

# Medicinska sestra u prevenciji padova starijih osoba

---

Hrastić, Ljiljana

Undergraduate thesis / Završni rad

2016

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University North / Sveučilište Sjever**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:122:149518>

Rights / Prava: [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2025-01-07**



Repository / Repozitorij:

[University North Digital Repository](#)





**Sveučilište  
Sjever**

**Zvršni rad br.721/SS/2016**

## **Medicinska sestra u prevenciji padova starijih osoba**

**Ljiljana Hrastić, 5488/601**

Varaždin, rujan 2016. godine





# Sveučilište Sjever

Odjel za biomedicinske znanosti

Završni rad br. 721/SS/2016

## Medicinska sestra u prevenciji padova starijih osoba

### Student

Ljiljana Hrastić, 5488/601

### Mentor

Melita Sajko, dipl.med.techn

Varaždin, rujan 2016. godine

# Prijava završnog rada

## Definiranje teme završnog rada i povjerenstva

ODJEL	Odjel za biomedicinske znanosti	
PRISTUPNIK	Hrastić Ljiljana	MATIČNI BROJ 5488/601
DATUM	07.07.2016.	KOLEGIJ Zdravstvena nega gerijatrijskih bolesnika
NASLOV RADA	Medicinska sestra u prevenciji padova starijih osoba	
NASLOV RADA NA ENGL. JEZIKU	The nurse in the prevention of falls of elderly people	
MENTOR	Melita Sajko dipl.med.techn.	ZVANJE predavač
ČLANOVI POVJERENSTVA	1. Pavao Vlahek, dr.med., predsjednik 2. Melita Sajko, dipl.med.techn., mentor 3. Marijana Neuberg, mag.med.techn., član 4. Ivana Živoder, dipl.med.techn., zamjenski član 5. _____	

## Zadatak završnog rada

BROJ	721/SS/2016
OPIS	<p>Padovi su vodeći uzrok smrtnosti i ozljeđivanja kod starijih osoba koje za posljedicu imaju invalidnost i nepokratnost, što često zahtijeva trajnu medicinsku skrb i visoke troškove liječenja. Svake godine velik broj starijih osoba pada u svojim domovima i u ustanovama koje skrbe o starijim osobama, a mnogi od njih nakon pada bivaju teško ozlijeđeni i trajno onesposobljeni za samostalan nastavak života. Svaka starija osoba trebala bi biti svjesna svojih novonastalih ograničenja i trebala bi svoj život, svoje ponašanje podrediti njima, čime se smanjuje opasnost od pada i ozljeđivanja, a pri tome je izuzetno važna medicinska sestra kao edukator starijih osoba o prevenciji padova.</p> <p>Uradu je potrebno: * navesti pojavnost padova u starijoj populaciji * navesti najčešća mjesta padova * navesti najučestalije ozljede kao posljedica padova * opisati uzroke padova, vanjske (okolišne) čimbenike * opisati uzroke padova, unutarnje (karakteristike pojedine osobe) čimbenike * navesti smjernice za prevenciju pojave pada * opisati intervencije kojim medicinska sestra može pomoći u prevenciji padova starijih osoba</p>

ZADATAK URUČEN

19.08.2016.



POTPIS MENTORA

*Melita Sajko*

## Predgovor

Zahvaljujem svojoj mentorici Meliti Sajko dipl.med.techn što je ispunila moju želju da mi bude mentor. Zahvaljujem se i na njezinoj susretljivosti i savjetima tijekom izrade završnog rada.

Također, željela bih se zahvaliti obitelji, suprugu Ivici i sinovima Dariu i Teu, koji su mi pružali podršku i bili puni razumijevanja tijekom studiranja.

Zahvaljujem se svim predavačima i profesorima na prenesenom znanju i iskustvu ove tri godine, kolegama i kolegicama, a posebno kolegici Jeleni, bez koje dani studiranja ne bi bili tako zabavni.

## Sažetak

Padovi su vodeći uzrok smrtnosti i ozljeđivanja kod starijih osoba koje za posljedicu imaju invalidnost i nepokretnost, što često zahtijeva trajnu medicinsku skrb i visoke troškove liječenja. Svake godine velik broj osoba pada, a mnogi od njih bivaju teško ozljeđeni i trajno onesposobljeni za samostalan nastavak života. Padovi predstavljaju veliku opasnost starijim osobama, posebno danas, dinamičan stil života te promjene strukture klasične obiteljske zajednice utjecale su na sve veći broj starijih osoba koje žive same. Neki stariji ljudi koji su doživjeli težak pad, gube samopouzdanje pa počnu izbjegavati kretanje i prerano ostanu prikovani za krevet. Često stariji ljudi ne priznaju padove, zbog straha od negativnog stereotipa, vjerovanja da su padovi posljedica starenja i osjećaj srama zbog gubitka kontrole pa se prevencija padova često percipira kao aktivnost namijenjena nemoćnima.

Vjerojatnost da će se dogoditi pad često možemo pripisati osobnom uzroku i utjecaju okoline. Rizike pada možemo klasificirati na one na koje možemo utjecati i na one na koje ne možemo utjecati. Većina padova u starijoj dobi povezana je s faktorima rizika koji se vežu uz tu životnu dob. Svaka starija osoba trebala bi biti svjesna svojih novonastalih ograničenja i trebali bi svoj život, svoje ponašanje podrediti njima, čime se smanjuje opasnost od pada i ozljeđivanja, a pri tome je izuzetno važna medicinska sestra kao edukator starijih osoba o prevenciji padova. Mnoge studije pokazuju da se kod starijih osoba snaga mišićne mase može poboljšati a time i ravnoteža. Smjernice za prevenciju pojave pada će omogućiti prepoznavanju rizičnih čimbenika i dati prijedloge kako ih ukloniti.

Ključne riječi: padovi, starije osobe, prevencija, medicinska sestra

# Sadržaj

1.	Uvod .....	1
2.	Pojavnost padova u starijoj populaciji .....	3
3.	Negativne posljedice padova.....	5
3.1.	Fraktura kuka .....	5
3.2.	Prijelomi kralježaka .....	7
3.3.	Ozljede glave .....	7
3.3.1.	Kronični subduralni hematomi.....	8
3.4.	Strah od pada .....	9
4.	Najčešća mjesta padova .....	10
4.1.	Padovi u bolnicama .....	11
5.	Uzroci padova .....	13
5.1.	Biološki rizični faktori .....	13
5.1.1	Kronične bolesti .....	16
5.2.	Ponašajni rizični faktori.....	18
5.3.	Okolinski rizični faktori .....	20
5.4.	Socioekonomski rizični faktori.....	20
6.	Smjernice za prevenciju padova.....	22
6.1.	Prostorne smjernice .....	24
6.2.	Osobne smjernice .....	25
7.	Intervencije medicinske sestre u prevenciji padova starijih osoba.....	26
7.1.	Visok rizik za pad .....	26
7.2.	Gerijatrijska zdravstvena njega.....	30
8.	Zaključak.....	32
9.	Literatura.....	33





# 1. Uvod

Starije stanovništvo, napose u razvijenim zemljama, sve je brojnije. Može se očekivati da će osobe tzv. starije dobi biti sve zastupljenije u ukupnoj populaciji. Kad se govori o starijoj dobi, obično se uzima administrativna dobna granica od 65 godina. No označiti stariju osobu granicom kronološke dobi nije u skladu s današnjim stupnjem razvoja medicinske znanosti i prakse, jer su sve veći i sve očitiji nerazmjeri između kronološke i biološke dobi. Stoga treba težiti ka postavljanju granice biološke dobi, a ne kronološke. To se danas može pokušati provesti s pomoću parametara tzv. neinvazivne dijagnostike, na prvome mjestu prema funkcijama kardiovaskularnog sustava žena i muškaraca, prema funkcijama respiracijskog sustava, kao i renalnog sustava, a u žena i analizom koštanog statusa, ako se kao granica uzme menopauza. [1]

Posebnosti organizma biološki starije dobi brojne su i bitno drugačije nego u ostalih dobnih skupina. S porastom životne dobi događaju se mnogobrojne promjene organskih sustava, čiji konačni rezultat je starenje organizma. Nastupaju homeostatske promjene zbog kojih se organizam sporije oporavlja nakon stresa. Tjelesna masa u starosti često poraste zbog porasta količine masnog tkiva. Mišićna se masa s porastom dobi smanjuje, kosti gube minerale, što je napose izraženo nakon menopauze, kad se ubrzava gubitak koštane mase i povećava incidencija osteoporoze. U starijih je osoba smanjena sposobnost obavljanja tjelesnih naprezanja: tako je npr. u dobi od oko 70 godina dvostruko niža nego u mlađih osoba. [2]

Republika Hrvatska nalazi se u skupini zemalja koje se suočavaju sa značajnim porastom broja starijih osoba. Hrvatska gerontološka istraživanja ukazuju na izrazitu pojavnost četiri glavna gerontološka javnozdravstvena problema u starijih ljudi: nepokretnost koja se pojavljuje kao gerijatrijsko-imobilizacijski sindrom u starijih osoba, slijedi nestabilnost, zbog velikog udjela ozljeda i padova u starijih, zatim nesamostalnost sa sve većim udjelom demencija i Alzheimerove bolesti u najstarijih starijih osoba te visoki udio prisutnoga nekontroliranog mokrenja, odnosno inkontinencije u gerijatrijskih bolesnika. [3]

Gubitak snage miškulature lokomotornog sustava uzrokuje gubitak osjećaja ravnoteže, a takav poremećaj povećava mogućnost padova, prijeloma i drugih ozljeda. 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. Padovi u starijoj dobi su značajan javnozdravstveni problem. Padovi su vodeći uzrok smrtnosti i ozljeđivanja kod starijih osoba koje za posljedicu imaju invalidnost i nepokretnost, što često zahtijeva trajnu medicinsku skrb i visoke troškove liječenja. Svake godine velik broj osoba pada, a mnogi od njih bivaju teško ozlijeđeni i trajno onesposobljeni za samostalan nastavak života. Padovi predstavljaju veliku opasnost starijim osobama, posebno danas, dinamičan stil života te promjene strukture klasične

obiteljske zajednice utjecale su na sve veći broj starijih osoba koje žive same. Neki stariji ljudi koji su doživjeli težak pad, gube samopouzdanje pa počnu izbjegavati kretanje i prerano ostanu prikovani za krevet. Često stariji ljudi ne priznaju padove, zbog straha od negativnog stereotipa, vjerovanja da su padovi posljedica starenja i osjećaj srama zbog gubitka kontrole pa se prevencija padova često percipira kao aktivnost namijenjena nemoćnima. [4]

Vjerojatnost da će se dogoditi pad često možemo pripisati osobnom uzroku i utjecaju okoline. Rizike pada možemo klasificirati na one na koje možemo utjecati i na one na koje ne možemo utjecati. Većina padova u starijoj dobi povezana je s faktorima rizika koji se vežu uz tu životnu dob. Svaka starija osoba trebala bi biti svjesna svojih novonastalih ograničenja i trebali bi svoj život, svoje ponašanje podrediti njima, čime se smanjuje opasnost od pada i ozljeđivanja, a pri tome je izuzetno važna medicinska sestra kao edukator starijih osoba o prevenciji padova. Mnoge studije pokazuju da se kod starijih osoba snaga mišićne mase može poboljšati a time i ravnoteža. Smjernice za prevenciju pojave pada će omogućiti prepoznavanju rizičnih čimbenika i dati prijedloge kako ih ukloniti. [4]

## 2. Pojavnost padova u starijoj populaciji

Ozljede predstavljaju značajan javnozdravstveni problem u Hrvatskoj i svijetu zbog visokog udjela u ukupnoj smrtnosti i pobolu. Ozljede se dijele na dvije glavne podskupine: nenamjerne ozljede: ozljede nastale u prometu, padovi, trovanja, opekline, utapanja i drugo, te na namjerne ozljede: ozljede nastale uslijed samoozljeđivanja, nasilja, terorizma i ratova. Prema podacima Svjetske zdravstvene organizacije u svijetu godišnje zbog svih ozljeda (namjernih i nenamjernih) smrtno strada 5,8 milijuna ljudi s udjelom od 10% u ukupnoj smrtnosti. To je 32% više od umrlih zbog posljedica HIV infekcije i tuberkuloze zajedno. [5]

Padovi su drugi vodeći uzrok smrti od nenamjernih ozljeda u svijetu iza prometnih nesreća. Procjenjuje se da u svijetu godišnje 424.000 osoba smrtno strada od pada, od toga 80% u slabo i srednje gospodarski razvijenim državama. U svim regijama svijeta (podjela prema Svjetskoj zdravstvenoj organizaciji) najviše stope smrtnosti su u starijoj dobi (60+). Vodeći vanjski uzroci od ozljeda u 2012. godini su padovi (35%). Vodeći vanjski uzrok bolničkog liječenja (stacionarni dio) od ozljeda su padovi s 19045 hospitalizacija ukupno i udjelom od 42,9%. U osoba ženskog spola više od polovice hospitalizacija zbog ozljeda su hospitalizacije zbog padova (51,1%) [5].

U Hrvatskoj su u 2012 godini od posljedice padova umrle 926 osobe starijih od 65 godina. Porastom godina života povećava se broj žena smrtno stradalih od posljedice padova u odnosu na muškarce što je vidljivo iz tablice 2.1. Prema podacima čak 96% osoba umrlih uslijed prijeloma bedrene kosti starije je od 65 godina. Podaci pokazuju da četvrtina starijih osoba s lomom kuka umre u roku od šest mjeseci nakon ozljede, a više od 50% preživjelih treba trajnu njegu i pomoć. [5]

SPOL	65-74 godine		75-84 godine		85 i više godina	
	BROJ	STOPA	BROJ	STOPA	BROJ	STOPA
M	74	0,42	169	1,65	101	6,53
Ž	34	0,14	225	1,24	323	7,14
UKUPNO	108	0,26	394	1,39	424	7,00

Tablica 2.1 Vanjski uzroci smrti (padovi)

Izvor: autor L.J.H prema: [hzjz.hr/wp-content/uploads/2013/11/Ozljede-u-RH.pdf](http://hzjz.hr/wp-content/uploads/2013/11/Ozljede-u-RH.pdf)

Svake godine pad doživi 28-35% osoba starijih od 65 godina, a broj raste na 32-42% za osobe starije od 70 godina. Glavni uzroci zaprimanja u bolnicu nakon pada su prijelom kuka, ozljeda glave i gornjih ekstremiteta. Oko 5% padova kod osoba u dobi 65 više rezultira prijelomom, a ta se vrijednost gotovo udvostručuje u osoba starijih od 75. Nenamjerne ozljede peti su vodeći uzrok smrti u starijih odraslih osoba u SAD-u, a padovi uzrokuju dvije trećine od tih smrtnih slučajeva. Oko 40% osoba starijih od 65 godina u kući padne najmanje jednom svake godine, a jedna od 40 osoba koja padnu treba hospitalizaciju. Od onih primljenih u bolnicu nakon pada, samo oko polovice preživi više od godine dana. [6]

Padovi starijih osoba su značajan svjetski problem. Jedna trećina starijih od 65 godina padne barem jednom svake godine i polovica padne ponovno. Svakih 15 sekundi u traumatološke ambulante, zbog pada, zaprimljena je osoba starije dobi i svakih 29 minuta starija osoba umre zbog posljedica pada. Od svih padova 20-30% ljudi koji padnu dožive umjerene do teške ozljede. Oko 40% razloga za prijem u domove za njegu starijih je nakon pada. Frakture su dva puta češće kod žena nakon pada, a kod muškaraca češća smrtnost kao posljedica pada. [7]

### 3. Negativne posljedice padova

Pad u starijoj dobi ne samo da uzrokuje fizičko ozljeđivanje, zdravstvene komplikacije i prijevremenu smrtnost, nego je direktno vezan sa padom kvalitete življenja i neovisnosti u provedbi aktivnosti dnevnog života. Pojava straha od pada čak i u situacijama kada do njega nije došlo nije rijetka kod starijih ljudi. Strah uzrokuje nesigurnost. Što opet povećava nesamostalnost osobe i izbjegavanje aktivnosti koje bi mogle dovesti do pada. Strah, smanjena fizička aktivnost ili aktivnost generalno mogu biti dodatan element u pojavi pada, ali jednako tako značajno djeluju na poremećaje mentalnog zdravlja pojedinca. Ponekad se događa da starija osoba, koja je doživjela nesretan pad satima pa i danima leži nepomična i bespomoćna. U takvim slučajevima može se razviti hipotermija, upala pluća, psihološki stresovi, a može uslijediti i smrt. Najučestalije ozljede kao posljedice padova su pomak ili prijelom kostiju i zgloba (natkoljenice, ručnog zgloba, kralježnice), ozljeda glave, ogrebotine kože i podljev. [8]

#### 3.1. Fraktura kuka

Prijelom kuka je za starije osobe životna prekretnica u fizičkom, psihičkom i društvenom smislu. Značaj ove ozljede nije samo u njenoj učestalosti, već i u tome što njena nesanicija uzrokuje veliki posljedični invaliditet i često trajnu vezanost za postelju. Valja imati u vidu da su to osobe u trećoj životnoj dobi, koji su do pred ozljeđu vodile samostalan i društveno ispunjen umirovljenički život. Nakon ozljede, oni taj status naglo gube, bivaju dodatno opterećeni mentalnim problemima koji se reflektiraju i na njihovo najbliže okruženje (obitelj, sustanare i sl.) Posebno se teško podnosi osobna tjelesna nepokretnost, odnosno ovisnost od drugog. S druge strane, oni koji se brinu o takvim osobama nerijetko doživljavaju određene frustracije, što dovoljno govori o značaju saniranja prijeloma kuka. [9]

Prema podacima iz godišnje baze hospitalizacije Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo najčešća somatska dijagnoza iz skupine ozljeđu u stacionarnom bolničkom liječenju na razini države (2012 godine) bila je fraktura bedrene kosti s ukupno 6.081 hospitalizacijom i udjelom od 13,7% u ukupnim hospitalizacijama zbog ozljeđu. Od ukupnog broja hospitalizacije zbog frakture kuka njih 4,919 (80,1%) zabilježeno je u osoba starije životne dobi (iznad 65 godina). [5]

Smatra se da se u USA godišnje desi više od 250 000 prijeloma kuka, te da će ovaj broj biti udvostručen do 2050. godine. Prijelom vrata femura pogađa osobe starije dobi, tri puta češće žene nego muškarce zbog biomehaničkih odnosa u zglobu kuka i osteoporoze. Procesi na kuku

koji su povezani sa starenjem (osteoporoza, povećanje nagiba vrata femura), slabljenje psihofizičke sposobnosti (neuromuskularna inkordinacija, strah od aktivnosti) i prateće bolesti, udruženi daju visoku vjerojatnoću prijeloma kuka (slika 3.1.1) u starijoj životnoj dobi. Primijećeno je da se zimi desi više prijeloma kuka nego u ostalim godišnjim dobima. Broj takvih povreda konstantno raste zbog povećanja duljine života i posljedično tomu pratećih bolesti, neuromuskularne inkordinacije i ostalih rizičnih čimbenika. Udio starijih osoba u cjelokupnoj populaciji postaje sve veći, sadašnji prosjek starosti muškarca sa prijelomom vrata femura je 72, a žena 77 godina. [9]



*Slika 3.1.1 Impaktirani prijelom vrata femura*

*Izvor: M. Biščević, Prijelom kuka, Doktorski rad, Ljubljana, 2015.*

Ključni faktor u oporavku pacijenta je funkcionalnost pacijenta prije povrede, duljina i kvaliteta rehabilitacije nakon operacije, a posebno motiviranost i suradnja pacijenta tijekom rehabilitacijskog postupka. I pored brojnih pratećih bolesti, reduciranih psihofizičkih sposobnosti pacijenta, te medicinskih teškoća liječenja, ovakav tretman prijeloma kuka za pacijente je neophodan, za medicinsko osoblje dugotrajan. [10]

### **3.2. Prijelomi kralježaka**

Statistički podaci o osteoporotičnim prijelomima kralježaka nisu tako pouzdani kao za prijelome kuka, jer mnogi od tih prijeloma nisu klinički ustanovljeni, a također postoje i različiti kriteriji pri prosuđivanju je li riječ o osteoporotičnom prijelomu kralješka. Smatra se da će samo trećina radiološki uočenih deformacija kralješaka biti liječena, samo 10% zahtijeva prihvata u bolnicu. Nakon 60. godine života žene u SAD-u i Europi imaju 2 do 3 puta veću učestalost prijeloma kralješaka nego muškarci. Opasnost klinički dijagnosticiranog prijeloma kralješka je 16% u žena bijele rase u odnosu na 5% muškarca. Za razliku od prijeloma kuka, samo je četvrtina prijeloma kralješaka posljedica pada, a ostali prijelomi najčešće nastaju pri normalnoj svakidašnjoj aktivnosti. [2]

### **3.3. Ozljede glave**

Stari su ljudi zbog loše koordinacije, slabovidnosti, uporabe lijekova koji utječu na stanje svijesti i drugih uzroka izloženi povećanoj učestalosti padova i kranio cerebralnih ozljeda, te ozljeda kralješnice. S obzirom na osteoporozo, kompresijski lomovi tijela kralješaka mogu nastati i pri minimalnim ozljedama, pa i pri podizanju tereta ili nagloj kretnji. U starijoj životnoj dobi traumatske su ozljede mozga štoviše vodeći uzrok smrtnosti i invalidnosti, a prosječna je smrtnost u ozljeđenika s kranio cerebralnim ozljedama tri puta viša nego u onih s ozljedama drugih organskih sustava. Atrofijske promjene mozga nakon kranio cerebralnih ozljeda omogućuju značajna pomicanja mozgovnih ustroja unutar lubanjskog prostora, pri čemu nastaju opsežna nagnječenja čitavih mozgovnih režnjeva, a česti su i intrakranijski hematomi, koji zahtijevaju neurokirurški zahvat. Osim mozgovne atrofije značajni čimbenici ugroze za nastanak intrakranijskih hematoma su ventrikulo-peritonejski drenažni sustavi, epilepsija, poremećaji koagulacije uzrokovani uporabom antikoagulantnih lijekova ili alkoholom bolesti jetre. Napete i stanjene stjenke mosnih vena pri teškim su kranio cerebralnim ozljedama u starijoj životnoj dobi najčešći uzrok akutnih i kroničnih subduralnih hematoma. Premda se akutni subduralni hematomi javljaju i u mlađim dobnim skupinama, u ozljeđenika s više od šezdeset godina stopa smrtnosti se povisuje na 70 do 90%. Smrtnost se ozljeđenika dodatno povećava uporabom antikoagulantnih lijekova i to 90 do 100%. Kronični subduralni hematomi tipično nastaju u ozljeđenika starije životne dobi. [2]



### 3.3.1 Kronični subduralni hematom

Ta bolest je u bolesnika starije dobi među najučestalijim neurokirurškim bolestima. Najčešće je uzrokovana ozljedama glave koje sežu nekoliko dana ili tjedana prije pojave kliničkih znakova bolesti. U 40% ozljeđenika nema podatka o ozljedi glave niti objektivnih tragova ozljeđivanja. Među tim ozljeđenima je velik broj kroničnih alkoholičara, a također treba pomicljati i na poremećaje koagulacijskih mehanizama, među kojima posebno onih uvjetovanih primjenom antikoagulacijskih i antiagregacijskih lijekova. Najprikladniji dijagnostički postupak je kompjuterizirana tomografija endokranija (CT) koja točno pokazuje značajke hematoma (slika 3.3.1.1). Prvi simptomi pojavljuju se prosječno tri do šest tjedana nakon ozljeda glave i u kliničkoj slici prevladavaju:

- Promjene kognitivnih funkcija
- Glavobolja
- Motorički ispadi (hemipareza ili hemiplegija)
- Poremećaj govora [2]

Traume mozga kod starijih osoba nazvane su tiha epidemija, često se simptomi pripisuju demenciji što dovodi do krive dijagnoze i krivog liječenja takvog pacijenta. [7]



*Slika 3.3.1.1 Kronični subduralni hematom*

*Izvor: Z. Duraković i sur., Gerijatrija, Medicina starije dobi, Zagreb 2007.*

### 3.4. Strah od pada

Anksioznost je neugodno čuvstvo tjeskobe, bojazni i napetosti. Anksiozna osoba osjeća nemir, bilo u kognitivnom, bilo u emocionalnom funkcioniranju, a to se može manifestirati i u ponašanju. Svakoj se osobi u životu dogode situacije koje doživljava s uznemirenošću, koje napeto očekuje koje je plaše. Međutim, to je prolazno i veže se uz jednu situaciju. Za razliku od depresivnosti, općenito se o anksioznosti u starijih osoba manje zna i manje je rezultata istraživanja. Anksioznost vezana uz stariju dob može imati neke svoje specifično npr. strah od padova koji se češće javlja u starijoj dobi. [11]

Strah od pada, znakovi:

- Potreba starije osobe da se dotakne ili da se pridržava za predmete ili druge osobe
- Veoma usporen hod
- Veoma sitno koračanje
- Ograničeno pokretanje
- Osoba izjavljuje da se boji [11]

Iako pad ne rezultira ozljedom, može doprinijeti gubitku samopouzdanja, smanjenju fizičke aktivnosti, povećanje ovisnosti o drugima i socijalnoj izolaciji. Strah od padanja ograničava životni prostor starije osobe i važan je pokazatelj idućeg pada. [7] Nestabilnost pri hodu i strah od pada demoraliziraju staroga čovjeka, koji svjesno i nesvjesno počinje izbjegavati kretanje. To se isto može dogoditi i pri padu bez traumatskih oštećenja, tako da gubitak samopouzdanja u sigurnost pri hodu može biti uzrokom nepokretljivosti. [2]

## 4. Najčešća mjesta padova

Ljudi stariji od 65 godina najčešće padnu u vlastitom domu 60%, na javnom mjestu 30% i u zdravstvenim ustanovama 10%. [12]

Odgovarajući uvjeti stanovanja prilično su važni starijim ljudima jer oni mnogo vremena provode u kući. Procjenjuje se da ljudi stariji od 65 godina provode 80-90% vremena kod kuće. Nema jedinstvenog rješenja koje bi odgovaralo svim starijima. Rješenje ovisi o navikama, mogućnostima, odnosima s obitelji i interpretaciji smještaja. Poznato je da je osoba zadovoljnija u okolini, socijalnoj i fizičkoj, koja je u skladu s tjelesnim, kognitivnim i emocionalnim potrebama i sposobnostima osobe. Okolina ima važniju ulogu za starije nego za mlađe jer je sposobnost kontrole nad vlastitom okolinom u starosti bitno smanjena. Osim toga, često su stanovi u kojima stariji ljudi žive niz godina stari i u lošem stanju te zahtijevaju dodatno ulaganje napora i materijalnih sredstava da ih se popravi i učini udobnima, a starijim ljudima nedostaje i energija i novac. [2]

Najčešće se nesreće starijim ljudima događaju u kući. Među takvim nesrećama najčešći su padovi. Njima pridonosi mnoštvo različitih čimbenika kao što su oslabljen osjećaj za ravnotežu, usporenost u reagiranju i neadekvatan okoliš kojem su stari ljudi izloženi i koji je često osnovni uzrok nesreće, npr. tepisi na koje se mogu poskliznuti, namještaj s oštrim rubovima, kupaonice sa skliskim podovima, nedostatak držača za koji se mogu uhvatiti u sanitarnim prostorijama i sl. Starije osobe sa smanjenom vidnom osjetljivošću moraju prilagoditi okolinu u kojoj najčešće borave svojim promijenjenim sposobnostima, to će im pomoći u stvaranju osjećaja sigurnosti i poboljšanju kvalitete života. Npr. preporučuje se postavljanje rasvjete usmjerene na radnu površinu, uklanjanje sjajnih podnih obloga, jasno označavanje opasnih tvari u kućanstvu jarkom bojom i velikim slovima (lijekovi, čistila, otrovi i sl.). [2]

Padovi se najčešće događaju u stanu, kući ili pak najbližoj okolini starije osobe. Njima pridonose skliski, oštećeni podovi, loše osvijetljen prostor, nagužvani, neučvršćeni tepisi, neprimjerena visina kreveta, stolica, žice i kablovi po podu.. Starije osobe u većem su riziku od pada po stepenicama nego mlađi ljudi. Kod osoba starijih od 65 godina, čak 70% padova po stepenicama završava smrtno. [4]

Osim nesreća u kući, česte su i nesreće starih ljudi u prometu. Stariji ljudi zbog smanjenih senzornih i motornih sposobnosti često stradavaju kao pješaci u prometnim nesrećama. Ima sve više starih ljudi koji sami voze automobil i koji se često okrivljuju za prometne nesreće. Smatra se naime da smanjenje mnogih perceptivnih i motornih funkcija u starosti može povećati broj nesreća u prometu u starih ljudi. Do promjena dolazi i u složenim psihomotornim vještinama. I one se usporavaju, a zanimljivo je da se prvo smanjuju temeljne vještine, prve koje su stečene u

djetinjstvu kao što su npr. hodanje, trčanje, hvatanje, pisanje i sl. Sljedeće se smanjuju vještine svakodnevnog života, kao što su npr. odijevanje, češljanje, pranje, kuhanje i sl. Procjena tih vještina ukazuje na sposobnost samozbrinjavanja starije osobe, odnosno na njezinu funkcijsku sposobnost. Ta je procjena temelj za donošenja odluke je li starijoj osobi potrebno osigurati pomoć u svakodnevnom životu kod kuće ili joj je možda čak nužno osigurati trajni smještaj u nekoj ustanovi za starije ako više ne može funkcionirati kod kuće ni uz pomoć. [2]

Preseljenje je naporno u svakoj dobi, a napose u starosti. Često je preseljenje potaknuto socijalnom izolacijom, konfliktom s članovima obitelji ili osjećajem nametanja obitelji. Teža bolest, financijske teškoće i perceptivno-motorna oštećenja mogu još više otežati stanje. Starija osoba koja je živjela na jednom mjestu niz godina trebat će više vremena za prilagodbu čak i kad time prelazi u bolje, sigurnije i udobnije uvjete stanovanja. Preseljenje je posebna teškoća za osobe sa višestrukim i težim tjelesnim nesposobnostima i kognitivnim oštećenjima. Te osobe imaju više teškoća u suočavanju sa stresovima svakodnevnog života nego zdrave starije osobe. Nažalost često se upravo te osobe moraju preseliti u bolnice ili druge ustanove koje zbrinjavaju nemoćne starije ljude, a koje su najmanje u skladu s okolinom vlastitog doma. Zabrinutost zbog prilagođavanja na novu okolinu jedan je od razloga zbog kojih nemoćni stariji ljudi koji više ne mogu živjeti u vlastitom domu oklijevaju preseliti se u neku ustanovu iako priznaju da bi to za njih bilo sigurnije. Neka su istraživanja pokazala da je u starijih osoba koje su se preselile veća vjerojatnost pojave tjelesnih bolesti, negativnih emocijskih reakcija, pa čak je uočen i porast smrtnosti. [2]

#### **4.1. Padovi u bolnicama**

Padovi su posljedica brojnih činitelja zdravstvenog stanja bolesnika, reakcije na liječenje, infrastrukture i sigurnosti bolničkog okoliša. Stoga su padovi unutar bolnice primjereno mjerilo sigurnosti bolesnika. Bolesnici najčešće padaju s kreveta, u hodnicima, u kupaonicama, toaletu, tijekom premještanja na drugu lokaciju u sjedećim ili ležećim kolicima. [13]

Pad može dovest do produženog boravka u bolnici i povećati trošak liječenja. Najviše padova javlja se zbog promjene okoline. Uzroci padova često su vezani uz navike i ponašanja starije populacije. Neke od navika koje mogu uzrokovati pad su naglo ustajanje iz kreveta, iscrpljenost zbog izostavljenog obroka, uzimanje lijekova bez pridržavanja vremenskog rasporeda, pretjerana aktivnost te kriva percepcija svojih godina. Na odjelu hematologija KB Merkur tijekom godine dana dogodilo se 20 padova. Šesnaest padova zabilježeno je kod pacijenta starijih od 65 godina (80%), a ispod 65 godina zabilježena su samo četiri pada (20%). Padovi su se najčešće događali

u bolesničkoj sobi gdje se dogodilo 14 padova (70%), dok su se u kupaonici dogodila 4 pada (20%), a na hodniku samo 2 pada (10%). [14]

## 5. Uzroci padova

Prepoznato je mnogo različitih pojedinačnih uzroka pada u starih ljudi. Analiza 12 najvećih istraživana pokazuje da je u 30 do 50% slučajeva kao posljedica okolinskih faktora. Međutim većina padova ipak se pripisuje interakciji između okolinskih opasnosti i povećane osjetljivosti pojedinca kao posljedice starosti i bolesti. U pravilu, rizik od pojave pada povećava se s brojem rizičnih činitelja, a oni se pak povećavaju s brojem godina života. [6].

Glavni rizični faktori dijele se na četiri kategorije: biološki, ponašajni, okolinski i socioekonomski. [15]

### 5.1. Biološki rizični faktori

Biološki rizični faktori obuhvaćaju individualne karakteristike koje se odnose na ljudsko tijelo kao što su na primjer godine, spol i rasa koji se također povezuju s promjenama koje dolaze s godinama. Propadanje fizičkih, kognitivnih i afektivnih sposobnosti, kao i utjecaj kroničnih bolesti. Faktori rizika su:

- Dob (stariji od 75 godina)
- Kognitivna oštećenja
- Oštećenje vida i sluha
- Mišićna slabost
- Poremećaj hoda
- Oslabljena ravnoteža
- Artritis i bol povezana s njima
- Neurološke bolesti (M.Parkinson, stanje poslije moždanog udara)
- Diabetes melitus
- Nastanak akutne bolesti (pneumonija prehlada)
- Sinkopa i epilepsija
- Posturalna hipotenzija
- Poliurija
- Depresija
- Skraćenje ekstremiteta
- Deformitet stopala [4]

Ne možemo govoriti općenito o povezanosti između dobi i nesreća, već možemo govoriti samo o razlikama u vrstama nesreća koje zahvaćaju mlade i starije dobne skupine. U mlađih ljudi češće se pojavljuju nesreće uvjetovane nedostatkom iskustva, dok nasuprot tome u starijih prevladavaju nesreće, zbog usporenja reakcije. [2]

Senzorne sposobnosti smanjuju se sa starenjem. Najviše istraživanja o smanjenju senzornih sposobnosti u funkciji starenja postoji na području vidne osjetljivosti. Oštrina vida povećava se do 25. godine, zatim se polako smanjuje da bi nakon 50. godine to smanjenje bilo izraženije. Uzroci smanjenja oštrine vida su fiziološke promjene u vidnom receptoru. Jedna od njih je smanjenje otvora zjenice, a zatim i smanjenje količine svjetla koje pada na mrežnicu. Zato je dobro osvjetljenje jedno od važnih uvjeta dobre vidne percepcije. Drugi uzrok je smanjena sposobnost akomodacije leće. Sa starošću se smanjuje elastičnost leće, ali i mišića koji sudjeluju u mehanizmu akomodacije leće. Degenerativne promjene u starosti mogu dovesti i do zamućenja leće i staklovine, što predstavlja dodatni čimbenik smanjenja oštrine vida. Na slabiju vidnu osjetljivost djeluje i slabija adaptacija na manje intenzitete osvjetljenja. Najmanje potrebno osvjetljenje da bi se predmet uočio se povećava, te stariji ljudi imaju poteškoća npr. pri upravljanju automobilom u sumrak i noću. Također se smanjuju i osjetljivost na boje, ali vrlo malo i više je izražena u razlikovanju zelenog i plavog negoli žutog i crvenog. Kao dalja pojava primjećuje se i suženje vidnog polja. Ta je tendencija više vezana uz razne očne bolesti u starosti, kao npr. glaukom, negoli uz samo starenje. [2]

Slušna osjetljivost počinje najranije slabiti. Sluh je najoštriji oko 15. godine, a poslije dolazi do slabljenja. Najizrazitija je tendencija slabijeg razlikovanja visokih tonova. Osobe preko 60 godina starosti imaju poteškoća s percepcijom tonova iznad 10.000 herca. U većine ljudi već nakon 40. godine slabi osjetljivost za visoke tonove. Vrlo važan čimbenik koji može ubrzati slabljenje slušne osjetljivosti je izloženost buci. Poznato je da u muškarca sluh slabi brže nego u žena, što se pripisuje većoj izloženosti muškarca buci jer su muškarci češće zaposleni na radnim mjestima gdje je ta izloženost nazočna. Čujnost je u uvjetima buke slabija, a često je slabo razumijevanje govora. Iza 50. godine slabi osjetilo za ravnotežu u nutarnjem uhu, što može izazvati vrtoglavice. Jedno od praktičnih načina ispitivanja oštrine sluha u starijih osoba je pomoću šapta s određenog odstojanja. Ukoliko na taj način utvrdimo da stariji čovjek slabije čuje, nužno je govoriti glasnije, ali normalnom brzinom, a i paziti da smo licem okrenuti prema starijoj osobi kako bi u razumijevanju pomoglo i čitanje s usana. [2]

Najveći broj istraživanja utjecaja starenja na motoričke sposobnosti bio je usmjeren mjerenjima brzine jednostavne i složene motoričke reakcije. Vrijeme reakcije označava se kao razdoblje koje protekne između pojave signala i motoričkog pokreta kao reakcije na taj signal. Vrijeme reakcije najkraće je u dobi oko 18 godina. Povećanje vremena reakcije relativno je malo

do 40. godine da bi se zatim znatnije povećavalo, s time da je duže vrijeme reakcije na vidne negoli na zvučne podražaje. Osim općeg usporavanja vremena reakcije u starosti, nađene su i neke druge razlike između mlađih i starijih osoba. Kod složenih reakcija postoje veće razlike između mlađih i starijih negoli kod jednostavnih reakcija. Između 20 i 60 godina dolazi do smanjenja vremena reakcije za 10-20%. Tri su osnovna uzroka povećanja vremena reakcija sa starošću:

1. Smanjenje senzorne osjetljivosti
2. Smanjenje brzine provođenja impulsa u živčanim vlaknima
3. Usporavanje procesa u središnjem živčanom sustavu

Postavlja se pitanje odražava li se navedeno na manje mogućnosti starijih ljudi za obavljanje određene svakodnevne motoričke zadatke ili možda pridonosi većoj izloženosti nesrećama zbog usporenosti reakcije. U svakodnevnom životu te posljedice su vrlo male, ali mogu postati važne u slučaju starijih radnika koji rade na poslovima gdje je određen ritam neprimjeren njihovim mogućnostima. Ukoliko se ritam obavljanja motoričkih zadataka prilagodi sposobnostima starijih radnika, oni ih mogu obavljati jednako dobro kao i mlađi. [2]

Kognitivne sposobnosti koje se proučavaju u procesu starenja su pamćenje, učenje i inteligencija. Promjene koje se sa starenjem događaju u mozgu su:

- Nakon 50 godina smanjuje se prostor koji mozak zauzima u lubanji
- Nakon 60 godina povećava se volumen cerebrospinalne tekućine
- Broj neurona se smanjuje, ali procjene su vrlo različite ; od 15 do 57% [2]

Usprkos tim promjenama mozak sa starenjem ipak zadržava znatnu plastičnost i prilagodljivost. Unatoč činjenici da se neuroni ne obnavljaju, mozak zadržava izuzetnu sposobnost da se nadoknadi gubitak pomoću preostalih neurona i tako gubi vrlo malo od svoje funkcijske sposobnosti s godinama. Istraživanja pokazuju da sve do devedesetih godina života postoji rast dendrita, što potvrđuje postojanje prijenosa impulsa između neurona. Slabije pamćenje i zaboravljanje obično se smatra jednim od prvih znakova starenja. Pamćenje možemo najkraće označiti kao sposobnost zadržavanja i reprodukcije prethodno usvojenih sadržaja. Stariji ljudi bolje pamte davne događaje od nedavnih događaja. Pamćenje je u uskoj vezi s procesom učenja. Starije osobe mogu učiti i postići slične rezultate kao i mlađe odrasle osobe, ali im je potrebno osigurati neke posebne uvjete. Inteligencija je složena sposobnost snalaženja u novim situacijama i rješavanja teškoća. Ispitujući pojedinačne dimenzije inteligencije u funkciji dobi ustanovljeno je da npr. verbalna inteligencija ne pokazuje gotovo nikakvo sniženje u funkciji dobi, dapače čak pokazuje i porast. S druge strane, ispitivanje neverbalnih dimenzija



inteligencije utvrdila su da postoji sniženje tih sposobnosti u funkciji dobi. Istraživanja pokazuju da se vježbanjem može poboljšati, održati ili povećati inteligencija u starosti. [11]

Ravnoteža je sposobnost održavanja tijela u prostoru. Ovisi o kontinuiranim vidnim labirintarnim i proprioceptivnim impulsima i njihovoj integraciji u moždanom deblu i malom mozgu. Poremećaj ravnoteže nastaje zbog bolesti središnjih ili perifernih vestibularnih puteva, malog mozga i osjetnih putova odgovornih za proprioceptivni osjet. Takvi se poremećaji obično ispoljavaju sa dva klinička sindroma: vrtoglavicom ili ataksijom. Vrtoglavica (vertigo) je iluzija najčešće rotacijskog kretanja okoline (objektni vertigo) ili vlastite osobe (subjektni vertigo). Ponekad se odnosi na padanje osobe bez izravnog osjećaja vertiga, nespretnost i zanošenje u hodu i stajanju i tada se više govori o neravnoteži ili ataksiji. Vrtoglavica u osobe starije životne dobi važan je simptom i zahtijeva dijagnostičko razmatranje. Ataksija je poremećaj koordinacije trupa i/ili udova koji nije vezan uz mišićnu slabost. [2]

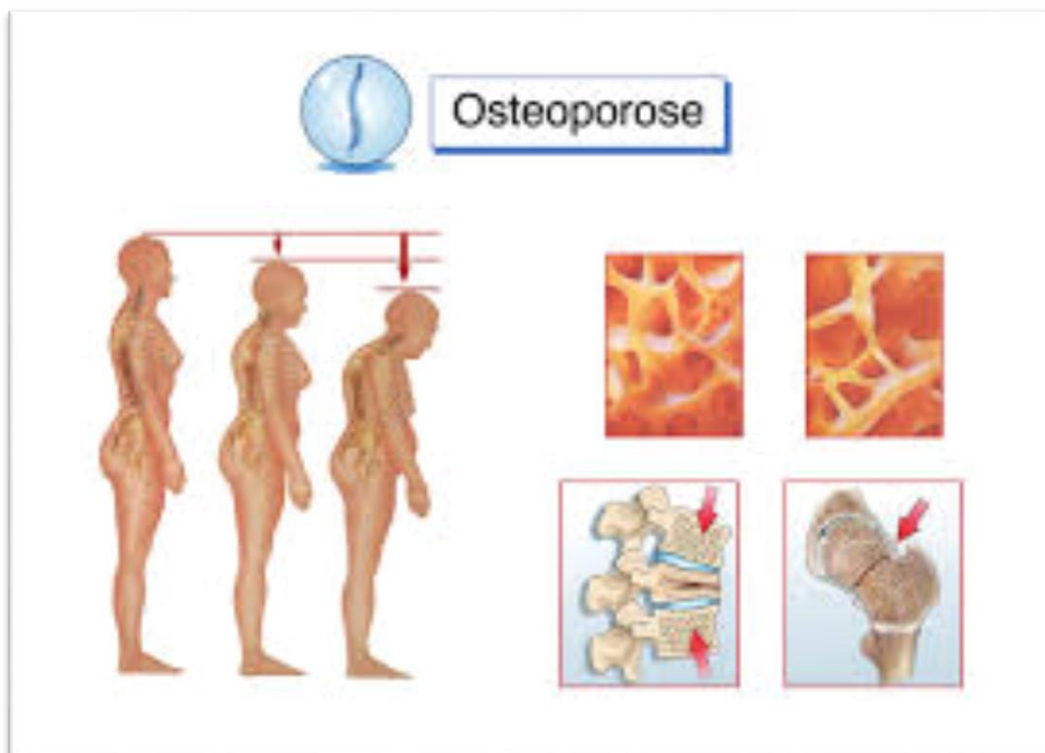
### **5.1.1 Kronične bolesti**

Parkinsonova bolest je kronični, progresivni poremećaj kod kojeg dolazi do neurodegeneracije sive tvari i smanjenje proizvodnje neurotransmitera dopamina. Manjak dopamina uzrokuje rigor, tremor i bradikinezije. Bolest se najčešće javlja u sedamdesetim godinama života i vrlo često polako napreduje. Veliki problem osoba s Parkinsonovom bolešću predstavljaju padovi i njihove posljedice. Padovi se događaju dva puta češće u usporedbi s drugim osobama starije životne dobi. Specifični čimbenici povezani s padovima uključuju uznapredovali stadij bolesti, izraženiji odgovor na terapiju levodopom, teže motoričke probleme te depresivni poremećaj. Povećana opasnost od padova povezana je i sa kraćim funkcionalnim dosegom ruke, manjom dužinom koraka, većim posturalnim njihanjem i istovremenim izvršavanjem više aktivnosti. [16]

Pojam demencije odnosi se na promjene u kognitivnim (spoznajnim) sposobnostima u bolesnika s organskom bolesti središnjeg živčanog sustava. Demenciju odlikuje progresivno intelektualno propadanje koje dovodi do nemogućnosti zadovoljavanja osnovnih društvenih, moralnih i radnih obveza zahvaćane bolesnika. Demencija je stoga velik izazov za javno zdravstvo, strepnja i prijetnja za starije osobe i tragedija za te bolesnike, kao i za njihove obitelji. Demencija je sindrom globalnog i progresivnog oštećenja stečenih kognitivnih sposobnosti prouzročen organskom bolesti središnjeg živčanog sustava, pri očuvanoj svijesti, u kojem su napose oštećene sposobnosti pamćenja, učenja, apstraktnog mišljenja, orijentacije i poimanja vidno-prostornih odnosa. [2]

Osteoporozna je sustavna bolest skeleta čije je osnovno obilježje povećana lomljivost kosti uslijed smanjene mase i poremećaja mikroarhitekture (slika 5.1.3.1). Osteoporozna je jedna od najvažnijih javnozdravstvenih teškoća razvijenog svijeta s tendencijom rasta, jer se starost populacije povećava. Osteoporozna ne povećava rizik za pad, ali povećava vjerojatnost prijeloma kuka pri svakom padu. Sedamdeset posto žena u dobi od 80 godina ima osteoporozu, a 10-25% žena starijih od 50 godina zadobije prijelom kralješka. Prevalencija osteoporoze u muškaraca je značajno niža, no svaki treći prijelom kuka dešava se u muškaraca, a smrtni ishod uslijed prijeloma je češći. Gubitak koštane mase počinje već oko 30. godine, pa tijekom života žene izgube 35-50%, a muškarci 20-30% kosti. Brojni su čimbenici koji utječu na brzinu gubitka kosti kao što su prehrana, genetski i konstitucijski čimbenici, kasna menarha, rana menopauza, uzimanje nekih lijekova i drugi. Važan čimbenik prijeloma je i sklonost padovima, koji su u starijih osoba znatno češći i teži. Postoje dva oblika osteoporoze. Postmenopauzalna osteoporozna ili oblik I, taj oblik pojavljuje se žena 15-20 godina nakon menopauze. Oblik II osteoporoze pojavljuje se u oba spola iznad 70. godina života. Čimbenici rizika za nastanak osteoporoze su:

- Veća starosna dob
- Ženski spol
- Obiteljske predispozicije
- Manjak kretanja
- Premala tjelesna težina
- Nedostatna opskrba kalcijem i vitaminom D
- Manjak vitamina K
- Pušenje
- Konzumacija velikih količina alkohola
- Konzumacija velikih količina kave (više od 4 šalice dnevno)
- Konzumacija velikih količina soli (više od 5 miligrama dnevno)
- Određene bolesti kao što su ubrzani rad štitnjače, šećerna bolest
- Određeni lijekovi (antidepresivi, glukokortikoidi) [2]



*Slika 5.1.1 Osteoporoza*

*Izvor: [tp://www.ratiopharm.at/files/pdf1/2119\\_osteoporose\\_hr.pdf](http://www.ratiopharm.at/files/pdf1/2119_osteoporose_hr.pdf)*

## **5.2. Ponašajni rizični faktori**

Ponašajni faktori tiču se ljudskog ponašanja, emocija ili svakodnevnih izbor i podložni su promjenama. Rizična ponašanja kao što su konzumacija više vrsta lijekova, pretjerano unošenje alkohola u organizam i sjedilački način života. [15]

Nuspojave lijekova u starijih su osoba znatno veće teškoće nego u drugim dobnim skupinama skupinama. Brojni su razlozi koji govore tome u prilog, na prvome mjestu nebrižljiva klinička procjena stanja bolesnika iz čega može proizaći neadekvatno izabran lijek. Daljnji razlog nuspojavama u starijih bolesnika jest prekomjerno propisivanje lijekova. Nadalje, razlogom nuspojava u starijih bolesnika mogu biti promjene farmakodinamike i farmakokinetike lijekova. No tome i razlog može biti i neadekvatno uzimanje lijekova od samog bolesnika, bilo zbog toga što nije razumio savjet o primjeni lijekova, ili bolesnik uzima mnoštvo lijekova pa pri tome čini vlastiti izbor mimo liječničkog savjeta. U jednom istraživanju čak dvije trećine starijih bolesnika činilo je pogreške pri uzimanju lijekova, a to se odnosilo na dob od 75 i više godina. To se napose odnosi na bolesnike koji žive sami i koji istodobno boluju od više bolesti, što je prilično često. Prema nekim podacima u osoba u dobi od 70 do 79 godina, sedam su puta češće nuspojave

nego u dobi od 20 do 29 godina. Starije su osobe često hospitalizirane zbog polipragmazije i nuspojave lijekova. Starije osobe brže reagiraju na lijek nego mlađe, sporije izlučuju lijek pa im najčešće treba ordinirati manju dozu lijeka nego drugim dobnim skupinama. [1]

Lijekovi koji povećavaju rizik za pad su:

- Diuretici - uzrokuju hipovolemiju, ortostatsku hipotenziju, elektrolitni disbalans, urinarnu inkontinenciju
- Antihipertenzitivi - uzrokuju hipotenziju
- Triciklički antidepresivi - uzrokuju ortostatsku hipotenziju
- Antipsihotici - uzrokuju ortostatsku hipotenziju, rigiditet mišića, sedaciju
- Benzodijazepini i antihistaminici – ekscesivna sedacija, konfuzija, gubitak ravnoteže
- Opijati – hipotenzija, sedacija, agitacija i motorna nekordinacija
- Hipnotici – ataksija, loša ravnoteža, konfuzija, sedacija
- Antidiabetički lijekovi – akutna hipoglikemija [14]

Alkoholizam je lako vidljiva i nerijetka teškoća starije dobi, premda se ukupna potrošnja alkoholnih pića u toj dobi smanjuje. Računa se da je broja alkoholičara u toj dobi oko 10% u starijim dobnim skupinama. Oko dvije trećine alkoholičara započelo je piti ranije, a oko jedne trećine počinje u starosti, često uz poticaj vanjskih događaja, kao što su na primjer odlazak u mirovinu, otežano gibanje i invalidnost, žalovanje zbog gubitka bliskih i odlazak u ustanovu. Opasnost prekomjernog pića i pijanstva značajan je zbog teških posljedica i smrti do kojih može doći nakon pada i teških ozljeda, u slučaju hipotermije i mentalne konfuzije. [2]

Nerijetko je mišljenje da stari ljudi ne mogu i ne moraju raditi niti kretati se, bez obzira na stanje organizma. Neaktivnost ima nepovoljan učinak na sve organske sustave s poraznim učinkom na opće stanje organizma. Ležanje u krevetu neophodno je kod akutne bolesti s negativnim utjecajem na funkcijsku sposobnost. Razlozi za neaktivnost su brojni i ne uvijek opravdani. Najčešći razlog su mišićnoskeletne bolesti i bol kao kao vodeći klinički simptom. Mirovanje dovodi do zastoja u urogenitalnom sustavu (retencija urina, distenzija mokraćnog mjehura, kalkuloza), gastrointestinalnom (opstipacija), respiracijskom (slaba ventilacija, kašalj, pneumonija), kardiovaskularni (pleuralni izljev, zataivanje crpne funkcije srca), a na mišićnoskeletnom se razvijaju kontrakture. Atrofija organa prati svaku neaktivnost, što se vrlo brzo klinički očituje u sniženju mišićnoskeletne i kardiovaskularne sposobnosti. Dugotrajno ležanje može dovesti do kompresivne neuropatije i dekubituse na koži. Na mišićnoskeletnom sustavu nastaju kontrakture, mišićna atrofija i osteoporoza. Mišić koji miruje tijekom 24 sata

gubi 1-3% svoje mase. Smanjena tjelesna aktivnost i poništavanje utjecaja gravitacije u ležećem položaju ubrzava patološke procese i gubitak fiziološke rezerve. [2]

### **5.3. Okolinski rizični faktori**

Kod osoba starije životne dobi pod pojmom okoline (u kojoj se izlaže riziku) podrazumijevamo njihov stan ili kuću, ali i okućnicu, prostor oko zgrade, ulice kojima svakodnevno hoda. U takvom okruženju postoji rizik od spoticanja, proklizavanja i gubitka čvrstog oslonca pod nogama što uzrokuje izravno pad. U najviše slučajeva radi se o spoticanju o tepih i druge niske predmete, proklizavanju na skliskim površinama, posebice na mokar i tvrd pod u kupaonici, stube, visoke elemente i ormara, koji se mogu dosegnuti jedino penjanjem na druge predmete te sve nestabilne i neravne površine u zamračenim prostorijama. [17]

Okolinski rizični faktori su:

- Stepenište – klimavo bez ograde, strmo, uska gazišta, loše osvijetljeno
- Kupaonica – klizava kada, preniska WC školjka
- Namještaj – ometa kretanje, u lošem stanju, klimav, preniski kreveti i stolice
- Loša kućna rasvjeta
- Nepraktičan raspored soba
- Kuhinja – elementi sa previsokim policama, mokri podovi
- Neadekvatne štake, hodalice [17]

### **5.4. Socioekonomski rizični faktori**

Socioekonomski rizični faktori odnose se na socijalne uvjete života i ekonomski status osobe. Socijalna podrška povezana je s pozitivnim afektivnim stanjima kao što su: povećani osjećaj pripadnosti, intimnost, povećan osjećaj vlastite vrijednosti i povećan osjećaj kontrole. Istraživanja pokazuju da su osobe koje se procjenjuju najmanje sretnima u starijoj dobi – udovci/udovice i ljudi koji žive same, dok su najsretnije one osobe koje su u braku, odnosno koje žive s partnerom, djecom, u proširenoj obitelji ili prijateljima. Bračni status preko socijalne podrške partnera djeluje i na bolje mentalno zdravlje bolesnika oboljelih od različitih kroničnih bolesti. [11]

Siromaštvo djeluje nepovoljno na kvalitetu života i samo po sebi, ali napose kad se udružuje nepravičnim društvenim odnosima, s nemoći da se išta promijeni, kada se povezuje s drugim

socijalnim teškoćama kao što su deprivacija, nasilje i utjehe u alkoholu. Siromaštvo tako ima dublje značenje jer dovodi do zapostavljanja, osjećanja manje vrijednosti i nemoći, što također ima i zdravstvene posljedice. [2]

Socioekonomski rizični faktori su:

- Niska primanja
- Slabo obrazovanje
- Ograničen pristup zdravstvenoj i socijalnoj skrbi
- Nedostatak društvenih resursa
- Slaba osviještenost zajednice [4]

## 6. Smjernice za prevenciju padova

Padovi su prvi uzrok iznenadne smrti u osoba iznad 75 godina. Oko 70% padova starijih ljudi završava frakturom kosti, najčešće kuka. Zbrinjavanje takve ozljede najčešće zahtjeva kirurško liječenje i dugotrajnu hospitalizaciju, a nerijetko završava komplikacijama i letalnim ishodom. Zbog uzbunjujućih epidemioloških podataka, prevencija padova zauzima sve značajnije mjesto u medicinskoj skrbi. Metaanaliza objavljenih istraživanja izdvojila je 400 varijabli koje su ocijenjene kao potencijalni izvor opasnosti za padove starijih ljudi, a mogu se svrstati u senzorna oštećenja, smetnje ravnoteže, smetnje kretanja i kognitivna oštećenja. Načini prevencije temelje se na trajnim vježbama, ukidanju psihotropnih lijekova, uklanjanju okolinskog čimbenika opasnosti i na zaštitu vulnerabilnih mjesta na tijelu primjenom vanjskih zaštitnih sredstava, pomagala i ortoza. Vanjski štitnik za kuk ima sve veću primjenu, jer je dokazano da smanjuje incidenciju frakture kuka. [2]

Mnoge studije pokazuju da se kod starijih osoba snaga muskulature može poboljšati primjenom različitih tipova treninga snage. Učinak samo treninga snage, s ciljem unaprjeđivanja ravnoteže i prevencije pada, je skroman, iako postoji velika povezanost između snage i ravnoteže. Razlog tome je mehanizam održavanja ravnoteže. To je složen set različitih procesa i zahtijeva uspješno povezivanje višebrojnih komponenti, uključujući nekoliko senzornih sustava koji se treningom snage ne podržavaju. Komponente uključuju sljedeće senzorne sustave:

- Vizualni sustav osigurava vidne informacije o poziciji i pokretu tijela u prostoru te prepoznavanje potencijalno opasnih objekata i situacija.
- Vestibularni sustav smješten je u unutarnjem uhu, a osigurava informacije o pokretima glave i poziciji tijela u prostoru
- Somatosenzorni sustav nadgleda poziciju tijela i kontakt s ostalim objektima, osobito tлом, i to uporabom receptora. Proprioreceptori ili mehanoreceptori nalazese u mišićima, tetivama i zglobovima tijela, a zaduženi su za prijenos informacija o poziciji pojedinog ekstremiteta. Kožni receptori prenose informacije s kože o dodiru i različitim vibracijama na koži. [17]

Središnji živčani sustav obrađuje informacije koje dolaze iz tih senzornih sustava i daje naredbe skeletnoj muskulaturi koje su bitne za održavanje ravnoteže tijela. Ako je funkcija bio kojeg od senzornih sustava oštećena ili oslabljena, smanjuje se mogućnost održanja ravnoteže, a povećava rizik od pada. S godinama opadaju mišićna snaga i funkcija senzornih sustava, uz pomoć loše ravnoteže povećava se rizik od pada.

U prevenciji pada programi tjelesne aktivnosti moraju se temeljiti na multidimenzionalnom aspektu održanja ravnoteže i biti usmjereni na aktiviranje svih relevantnih senzornih sustava u održavanju ravnoteže, kao što su muskuloskeletni sustav, vizualni, vestibularni te somatosenzorni sustav [17].

Sa stanovišta očuvanja što duže neovisnosti o pomoći druge osobe u svakodnevnoj aktivnosti još je značajnije u starijoj dobi održati mišićnu jakost, fleksibilnost i ravnotežu. Dokazano je da tjelovježba značajno doprinosi održanju mišićne mase tijekom starenja. Tjelovježba smanjuje povećanje tjelesne mase, odgađa i smanjuje stopu gubitka koštane mase. Time tjelesna aktivnost djeluje u smislu očuvanja nemasne tjelesne mase koja omogućuje tjelesni rad, smanjuje mogućnost ozljede, te smanjuje incidenciju prijeloma. Dokazana je značajna uloga tjelovježbe u prevenciji niza kroničnih bolesti koje su učestalije u starijoj dobi (koronarne bolesti srca, šećerne bolesti neovisne o inzulinu, karcinoma debelog crijeva). Posebno valja istaći vrijednost redovite tjelovježbe u starijih, napose žena, u prevenciji kliničkih ispoljavanja osteoporoze, prvenstveno prijeloma vrata bedrene kosti. Dokazano je da redovito tjelesno vježbanje čuva koštanu masu od gubitka koji se zbiva starenjem, a očuvanjem ili povećanjem mišićne mase poboljšava se stabilnost starije osobe i priječi nastanak pada i ozljeđivanja. Tjelovježba u rehabilitaciji nakon prijeloma vrata bedrene kosti i degeneracijskog artritisa zauzima značajno mjesto. Preporuča se nadalje i kao supstrat održanja socijalnih doticaja starih osoba sa stanovišta prevencije smanjenja kognitivnih sposobnosti, tjeskobe i poremećaja spavanja. Da bi korist tjelovježbe bila osjetna, ona mora biti redovita, učestala najmanje 2-3 puta tjedno, najbolje svakodnevno, odgovarajućeg intenziteta (najčešće umjerenog i/ili modificiranog prema kriterijima fiziološke starosti i stupnju zdravlja odnosno bolesti starije osobe ) te odgovarajućeg trajanja (najmanje 15 minuta). [2]

Negativne posljedice nužnog mirovanja možemo smanjiti primjenom jednostavnih mjera od samog početka akutne bolesti, a to su:

- Ležanje u bolesničkom krevetu smanjiti na najmanji mogući period, a striktno ležanje kroz 24 sata podržavati samo dok je najneophodnije
- Treba inzistirati na korištenje toaleta
- Pustiti bolesnika da stoji 30 do 60 sekundi kod svake promjene položaja tijela od kreveta do stolice i obratno
- Stimulirati oblačenje dnevne odjeće i uzimanje obroka za stolom, a ne u krevetu
- Vježbe uvesti kao dio dnevnog običaja, a fizikalnu i radnu terapiju provoditi pod nadzorom, kada se pojavi bilo koji oblik nesposobnosti [2]

Proces starenja je univerzalan, s postupnim razvojem nepovratnih i degeneracijskih promjena na svim organskim sustavima i to se ne može mijenjati. No možemo mijenjati funkcijski ishod i



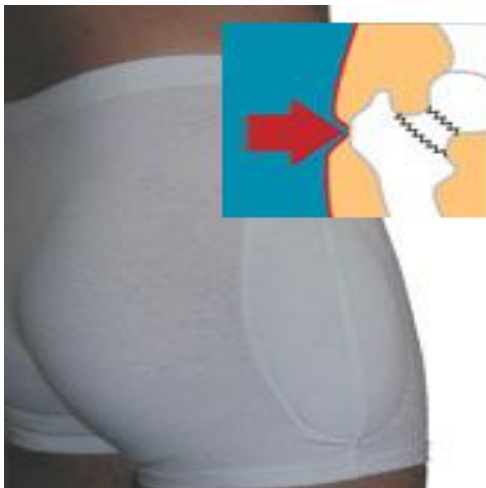
položaj osobe u društvu. Stare osobe imaju smanjenu sposobnost homeostatske kontrole, adaptacije i odgovora na stres, a povećano je poboljšavanje, mogućnost padova i ostalih incidenata. Starenjem nastaju organske promjene organizma, ali one su manje važne nego što je to način života. Za uspješno starenje presudno je održavati funkciju svih organskih sustava, a prvenstveno sustava za kretanje. [2]

## 6.1. Prostorne smjernice

Ergonomska prilagodba životnog prostora starijih osoba treba ići u tom smjeru da se uz adekvatnu prilagodbu prostora i malu promjenu u načinu života, dom u kojem starije osobe žive učini sigurnim mjestom za stanovanje. Prostor u kojem živi osoba starije životne dobi trebao bi ergonomski odgovarati potrebama i trenutačnim poteškoćama koje su najviše zastupljene kod osobe. Okolina u kojoj starija osoba živi treba biti prilagođena njezinom kretanju. Prostorne smjernice za prevenciju padova:

- Organizacija i razmještaj predmeta i namještaja da se osigura nesmetan prolaz i kretanje
- Zamjena namještaja na kotačićima i s oštrim rubovima
- Odlagati i pospremati predmete na podu na to predviđeno mjesto
- Pričvrstiti uz zid žice od telefona ili svjetiljki
- Ukloniti tepihe ili ih čvrsto zalijepiti ljepljivom trakom
- Postaviti predmete na primjerenu visinu i na dohvat ruke
- Primjereno osvijetliti dom i izbjegavati svjetla koja stvaraju odbljesak
- Paziti prilikom kretanja u prostoru na kućne ljubimce i malu djecu
- Popraviti oštećene stepenice i osvijetliti ih na podnožju i na vrhu te ugraditi rukohvate s obje strane, učvrstiti tepih
- Postaviti protuklizajuće tepihe i podloge u kadu i na pod kupaonice, uz zid WC školjke i uz zid kade pričvrstiti rukohvate koji će olakšati ustajanje i sjedenje
- Postaviti na dohvat ruke prekidač za svjetlo u spavaćoj sobi koje dobro osvjetljava put po noći do toaleta
- Paziti na primjerenu odjeću i obuću te nositi udobnu odjeću i čvrstu obuću (papuče i cipele) s gumenim potplatom
- Izbjegavati duge haljine, spavaćice i hodanje bez obuće
- Rubove stuba označiti kontrastnom bojom kako bi bili uočljiviji

- Brojeve za hitnu intervenciju držati pored svakog telefona
- Postaviti telefone blizu tla kako bi u slučaju pada bili nadohvat ruke
- Uvođenjem alarmnog uređaja pomoću kojeg bi osoba mogla dozvati pomoć u slučaju nezgode [12]



*Slika 6.2.1 Silikonski štitnik za kukove*

*Izvor: <http://www.orthoaid.co.rs/ortopedska-pomagala/silikonski-program/u.6.0.-182.htm>*

## **6.2. Osobne smjernice**

Naravno da bi i sama osoba trebala učiniti neke promjene svog ponašanja u smislu:

- Redovito i kvalitetno vježbati
- Informirati se kod liječnika ili ljekarnika o lijekovima koji mogu izazvati pospanost i vrtoglavicu što može utjecati na motoričke sposobnosti
- Redovito provjeravati vid
- Kontaktirati liječnika ili medicinsku sestru o promjenama na stopalima i bolovima u nogama
- Nositi stabilnu obuću sa niskom petom
- Nositi štitnik za kukove (slika 6.2.1)
- Polako se uspravljati iz nižih položaja, ležanja i sjedenja
- Redovito kontrolirati krvni tlak [12]

## 7. Intervencije medicinske sestre u prevenciji padova starijih osoba

Kao rezultat zajedničkog projekta osam američkih bolnica koji se provodi u cilju definiranja dobre prakse za prevenciju padova hospitaliziranih pacijenata, nakon jednogodišnjeg provođenja 2005. godine, predložene su četiri ključne preventivne strategije:

- Procjena i ponovna procjena rizika od pada
- Vizualno obilježavanje pacijenta koji su pod visokim rizikom
- Razgovor s pacijentom o njegovom stupnju rizika za pad
- Edukacija pacijenta, članova njegove obitelji i osoblja o preventivnim intervencijama [18]

Primarni cilj medicinske sestre u prevenciji pada starijih osoba je rizične činitelje svesti na najmanju moguću mjeru. Pri planiranju preventivnih mjera važan je holistički pristup rješavanju problema, postavljanje ciljeva i temeljita subjektivna i objektivna procjena bolesnika. Kod procjene bolesnika potrebno je odabrati sestrinsku dijagnozu. U sestrinsku dokumentaciju treba dokumentirati procjenu rizika za pad, ponašanje bolesnika, primijenjene intervencije te odgovore bolesnika na primijenjene intervencije. [13]

### 7.1. Visok rizik za pad

Visok rizik za pad je stanje u kojem je povećan rizik za pad uslijed međudjelovanja osobitosti pacijenta i okoline. [19]

Prikupljanje podataka:

- Procijeniti rizik za pad – Morseova ljestvica
- Prikupiti podatke o dobi pacijenta
- Prikupiti podatke o pokretljivosti
- Prikupiti podatke o kognitivnom statusu
- Prikupiti podatke o mogućnosti brige za sebe
- Prikupiti podatke o hitnosti eliminacije
- Prikupiti podatke o lijekovima koje pacijent uzima
- Prikupiti podatke o okolinskim uvjetima

Kritični čimbenici:

- Bolesti sustava za kretanje

- Bolesti živčanog sustava
- Bolesti srčano -žilnog sustava
- Maligne bolesti
- Hematološke bolesti
- Psihogeni poremećaj
- Endokrinološke bolesti
- Respiratorna insuficijencija
- Poslijeoperacijski period
- Primjena lijekova
- Nedostatak zaštitnih pomagala
- Specifična dobna skupina
- Opća slabost
- Kognitivni deficit
- Poremećaj spavanja

#### Mogući ciljevi

1. Pacijent tijekom boravka u bolnici neće pasti
2. Pacijent će znati nabrojiti čimbenike koji povećavaju rizik za pad
3. Pacijent će se pridržavati sigurnosnih mjera za sprječavanje pada

#### Intervencije

- Uputiti pacijenta u postojanje rizika za pad
- Upoznati pacijenta sa nepoznatom i novom okolinom
- Objasniti pacijentu korištenje sustava za pozvati pomoć
- Staviti zvono na dohvat ruke
- Postaviti pacijentu sve potrebne stvari na dohvat ruke
- Ukloniti prepreke iz pacijentove okoline
- Postaviti krevet na razinu dogovorenu s pacijentom
- Smjestiti pacijenta u blizini toaleta
- Pomoći pacijentu pri kretanju do toaleta
- Upaliti orijentacijsko svjetlo po noći

- Nadzirati pacijenta pri prvom ustajanju nakon medicinsko – dijagnostičkih intervencija
- Podučiti pacijenta da prije ustajanja iz kreveta nekoliko minuta sjedi, a potom ustane pridržavajući se
- Preporučiti pacijentu prikladnu odjeću i obuću
- Preporučiti obitelji donošenje prikladne odjeće i obuće
- Podučiti pacijenta korištenju ortopedskih pomagala
- Dogovoriti s pacijentom korištenje naočala, slušnog aparata..
- Dogovoriti s pacijentom kretanje na siguran način
- Koristiti zaštitne ograde na krevetu
- Podučiti pacijenta i obitelj o čimbenicima rizika, padu i mjerama prevencije
- Podučiti pacijenta o korištenju pomagala i rukohvata
- Dokumentirati i prijaviti spriječeni incident
- Evidentirati sve postupke
- Planirati fizioterapeuta u skrb za bolesnika
- Provjeriti je li pacijent shvatio upute provjeriti pridržava li se pacijent uputa
- Ponavljati upute

#### Mogući ishodi/evaluacija

1. Tijekom boravka u bolnici pacijent nije pao
2. Pacijent zna nabrojati mjere sprečavanja pada
3. Pacijent aktivno sudjeluje u mjerama sprečavanja pada
4. Pacijent je pao [19]

Za objektivnu procjenu rizika za pad može se koristiti više alata. Najčešće korištena je Morse skala (slika 7.1.1) kojom se unutar šest varijabli jednostavno i brzo izračunava rizik. Ona ima prediktivnu valjanost i pouzdanost u ocjenjivanju rizika za pad. Mjere prevencije pada moraju biti prilagođene uvjetima u kojima se koristi Morse skala (akutne bolnice, rehabilitacijske ustanove, starački domovi) [19].

FAKTOR RIZIKA	OPIS	BODOVI
Prethodni padovi	Ne	0
	Da	25
Druge medicinske dijagnoze	Ne	0
	Da	15
Pomoćna sredstva/pomagala pri kretanju	Ne koristi pomagala/ mirovanje u postelji/ kretanje uz pomoć medicinske sestre	0
	Štake/štap/rodalica	15
	Nametak	20
Intravenska terapija/heparin	Ne	0
	Da	20
Način kretanja/premještanja	Normalan/mirovanje u postelji/invalidska kolica	0
	Slabo	10
	Nepokretan	20
Mentalni status	Orijentisan u odnosu na sopstvenu pokretljivost	0
	Precenjivanje/zabornost/ta ograničenja	15

Slika 7.1.1 Morse skala

Izvor: *Sestrinske dijagnoze 2, Zagreb 2013*

Zbroj bodova Morse skale:

- 0 – 24 nema rizika (osnovna zdravstvena njega)
- 25 – 44 nizak rizik (uvođenje standardnih mjera prevencije pada)
- 45 i više – visok rizik (uvođenje mjera prevencije za visoki rizik od pada) [19]

## 7.2. Gerijatrijska zdravstvena njega

Gerijatrijska njega je samostalni dio medicine koja služi za utvrđivanje potreba za zdravstvenom njegom starijih osoba, za planiranje i izvođenje gerijatrijske zdravstvene njege na osnovi posebne edukacije za gerijatrijsku njegu u svim vidovima daljnjeg obrazovanja. Ovdje se posebno naglašava status ove profesionalne njege. Samostalnost znači kompetenciju određivanja i izvođenja, postavljanje problema i planiranje njege te, potvrđivanje samog osoblja kroz profesionalni rad. Ovdje medicinska sestra utvrđuje samostalno sestrinske mjere/intervencije. Cilj njege je održati samostalnost gerijatrijskog korisnika u svakodnevnim aktivnostima i poticati vlastitu odgovornost za svoje zdravlje, što je duže moguće. [20]

Jedan od zadataka gerijatrijske medicinske sestre u institucijama (Domovi za starije osobe, Gerijatrijske bolnice) je utvrđivanje sestrinske gerijatrijsko zdravstvene dijagnoze i provođenje njege po procesu gerijatrijske zdravstvene njege. Sestrinska dijagnoza /problem/resursi u zdravstvenoj njezi za starije osobe definira P ES R po standardu procesa model V.Fiechter-M.Meier

- P – problem opis aspekta zdravstvenog stanja starije osobe koji zahtjeva intervenciju
- E – uzroci problema mogu biti raznovrsni (okolinski, fiziološki, emocionalni, kognitivni)
- S – simptomi na osnovu kojih se prepoznaju problemi i njihovi uzroci
- R – resursi preostale raspoložive funkcionalne sposobnosti starije osobe

Sestrinska dijagnoza čini osnovu plana pri čemu iz problema proizlazi cilj, dok uzrok/ci usmjeravaju odabir intervencija. Primjer sestrinske dijagnoze u gerijatrijskoj njezi je:

- Mogućnost pada u/s nekorisćenjem zaštitnih stranica, hodalice, štapa i sl. [20]

Procjenu rizika pada napraviti kod dolaska korisnika u instituciju i promjene zdravstvenog stanja u obrazac za prevenciju pada (S. Huhn), (slika 7.2.1). Viša medicinska sestra u rubriku bodovi upisuje jedan od stupnjeva rizika (4,3,2 ili 1) za svako obilježje gerijatrijskog osiguranika, koji prema procjeni odgovara gerijatrijskom osiguraniku. Nakon procjene zbrajaju se bodovi i određuje se stupanj rizika za pad gerijatrijskog osiguranika. Što je veći zbroj bodova to je veći rizik od nastanka pada. Raspon bodova kreće se od 0 – 24, pri čemu veći broj bodova označava veći rizik za nastanak pada.

Dobiveni rezultati

- 0 – 4 boda- mali rizik
- Od 4 boda-srednji rizik

- 5 – 10 bodova -visoki rizik
- 11 – 24 bodova- vrlo visoki rizik

Ovisno o dobivenim rezultatima rizika od pada viša sestra će u timu odrediti mjere i postupke prevencije pada, te ih provoditi sukladno smjernicama. Instrumenti procjene u gerijatrijskoj zdravstvenoj njezi pružaju bitan doprinos objektivizaciji i utemeljenosti djelovanja. [20]

GERIJATRIJSKI OBRAZAC ZA PREVENCIJU PADA (S. HUHŃ)		IME I PREZIME	SPOL M	JMBG	DATUM ROĐENJA
<b>VRLO VISOKI RIZIK OD PADA (11-24)</b>		Matija Mikac		1806977320036	18.06.1977.
		Dom za starije i nemoćne Buzet		01881329881	DATUM OBRASCA 05.05.2014.

OBIJEŽJA GERIJATRIJSKOG BOLESNIKA	STUPANJ RIZIKA 4	STUPANJ RIZIKA 3	STUPANJ RIZIKA 2	STUPANJ RIZIKA 1	BODOVI
STAROST - DOBNE SKUPINE		80+	70-79	60-69	3
MENTALNO STANJE	DJELOMIČNO - ZBUNJEN, SMETEN/DEZORIJENTIRAN		ZBUNJEN - SMETEN/DEZORIJENTIRAN		2
OBAVLJANJE FIZIOLOŠKIH POTREBA	INKONTINENCIJA MOKRAČE I STOLICE	OBAVLJANJE FIZIOLOŠKIH POTREBA ALI UZ STALNU POTREBNU POMOĆ DO TOALETA		MOKRAČNI KATETER / ENTEROSTOMA	4
PRETHODNI PADOVI IZ ANAMNEZE	IZ ANAMNEZE IMAO VIŠE OD 3 PADA		IZ ANAMNEZE IMAO JEDAN ILI DVA PADA		4
STUPANJ TJELESNE AKTIVNOSTI	POTEŠKOĆE KOD USTAJANJA I HODANJA OD KREVETA DO STOLICE, INVALIDSKA KOLICA	POTREBNA JE POMOĆ KOD USTAJANJA IZ KREVETA		SAMOSTALNO REDOVITO USTAJE I HODA OD TOALETA DO KUPAONE	
POREMEĆAJI RAVNOTEŽE KOD KRETANJA (HODANJA)	NESTABILNOST KOD USTAJANJA I HODANJA	ORTOSTATSKE SMETNJE/CIRKULACIJSKE SMETNJE KOD USTAJANJA I HODANJA	POTEŠKOĆE KRETANJA - HODANJE JE MOGUĆE SAMO UZ KORIŠTENJE ORTOPEDSKIH POMAGALA ILI TUĐU POMOĆ	SAMOSTALNO USTAJANJE I HODANJE	1
LJEKOV I (EVIDENCIJA PLANA PROPISANIH ZA IDUĆIH 7 DANA)	KORISNIK PRIMA 3 ILI VIŠE LJEKA	KORISNIK PRIMA 2 LJEKA	KORISNIK PRIMA JEDAN LJEK		2
ALKOHOL	REDOVITO		NEREDOVITO		2
ZBROJ BODOVA:					<b>18</b>

<b>RIZIK OD PADA</b>	MALI 0-4 boda	NAPOMENE: Unos napomene po volji	Potpis glavne med. sestre  _____ Ana Anić <a href="http://domek.inter-biz.hr">http://domek.inter-biz.hr</a>
	SREDNJI od 4 boda - poduzeti mjere prevencije pada		
	VISOKI 5-10 bodova		
	<b>VRLO VISOKI 11-24 boda</b>		

Dom za starije i nemoćne Buzet

Slika 7.2.1 Gerijatrijski obrazac za prevenciju pada (S. Huhn),

Izvor: J. S. Tomek, Roksanović, Z. Šostar, V. Fortuna, Četiri stupnja gerijatrijske zdravstvene njege, Zagreb, 2012.



## 8. Zaključak

Smatram da se u našoj zemlji ne poklanja dovoljno pažnje ovom neženjenom događaju, padu, koji ne samo da uzrokuje zdravstvene komplikacije, prijevremenu smrtnost, nego je i vezan sa padom kvalitete života i neovisnosti u provedbi svakidašnjih aktivnosti dnevnog života starijih osoba. Starenje sa sobom donosi mnoge životne promjene, pozitivne i negativne, poput pada, stoga starija populacija ima veliku potrebu za preventivnim procjenama, kontinuiranim praćenjem i stručnim intervencijama a važnu ulogu u tome ima medicinska sestra. Na temelju holističkog pristupa, potičući komunikaciju i suradnju starije osobe medicinska sestra može utjecati na prevenciju padova starijih osoba. Medicinska sestra osigurava psihosocijalnu pomoć i potporu starijoj osobi i time povećava njegovu sigurnost i samostalnost u vlastitom domu.

Edukacijom starije osobe, njegove obitelji i šire zajednice medicinska sestra može povećati razinu znanja o rizičnim i zaštitnim čimbenicima vezanim uz padove te njihove posljedice. Edukacija o pravilnoj primjeni lijekova, fizičkoj aktivnosti starijih osoba veoma je važan faktor u prevenciji padova. Predavanja o važnosti prevencije padova i edukativne radionice mogu se organizirati u klubovima umirovljenika, domovima za starije i nemoćne, zbog informiranja što šire populacije. Također treba educirati medicinske sestre jer na taj način utječemo na kvalitetu rada medicinskih sestara ali i na kvalitetu života i sigurnost naših pacijenata.

Osim medicinske sestre u prevenciju padova moraju biti uključeni i drugi zdravstveni djelatnici liječnik, fizioterapeut, radni terapeut, psiholog koji svojim intervencijama također mogu djelovati na niz čimbenika koji utječu na pojavu i incidenciju padova u starijoj dobi. Moramo djelovati kao tim i pokušati preventivnim mjerama smanjiti stopu padova a na taj način možemo smanjiti zdravstvene i zdravstveno-institucionalne troškove liječenja i rehabilitacije posljedice padova.

Potpis:

U Varaždinu, 27.9. 2016.godine

## 9. Literatura

- [1] Z. Duraković i sur. :Farmakoterapija u gerijatriji, Zagreb, 2011.
- [2] Z. Duraković i sur.:Gerijatrija medicina starije dobi, Zagreb, 2007.
- [3] G. Perko, S. Tomek Roksandić, D. Mihok, A. Puljak, Četiri javnozdravstvena problema u zaštiti zdravlja starijih osoba u Hrvatskoj, 2005. str.205-217
- [4] S. Filipović, M. Kolčić, A. Logar, D. Perić-Kosavić, Prevencija padova i prijeloma kod osoba starije dobi. Diplomski rad, Rijeka ožujak 2013.
- [5] Ozljede u RH, HZJZ, Zagreb 2014. [hzjz.hr/wp-content/uploads/2013/11/Ozljede-u-RH.pdf](http://hzjz.hr/wp-content/uploads/2013/11/Ozljede-u-RH.pdf),  
Pristupljeno: 1.09.2016.
- [6] L. Z. Rubenstein Falls in older people: epidemiology, risk factors and strategies for prevention, str. 35-41, 2006.
- [7] Theris A., T. Kathleen, F. Jett, Gerontological Nursing Healthy Aging, 2014
- [8] S. Radić, A., Bartilac, I. Urgarković, Prevencija padova, Diplomski rad, Zdravstveno veleučilište, Zagreb, 2009.
- [9] M. Bišćević, Prijelom kuka, osobni, obiteljski i društveni problem treće životne dobi, Doktorski rad, Ljubljana, 2015.
- [10] B. Posinković, Prijelom vrata femura, Školska knjiga, Zagreb, 1985.
- [11] M. Plavšić, Usporedba bioloških i socijalnih čimbenika mentalnog zdravlja dviju generacija starijih ljudi, Doktorski rad, Zagreb, 2012.
- [12] M. Smoljanović, I. Vučica, D. Pivalica, Padovi – vodeći vanjski uzrok smrti u starijoj životnoj dobi, Split, 10. lipnja 2014
- [13] M. Medved, J. Vujanić, Prevencija pada u bolničkih bolesnika, Doktorski rad, Zagreb 2014.
- [14] S. Zubak, Pad kao neželjeni događaj kod hematoloških bolesnika, Diplomski rad, Medicinski fakultet, Zagreb, 2014.
- [15] WHO, Global Report on falls Prevention in older Age, 2007
- [16] M. Miletić, I. Šklempe-Kokić, V. Vuletić, Utjecaj provođenja programa vježbanja na prevenciju padova osoba s Parkinsonovom bolesti. Stručni rad, Zagreb, 2013.
- [17] M. Kasović, V. Fortuna, I. Kutle, Smjernice u prevenciji padova, Zagreb, 2012., str. 425-428
- [18] LancasterAD et al Preventing and eliminating injur at ascension health Jt Comm J Qual Patent Saf 2007.
- [19] Sestrinske dijagnoze 2, HKMS, Zagreb, 2013.
- [20] S. Tomek.Roksanović, Z. Šostar, V. Fortuna, Četiri stupnja gerijatrijske zdravstvene njege, Zagreb, 2012.

## Popis slika

Slika 3.1.1 Impaktirani prijelom vrata femura, M. Bišćević, Prijelom kuka, Doktorski rad, Ljubljana, 2015.....	6
Slika 3.3.1.1 Kronični subduralni hematom, Z.Duraković i sur., Gerijatrija, Medicina starije dobi,Zagreb, .....	8
Slika 5.1.1 Osteoporoza, <a href="http://www.ratiopharm.at/files/pdf1/2119_osteoporose_hr.pdf">http://www.ratiopharm.at/files/pdf1/2119_osteoporose_hr.pdf</a> .....	17
Slika 6.2.1 Silikonski štitnik za kukove, <a href="http://www.orthoaid.co.rs/ortopedska-pomagala/silikonski-program/u.6.0.-182.html">www.orthoaid.co.rs/ortopedska-pomagala/silikonski-program/u.6.0.-182.html</a> .....	24
Slika 7.1.1 Morse skala, Sestrinske dijagnoze 2, Zagreb 2013.....	28
Slika 7.2.1 Gerijatrijski obrazac za prevenciju pada (S. Huhn) , S. Tomek.Roksanović, Z. Šostar, V. Fortuna, Četiri stupnja gerijatrijske zdravstvene njege, Zagreb, 2012.....	30

IZJAVA O AUTORSTVU  
I  
SUGLASNOST ZA JAVNU OBJAVU

Završni/diplomski rad isključivo je autorsko djelo studenta koji je isti izradio te student odgovara za istinitost, izvornost i ispravnost teksta rada. U radu se ne smiju koristiti dijelovi tuđih radova (knjiga, članaka, doktorskih disertacija, magistarskih radova, izvora s interneta, i drugih izvora) bez navođenja izvora i autora navedenih radova. Svi dijelovi tuđih radova moraju biti pravilno navedeni i citirani. Dijelovi tuđih radova koji nisu pravilno citirani, smatraju se plagijatom, odnosno nezakonitim prisvajanjem tuđeg znanstvenog ili stručnoga rada. Sukladno navedenom studenti su dužni potpisati izjavu o autorstvu rada.

Ja, LJILJANA HRASTIĆ (ime i prezime) pod punom moralnom, materijalnom i kaznenom odgovornošću, izjavljujem da sam isključivi autor/ica završnog/diplomskog (obrisati nepotrebno) rada pod naslovom MEDICINSKA SESTRA U PREVENCIJI PADOVA STARIJIM OSOBA (upisati naslov) te da u navedenom radu nisu na nedozvoljeni način (bez pravilnog citiranja) korišteni dijelovi tuđih radova.

Student/ica:  
(upisati ime i prezime)

Ljiljana Hraštic  
(vlastoručni potpis)

Sukladno Zakonu o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju završne/diplomske radove sveučilišta su dužna trajno objaviti na javnoj internetskoj bazi sveučilišne knjižnice u sastavu sveučilišta te kopirati u javnu internetsku bazu završnih/diplomskih radova Nacionalne i sveučilišne knjižnice. Završni radovi istovrsnih umjetničkih studija koji se realiziraju kroz umjetnička ostvarenja objavljuju se na odgovarajući način.

Ja, LJILJANA HRASTIĆ (ime i prezime) neopozivo izjavljujem da sam suglasan/na s javnom objavom završnog/diplomskog (obrisati nepotrebno) rada pod naslovom MEDICINSKA SESTRA U PREVENCIJI PADOVA (upisati naslov) čiji sam autor/ica. STARIJIM OSOBA

Student/ica:  
(upisati ime i prezime)

Ljiljana Hraštic  
(vlastoručni potpis)