

## POVEZANOST PADA, STRAHA OD PADA I TJELESNE AKTIVNOSTI KOD STARIJIH OSOBA

Nela Petrović\*, Renata Đimoti, Marija Zapalac, Jelena Kitanović, Ivica Brizar

Opća županijska bolnica Požega, Osječka 107, 34000 Požega, Hrvatska

### Sažetak

**Uvod:** Padovi su vodeći uzrok smrtnosti i ozljeđivanja kod starijih osoba koje za posljedicu imaju invalidnost i nepokretnost, što zahtjeva trajnu medicinsku skrb i visoke troškove liječenja. Vjerojatnost da će se dogoditi pad ili rizik od pada možemo pripisati osobnom uzroku, tj. karakteristikama svakog pojedinca, ali i utjecaju okoline.

**Cilj:** Ispitati povezanost između pada, straha od pada i tjelesne aktivnosti te koji su najčešći uzroci pada kod starijih osoba.

**Ispitanici i metode:** Istraživanjem je bilo obuhvaćeno 77 osoba starije životne dobi koje žive u zajednici u gradu Požegi. Za istraživanje je korišten anketni upitnik koji je obuhvaćao pitanja vezana uz pojavnost pada, okolnosti pada, tjelesnu aktivnosti i prisutnost straha od pada.

**Rezultati:** Postoji statistički značajna razlika kod straha od pada između ispitanika koji su imali i onih koji nisu imali povijest pada ( $p=0,001$ ; Hi-kvadrat). Ispitanici koji su imali povijest pada u većoj mjeri izvještavaju o umjerenom i jakom strahu, dok osobe koje nisu pale izvještavaju da nemaju straha od budućeg pada. Bez obzira na stvarne rizike, strah od pada kod starijih osoba može povećati vjerojatnost od realnog pada. Utvrđeno je kako ispitanici koji nemaju strah ili imaju umjereni strah od pada nisu smanjili tjelesnu aktivnost, dok osobe koje imaju jaki strah manje su tjelesno aktivne ( $p=0,002$ ; Hi-kvadrat). Neke starije osobe koje su doživjele težak pad, gube samopouzdanje pa počnu izbjegavati kretanje. Slabija tjelesna aktivnost još više utječe na samopouzdanje i razvija se začarani krug koji stariju osobu može prerano prikovati uz krevet. U najvećoj su mjeri zastupljeni sljedeći uzroci pada: vanjski faktori, spoticanje na prag ili drugu izbočinu te neki drugi dio namještaja.

**Zaključak:** Istraživanje pokazuje povezanost između pada, straha od pada i tjelesne aktivnosti. Smatramo kako je nužno posvetiti veću pozornost na istraživanja percepcije starijih osoba o rizicima i opasnosti od padova te njihovu (ne)spremnost za promjene ponašanja te do koje su razine upoznati s praktičnim smjernicama smanjenja okolišnih rizika koje se sugeriraju u literaturi.

**Ključne riječi:** starija populacija, pad, strah od pada, tjelesna aktivnost

### RELATIONSHIP BETWEEN FALL, FEAR OF FALLING AND PHYSICAL ACTIVITY IN ELDERLY

Nela Petrović\*, Renata Đimoti, Marija Zapalac, Jelena Kitanović, Ivica Brizar

General County Hospital Požega, Osječka 107, 34000 Požega, Croatia

### Abstract

**Introduction:** Falls are the leading cause of death and injury in older people resulting in disability and immobility, which requires permanent medical care and high costs of treatment. The probability that the fall will happen or the risk of falls can be attributed to a personal cause, i.e. characteristics of each individual, but also to the influence of the environment.

**Objective:** To examine the association between falls, fear of falling and physical activity, and to determine the most common causes of falls in the elderly.

**Patients and Methods:** The study involved 77 elderly people who live in the community in Požega. The

\*Corresponding author: npetrovi33@gmail.com

study used a questionnaire which included questions related to the incidence of falls, fall circumstances, physical activity and the presence of the fear of falling.

**Results:** There is a statistically significant difference in fear of falling between patients who had a history of falls and those who had no such history ( $p = 0.001$ ; chi-square). Respondents who had a history of falls report to a greater extent a moderate to severe anxiety, while those who have not fallen report that they have no fear of falls in the future. Regardless of the actual risks, fear of falling in the elderly can increase the likelihood of an actual fall. It was found that respondents who have no fear or have a moderate fear of falling have not reduced their physical activity, while people who have a strong fear are less physically active ( $p = 0.002$ ; chi-square). Some elderly people, who have suffered a heavy fall, have lost their self-confidence so they have started avoiding activities. Weaker physical activity impacts self-esteem even more severely and a vicious cycle is formed that can bedevil an elderly person. The following causes of falling are the most represented: external factors, stumbling over a doorstep or another bulge and stumbling over some other piece of furniture.

**Conclusion:** The study shows a correlation between falling, fear of falling and physical activity. We believe that it is necessary to pay more attention to researching the perception of elderly regarding the risks and dangers of falls and their non/willingness to change behaviour and an extent in which they are familiar with practical guidelines suggested in the literature regarding reducing environmental risks.

**Keywords:** elderly, fall, fear of falling, physical activity

## Uvod

Nije lako odrediti granicu od koje bi se moglo govoriti o organizmu starije dobi. Još uvijek se u razmatranje uzima dobna granica od 65 i više godina (Duraković i sur 2007). Starenje i starost se jasno razlikuju i dok starenje predstavlja progresivan, stalan i postupan proces smanjenja strukture i funkcije organa i organskih sustava, sama starost predstavlja određeno životno razdoblje povezano s kronološkom dobi. Postoje različite teorije o starenju, no znanstveno je dokazano kako kronološka dob nije istovjetna s biološkom starošću (Schaie i Sherry 2001). Ritam starenja ovisi o bolesti, socio-ekonomskim uvjetima, psihičkim, fizičkim i emocionalnim uvjetima života te o kvaliteti života pojedinca.

Udio starijih osoba u pučanstvu sve je veći kao posljedica smanjene stope smrtnosti i produljenje životnoga vijeka. Maksimalni životni vijek u doba starog Egipta bio je oko 35 godina. Danas, u razvijenim zemljama popeo se na oko 75 godina i ima tendenciju daljnjeg porasta. Usprkos tome, mnoge države pa tako ni Hrvatska još nemaju dovoljno organiziranu skrb za starije ljude, posebice zbog nedostatnoga broja gerijatrijskih i gerontoloških ustanova (Broz 2001).

Specifične promjene koje se pojavljuju u starijih

ljudi dovele su do definiranja učestalijih zdravstvenih problema. Svjetska zdravstvena organizacija (WHO) kao jedan od najčešćih problema izdvojila je pad starije populacije. Pad se definira kao iznenadna, nenamjerna promjena položaja tijela koja dovodi osobu na niži nivo, predmet, pod ili zemlju, a isključuje namjernu promjenu položaja tijela. Svake godine pad doživi 28-35% osoba starijih od 65 godina, a broj raste na 32-42% za osobe starije od 70 godina (WHO 2007). Posljedice pada su bol, strah od pada, nesigurnost, ali i ozbiljne fizičke ozljede. Strah od pada povećava rizik od sljedećeg pada, jer gubitak samopouzdanja inhibira sigurnost pri hodu i mobilnost čovjeka te može uzrokovati, depresiju, zatvaranje u sebe i smanjenu kvalitetu života. Padovi su vodeći uzrok smrtnosti i ozljeđivanja kod starijih osoba koje za posljedicu imaju invalidnost i nepokretnost, što zahtjeva trajnu medicinsku skrb i visoke troškove liječenja.

Vjerojatnost da će se dogoditi pad ili rizik od pada možemo pripisati osobnom uzroku, tj. karakteristikama svakog pojedinca, ali i utjecaju okoline. Osobni uzrok uključuje starosnu dob, spol, pokretljivost, kognitivne i afektivne sposobnosti, utjecaj kroničnih bolesti kao što su Parkinsonova bolest, moždani udar i artritis. Veliki problem u gerijatrijskoj traumatologiji je

osteoporoza koja povećava vjerojatnost prijeloma kuka pri svakom padu. Rizična ponašanja kao što su konzumacija više vrsta lijekova, pretjerano unošenje alkohola u organizam i sjedilački način života u starijih osoba isto tako može uzrokovati pad. Pod pojmom okoline u kojoj se starija osoba izlaže riziku podrazumijevamo njihov dom u kojem žive, javne ustanove te ulice kojima svakodnevno hoda. Postoji rizik od spoticanja o tepih i druge predmete, skliske površine, stube te sve nestabilne i neravne površine u zamračenim prostorijama. Među socioekonomske uzroke koji mogu utjecati na pojavu pada ubrajaju se niska primanja, slabo obrazovanje, ograničeni pristup zdravstvenoj i socijalnoj skrbi te nedostatak društvenih resursa kao i slaba angažiranost i osviještenost zajednice u kojoj živi osoba starije životne dobi. Rizik od pojave pada povećava se s brojem rizičnih činitelja.

Može se reći da gotovo sve starije osobe imaju dijagnozu visok rizik za pad. Ona je česta sestrinska dijagnoza koja se dokumentira i ujedno je i česta tema na sestrinskim stručnim usavršavanjima gdje se prate nova saznanja o sprječavanju padova. Glavnina djelovanja medicinskih sestara u zajednici jest zdravstveni odgoj starijih osoba s ciljem unaprjeđenja i održavanja zdravlja te prevencija bolesti, nesposobnosti i nemoći. Potrebe za zdravstvenom njegom se utvrđuju procjenom koja obuhvaća procjenu osobe te procjenu osobne percepcije vlastitog stanja i procjenu čimbenika rizika za pad u vlastitom domu. Podučavanje svim vrstama sigurnosnih mjera mora biti sastavni dio obrazovanja svake sestre (Henderson 2000). Važno je uključiti stariju osobu u planiranje i provođenje skrbi sukladno njegovu stanju i sposobnostima te je potrebno poticati njegovu samostalnost. Procjena treba obuhvatiti i provjeru posjeduje li korisnik pomoćna sredstva za poticanje funkcionalne neovisnosti, služili se njime i kako (Jakšić i sur 2000). Često starije osobe nisu svjesne vlastitog rizika i značaja pada. Iz toga razloga i ne spominju tu mogućnost medicinskoj sestri i ne traže pomoć. Nažalost, većina postaje svjesna ovog problema nakon pada.

Svaka starija osoba mora postati svjesna svojih novonastalih ograničenja i svoje ponašanje prilagoditi njima. Važno je starijoj osobi i njezinim potrebama prilagoditi prostor u kojem svakod-

nevno boravi u smislu zaštite od skrivenih opasnosti kao npr. postavljanje zaštite na stubama, stavljanje podloge protiv klizanja u kupaonici, prilagodite namještaj svojim potrebama, uvođenje odgovarajućeg osvjetljenja i drugo. Starije osobe bi trebale redovito i kvalitetno vježbati, pridržavati se savjeta o pravilnoj prehrani, informirati se o lijekovima koji mogu izazvati pospanost i vrtoglavicu, redovito provjeravati vid, redovito se kontrolirati kod svog liječnika te polako se uspravljati iz nižih položaja, ležanja i sjedenja. Dokazano je da redovita tjelesna aktivnost može pridonijeti mnogim pozitivnim promjenama i boljoj funkcionalnoj sposobnosti u starijih s ciljem očuvanja njihove fizičke pokretljivosti, psihičke stabilnosti, u srednjoj, ali i dubokoj starosti.

Evidentno je kako pad čini veliki javnozdravstveni problem starije životne dobi i kako su nužni učinkovitiji preventivni programi koji bi smanjili broj hospitalizacija i smrtnosti uzrokovanih ozljedama od pada. U rješavanju ovog problema bitan je interdisciplinarni pristup koji bi osim uobičajenih preventivno zdravstvenih usluga za starije obuhvaćao i samu životnu okolinu, životne navike starije osobe te kontinuiranu edukaciju o geroprofilaksi. Postoje dokazi da je učinkovito ulagati u programe prevencije padova koji uključuju sustavnu procjenu rizika od pada i intervenciju s naglaskom na vježbanje, vođenje računa o postojećim dijagnozama i provjeru fizičke okoline i smanjene opasnosti (Filipović 2013).

Cilj je istraživanja utvrditi povezanost između pada, straha od pada i tjelesne aktivnosti te koji su najčešći uzroci pada kod starijih, a rezultati mogu poslužiti u planiranju preventivnih postupaka.

Postavljena hipoteza glasila je: žene imaju veći strah od pada nego muškarci; starije osobe koje su imale pad imaju veći strah od pada od onih koji nisu imali pad; oni koji imaju strah od pada su manje tjelesno aktivni od onih koji nemaju strah od pada; najčešći uzrok pada su vanjski faktori.

### **Ispitanici i metode**

Ispitanici su starije osobe od 65 godina koje žive u zajednici u gradu Požegi i koje su bile u mo-

gućnosti samostalno odgovarati na upitnik. U istraživanju je sudjelovao 77 ispitanika, a provedeno je u listopadu 2013. godine.

Sudjelovanje u istraživanju bilo je anonimno i dobrovoljno. Svaki ispitanik upoznat je s ciljem istraživanja, dobio je pisanu obavijest za ispitanike te izjavu i dokument o pristanku i suglasnost obavještenog ispitanika za sudjelovanje.

Kao instrument istraživanja upotrijebljen je anketni upitnik koji je sadržavao demografske podatke (dob, spol, stručna sprema, s kime žive) te pitanja vezana uz pojavnost pada, okolnosti pada, tjelesnoj aktivnosti i prisutnosti straha od pada.

Kategorički podatci prikazani su apsolutnim i relativnim frekvencijama. Razlike među kategoričkim varijablama ispitane su  $\chi^2$  testom i Fisherovim egzaktnim testom. Razina značajnosti je postavljena na  $\alpha=0,05$ . Za statističku analizu korišten je statistički program SPSS 16,0 for Windows.

## Rezultati i rasprava

Najveći dio od ukupno 77 ispitanika koji su sudjelovali u istraživanju čine žene 52 (67,5%).

Rezultati istraživanja pokazuju da je 48 (62,3%) osoba imalo epizodu pada i da su u najvećem broju zastupljene žene 32 (61,5%). Najveći broj padova se dogodio u dobi od 75 – 84 godina i to kod 23 (79,3%) osobe. Od osoba koje su pale njih 25 (52,1%) zadobilo je ozljede, a 20 (80%) ozlijeđenih osoba su ženskog spola. Psihička trauma vezana za povredu može voditi strahu od padova, svjesnom smanjenju fizičke aktivnosti i društvenoj izolaciji.

Nije uočena statistički značajna razlika po spolu u odnosu na prisutnost straha od pada ( $p=0,712$ ; Hi-kvadrat). Istraživanje provedeno na Tajvanu pokazuje značajno veću prisutnost straha od pada kod žena (62,6%) nego kod muškaraca (46,2%) (Chang i sur 2010).

Rezultati našeg istraživanja pokazuju kako postoji statistički značajna razlika u strahu od pada između osoba koje su imale i onih starijih osoba koje nisu imale povijest pada ( $p=0,001$ ; Hi-kvadrat) (Tablica 1). Osobe koje su imale povijest pada u većoj mjeri izvještavaju o umjerenom i jakom strahu, dok osobe koje nisu pale izvještavaju da nemaju straha od budućeg pada.

Tablica 1. Povezanost pada sa strahom od pada.

	bez straha No (%)	umjereni strah No (%)	jaki strah No (%)	p
Pad	12 (25)	27 (56,2%)	9 (18,8)	0,001*
Bez pada	20 (69)	8 (28%)	1 (3)	
Ukupno	32 (100)	35 (100)	10 (100)	

\*Hi-kvadrat

Bez obzira na stvarne rizike, strah od pada kod starijih osoba može biti dovoljan da poveća vjerojatnost od realnog pada.

Istraživanjem je utvrđeno kako ispitanici koji nemaju strah ili imaju umjereni strah od pada nisu smanjili tjelesnu aktivnost, dok ispitanici koji imaju jaki strah su manje tjelesno aktivni ( $p=0,002$ ; Hi-kvadrat) (Tablica 2). Iz brojnih drugih istraživanja straha od pada jasna je veza između smanjene aktivnosti kod starijih osoba koji su imali povijest pada (Jung 2008).

Tjelesna aktivnost	Bez straha No (%)	Umjereni strah No (%)	Jaki strah No (%)	p
Normalna	20 (52,6)	18 (56,2)	0	0,002*
Smanjena	12 (30,8)	17 (43,6)	10 (25,6)	
Ukupno	32 (41,5)	35 (45,5)	10 (13)	

\*Hi-kvadrat

Neke starije osobe koje su doživjele težak pad, gube samopouzdanje pa počnu izbjegavati kretanje. Sve slabija aktivnost još više utječe na samopouzdanje i razvija se začarani krug koji stariju osobu može prerano prikovati uz krevet (Filipović 2013). Istraživanje Murphy i suradnika utvrdilo je da starije osobe koje imaju strah od pada i smanjenu tjelesnu aktivnost više su fizički nemoćne i imaju veći teret kroničnih bolesti i simptome depresije nego oni koji imaju strah od pada, a nisu smanjile tjelesnu aktivnost (Murphy i sur 2002).

Za okolnosti u kojima su se dogodili padovi 22 (45,8%) ispitanika se izjasnilo da su se spotaknuli od prag ili drugu izbočinu, neki drugi dio namještaja 6 (12,5%), nemoći/slabosti 10 (20,8%), vrtoglavice 8 (16,7%), alkoholiziranosti 1 (2,1%), neki drugi uzrok 1 (2,1%). U najvećoj su mjeri zastupljeni sljedeći uzroci pada: vanjski faktori, spoticanje od prag ili drugu izbočinu te neki

drugi dio namještaja. Stojanović u svojem istraživanju dolazi do sličnih rezultata (Stojanović 2005). Analiza 12 najvećih istraživanja pokazuje da je u 30 do 50% slučajeva pad posljedica vanjskih faktora. Međutim, većina padova ipak se pripisuje interakciji između vanjskih opasnosti i povećane osjetljivosti pojedinca kao posljedice starosti i bolesti (Filipović 2013).

Osobe koje u starijoj životnoj dobi zadrže sportski duh i aktivan život, lakše će podnijeti sve tjelesne i funkcionalne promjene koje se događaju u pokretačkom sustavu za kontrolu i održanje dobre ravnoteže. Vježbanje reducira rizik od pada i nikad nije kasno da se započne.

### Zaključak

Temeljem provedenog istraživanja moguće je zaključiti da postoji povezanost između pada, straha od pada i tjelesne aktivnosti u starijih osoba te da su u najvećoj mjeri zastupljeni uzroci pada vanjski faktori.

Kako bi prevencija padova bila učinkovita, mora se provoditi sustavno i interdisciplinirano pa je uz zdravstvene radnike nužno sudjelovanje građevinara, arhitekata, planera, javnih medija i drugih. Potrebno je povećati razinu znanja o rizičnim i zaštitnim čimbenicima vezanim uz padove u starijoj dobi te njihovim posljedicama, povećati spremnost za organizirano ili samostalno bavljenje tjelovježbom te povećati svijest i informirati starije ljude o potrebi i korisnošću prilagođavanja doma u smislu smanjivanja okolišnih čimbenika rizika za pad.

Smatramo kako je u budućnosti nužno posvetiti veću pozornost na istraživanja percepcije starijih osoba o rizicima i opasnosti od padova te njihovu (ne)spremnost za promjene ponašanja te do koje su razine upoznati s praktičnim smjernicama smanjenja okolišnih rizika koji se sugeriraju u literaturi.

### Literatura

1. Filipović S, Kalčić M, Logar A, Redžović AM, Mravinac S i sur (2013) Prevencija padova i prijeloma kod osoba starijih od 65 godina. HČJZ, 9(34).
2. Chang NT, Chi LY, Yang NP, Chou P (2010) The

Impact of Falls and Falling on Health-Related Quality of Life in Taiwanese Elderly. *Journal of Community Health Nursing* 27:84-95.

3. Jung D (2008) Fear of Falling in Older Adults: Comprehensive Review. *Asian Nursing Research* 2(4):214-222.
4. Duraković Z i sur (2007) Gerijatrija medicina starije dobi. C. T. – Poslovne informacije, d.o.o., Zagreb.
5. World Health Organization (2007) Global report on falls prevention in older age.
6. Stojanović M (2005) Utjecaj ozljeda u kući na kvalitetu života osoba iznad 60 godina života. *Sestrinski Glasnik*, Zagreb, Godina XI, Broj 1.
7. Murphy SL, Williams CS, Gill TM (2002) Characteristics Associated with Fear of Falling and Activity Restriction in Community-Living Older Person. *J Am Geriatr Soc* 50:516-520.
8. Broz Lj, Budisavljević M, Franković S i sur (2001) Zdravstvena njega neuroloških, infektivnih te starijih osoba. Školska knjiga, Zagreb
9. Schaie WK, Sherry L (2001) Psihologija odrasle dobi i starenje. Naklada Slap, Zagreb.
10. Jakšić Ž, Kovačić L i sur (2000) Socijalna medicina. Medicinska naklada, Zagreb.
11. Henderson V (1994) Osnovna načela zdravstvene njege. HUSE i HUMS, Zagreb.