of falling among community dwelling older adults. *Cent Eur J Nurs Midw*. 2017; 8 (1): 580-587.
- DiPILLA S. *Slip, Trip and Fall Prevention. A Practical Handbook*. (2nd ed.) Boca Raton: Taylor and Francis Group, 2010. 442 p. ISBN 978-1-4200-8234-0.
- GRAY-MICELI D., QUIGLEY P. A. *Nursing Standard of Practice Protocol: Fall Prevention*. [Online]. 2012. Available: <https://hign.org/consultgeri/resources>
- HANZLOVÁ E. et al. Management rizik ošetrovateľskej péče v českých nemocnicích. *Sestra*. 2008; 18 (10): 30-31.
- HONAKER J.A., KRETSCHMER L.W. Impact of Fear of Falling for Patients and Caregivers: Perceptions before and After Participation in Vestibular and Balance Rehabilitation Therapy. *American Journal of Audiology*. 2014; 23 (1): 20-33.
- INSTITUTE FOR CLINICAL SYSTEMS IMPROVEMENT (ICSI). Prevention of falls (acute care). Health Care Protocol. *Institute for Clinical Systems Improvement (ICSI)*. [Online]. 2012; 1-44. Available: [https://mtpin.org/wp-content/uploads/2019/12/Res\\_PtSafe\\_AcuteCare-FallPreventionProtocol\\_0412.pdf](https://mtpin.org/wp-content/uploads/2019/12/Res_PtSafe_AcuteCare-FallPreventionProtocol_0412.pdf)
- JAROŠOVÁ D. et al. Prevence pádů a zranění způsobených pády u starších dospělých. *Adaptovaný klinický doporučený postup Prevention of falls and fall injuries in the older adult (2005), Supplement (2011), RNAO*. 2014; 85.
- JEON M., GU M. O., YIM J. Comparison of Walking, Muscle Strength, Balance, and Fear of Falling between Repeated Fall Group, One-Time Fall Group, and Nonfall Group of the Elderly Receiving Home Care Service. *Asian Nursing Research*. 2017; 11 (4): 290-296.
- JOINT COMMISSION RESOURCES. *Reducing the Risk of Falls in Your Health Care Organization*. (1st ed.). Illinois: Joint Commission Resources. 2005. 159 p. ISBN 0-86688-942-6.
- KOBAYASHI K., et al. Incidence and characteristics of accidental falls in hospitalizations: Nagoya University Graduate School of Medicine, *School of Medicine*. 2017; 79 (3): 291-298.
- LAWLOR D.A., PATEL R., EBRAHIM S. Association between falls in elderly woman and chronic diseases and drug use: cross sectional study. *BMJ*. 2003; 327 (7417): 712-717.
- LUZIA M. de F., VICTOR M.A., LUCENA A.F. Nursing Diagnosis Risk for Falls: Prevalence and Clinical Profile of Hospitalized Patients. *Revista Latino – Americana de Enfermagem*, 2014; 22 (2): 262-268.
- MATIŠÁKOVÁ I., POLIAKOVÁ N. MELUŠ, V. Pracovná záťaž sestier v geriatrickej starostlivosti. *Zdravotnícké listy*. 2021; 9 (1): 19-25.
- Metodické usmernenie č. 03/2014 UDZS SR o zavádzaní systémov hlásení chýb, omylov a nežiaducich udalostí v ústavnej zdravotnej starostlivosti*. [Online]. Available: <https://www.udzs-sk.sk/documents/14214/19493/MU+%C4%8D.+3-2014+o+zav%C3%A1dzan%C3%AD+syst%C3%A9mov+hl%C3%A1sen%C3%AD+ch%C3>

- %BDb+omylov+a+ne%C5%BEiaducich+uda-  
lost%C3%AD+v+%C3%9AZS\_web.pdf
- MIKOS M., BANAS T., CZERW A. et al. Hospital Inpatient Falls Across Clinical Departments. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2021; 18 (15): 8167.
- MORRIS R., O'RIORDAN S. Prevention of falls in hospital. *Clin Med (Lond)*. 2017; 17 (4): 360-362.
- MORSE J. M. *Preventing Patient Falls. Establishing a Fall Intervention Program*. 2th ed. New York: Springer Publishing Company. 2009; p.172. ISBN 978-0826-10389-5.
- MOTOVSKÝ B. Hypnotiká a anxiolytiká. *Psychiatria pre prax*. 2009; 10 (1): 42-45.
- NICE. Falls Assessment and Prevention of Falls in Older People. *NICE Clinical Guideline 161*. London: National Institute for Health and Care Excellence. [Online]. 2013; p. 315. Available: <https://www.nice.org.uk/guidance/cg161/evidence/falls-full-guidance-190033741>
- OEPEN D., FLEINER T., HAUSMANN A.O. et al. Falls in Hospitalized Geriatric Psychiatry Patients: High Incidence, but Only a Few Fractures. *International Psychogeriatrics*. 2018; 30 (1): 161-165.
- OLIVER D., HEALEY F., HAINES T.P. Preventing Falls and Fall-Related Injuries in Hospitals. In *Clinics in Geriatric Medicine*. 2010; 26 (4): 645-692.
- POKORNÁ A. et al., *Centrální systém hlášení nežádoucích událostí – Metodika nežádoucí událost PÁD*. Plná verze metodiky 1/2019. Praha: Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR. [Online]. 2019; p. 40. Available: [https://shnu.uzis.cz/res/file/metodicke\\_dokumenty/Pad\\_metodika\\_plna\\_verze.pdf](https://shnu.uzis.cz/res/file/metodicke_dokumenty/Pad_metodika_plna_verze.pdf)
- SPOELSTRA S.L., GIVEN B.A., GIVEN C.W. Fall prevention in hospitals: an integrative review. *Clinical Nursing Research*. 2012; 21(1): 92-112.
- STATDAT. Vekové skupiny – SR, oblasti, kraje, okresy, mesto, vidiek. *STATdat*. [Online]. 2021. Available: <http://statdat.statistics.sk/>
- STRUBLE-FITZSIMMONS D., OSWALD A., DIPERSIA E. Patient Location and Mobility Factors Associated with Falls on an Inpatient Geriatric Psychiatry Unit. *Activities, Adaptation & Aging, Oct*. 2019; 43 (4): 276-283
- UMIASTOWSKA D., KUPCZYK J. Factors Differentiating the Level of Functional Fitness in Polish Seniors. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2020; 17 (5): 1699.
- VLKOVÁ L., GERLICHOVÁ K. Prevencia pádov hospitalizovaných pacientov z pohľadu sestry. *Zdravotnícke listy*. 2019; 7 (2): 55-60.
- WALKER B.S., COLLIER B.R., LOVE K. et al. The Prevalence of Beers Criteria Medication use and Associations with Falls in Geriatric Patients at a Level 1 Trauma Center. *The American Surgeon*. 2019; 85 (8): 877-882.