

# Specifičnosti sestrinske skrbi u prevenciji padova kod osoba starije dobi

---

**Bekavac, Biljana**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2023**

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

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:122:917103>

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

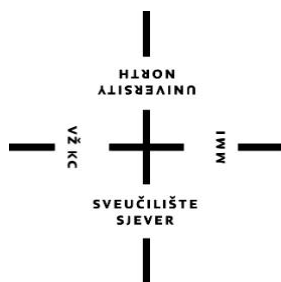
*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-03-19**



*Repository / Repozitorij:*

[University North Digital Repository](#)





**Sveučilište  
Sjever**

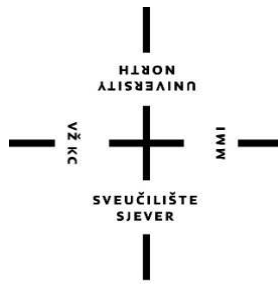
**Završni rad br. 1668/SS/2023**

**Specifičnosti sestrinske skrbi u prevenciji padova kod  
osoba starije dobi**

**Biljana Bekavac, 0336024660**

Varaždin, rujan 2023. godine





# Sveučilište Sjever

**Odjel Sestrinstvo**

**Završni rad br. 1668/SS/2023**

## **Specifičnosti sestrinske skrbi u prevenciji padova kod osoba starije dobi**

**Student**

Biljana Bekavac, 0336024660

**Mentor**

Ivana Herak, mag.med.techn.pred.

Varaždin, rujan 2023. godine

# Prijava završnog rada

## Definiranje teme završnog rada i povjerenstva

ODJEL Odjel za sestrinstvo

STUDIJ preddiplomski stručni studij Sestrinstva

PRISTUPNIK Biljana Bekavac

MATIČNI BROJ 0336024660

DATUM 25.05.2023.

KOLEGIJ Zdravstvena njega odraslih II

NASLOV RADA Specifičnosti sestrinske skrbi u prevenciji padova kod osoba starije dobi

NASLOV RADA NA ENGL. JEZIKU Specifics of nursing care in the prevention of falls in elderly people

MENTOR Ivana Herak, mag. med. techn.,

ZVANJE predavač

ČLANOVI POVJERENSTVA

1. dr.sc. Melita Sajko, v.pred., predsjednica
2. Ivana Herak, pred., mentor
3. Željka Kanižaj Rogina, pred., član
4. Valentina Vincek, pred., zamjenski član
- 5.

## Zadatak završnog rada

BROJ 1668/SS/2023

OPIS

Padovi su vodeći uzrok ozljeda kod osoba starije dobi. Prema Svjetskoj zdravstvenoj organizaciji, svake godine oko 37,3 milijuna padova zahtijeva zdravstvenu skrb.

U posljednje vrijeme sve je veći porast broja osoba starije životne dobi što dovodi do povećanja štićenika u domovima za osobe starije životne dobi i posljedično sve većeg opterećenja u radu medicinskih sestara/tehničara.

Najčešći uzroci padova od strane osoba starije dobi su dob, kognitivna oštećenja, slabljenje vida i sluha, mišićna slabost poremećena ravnoteža te različite neurološke bolesti. Padovi vrlo često mogu biti uzrokovani i od strane loše izvedenih tehničkih uvjeta u domovima, neprilagođeni prostor i prepreke u kretanju. U prevenciji padova važno je da medicinske sestre/tehničari primjenjuju aktivnosti u identifikaciji rizičnih faktora, edukaciji osoblja i osoba starije dobi o čimbenicima rizika, primjeni sigurnosnih mjera u domu za starije, provedbi vježbi za održavanje snage i ravnoteže te o upotrebi pomagala za hodanje.

ZADATAK URUČEN

1.6.2023.



POTPIS MENTORA

## **Predgovor**

Zahvaljujem svojoj obitelji i prijateljima, te suradnicama i kolegicama na potpori tijekom studiranja. Hvala im što su me bodrili i hrabрили u teškim trenucima, a skupa se sa mnom radovali svakom položenom ispitu.

Također, hvala kolegicama i kolegama na poslu, gdje su mi bili podrška i pomagali u učenju.

Hvala svim profesoricama i profesorima Sveučilišta Sjever na prenesenom znanju i vještinama. Također, hvala i svim mentoricama i mentorima vježbovne nastave u svim ustanovama gdje sam istu pohađala.

Posebna zahvala mentorici Ivani Herak na prenesenom znanju i vještinama te strpljenju, savjetima i pomoći tijekom izrade ovog rada.

## Sažetak

U današnje vrijeme velik je porast starijih osoba u zajednici, kako radi poboljšanja kvalitete života, tako i radi unaprjeđenja medicine. Nažalost, starost uzrokovana normalnim procesom starenja donosi i nedostatke. Veliki javnozdravstveni problem predstavlja prenapučenost domova za starije osobe i ostalih zdravstvenih ustanova. Starijih osoba je sve više i više, a medicinskog osoblja koje bi se trebale brinuti za unaprjeđenje kvalitete života je sve manje. Starenjem se smanjuje funkcionalna sposobnost te je sve više padova koji mogu dovesti do smrtnog ishoda. Također, dolazi do općih promjena kao što je smanjenje imunološkog sustava, mišićne mase, količine hrskavice između zglobova, mineralnih svojstava, poremećaja kardiovaskularnog sustava i tako dalje. Sve ove promjene mogu dovesti do rizika za pad. Pad se nalazi na drugom mjestu kao uzrok smrtnosti uslijed ozljeda. Pad je definiran kao nenamjerna i iznenadna promjena položaja tijela koja dovodi osobu na niži nivo, do predmeta, na pod ili na zemlju. Čimbenici rizika za pad mogu biti biološki, ponašajni, okolišni, socioekonomski te prema mjestu pada. Pad se definira kroz četiri faze: poremećaj centra za ravnotežu, nemogućnost održavanja uspravnog položaja tijela, dodir s površinom, fizičke i psihičke posljedice. Najčešća posljedica jest strah. Povjerenje je teško povratiti i potrebna je ustrajnost medicinske sestre/tehničara. Uzrok pada također mogu biti i različite bolesti. Posljedice pada mogu biti fizičke, društvene i psihološke. Najteža posljedica za osobu starije dobi i njegovu obitelj je invaliditet i nepokretnost. Takvim osoba potrebna je dugotrajna skrb. Unaprjeđenjem zdravstva, na odjelima i staračkim domovima, medicinska sestra/ tehničar danas ima prisutne skale za procjenu rizika pada s kojima se lako može služiti te procijeniti koje je osobe starije životne dobi potrebno motriti više, a koje manje. Najpoznatija skala za procjenu rizika od pada jest Morseova skala. Kako bi se smanjio broj padova tokom hospitalizacije, velika uloga je na medicinskoj sestri/tehničaru. Medicinsko osoblje potrebno više educirati uz pomoć različitih edukativnih programa, obratiti pažnju na rizične čimbenike, identificirati ih i evaluirati. Većim uvidom medicinske sestre/tehničara u rizične čimbenike mogu se razraditi mjere prevencije koje bi imale širi opseg primjena, čime stvaramo sigurnije okruženje za najugroženiju grupu stanovništva.

**Ključne riječi:** osoba starije dobi, medicinska sestra/tehničar, starost, starenje, procjena rizika

## **Abstract**

Today, there is a great increase in the elderly in the community, both to improve the quality of life and to improve medicine. Unfortunately, age caused by a normal aging process also leads to deficiencies. A major public health problem is the overcrowding of nursing homes and other health facilities. Older people are getting more and more, and medical staff who should be concerned about improving the quality of life are getting less and less. Ageing reduces functional ability and there are more and more falls that can lead to death. There are also general changes such as reduction of the immune system, muscle mass, cartilage between joints, mineral properties, cardiovascular disorders and so on. All these changes can lead to a risk of collapse. The fall is second to the cause of death due to injuries. The fall is defined as an unintentional and sudden change in the position of the body that brings the person to a lower level, to the object, to the floor or to the ground. The risk factors for the fall can be biological, behavioral, environmental, socio-economic and by the place of the fall. The fall is defined through four phases: disturbance of the balance centre, inability to maintain the upright position of the body, contact with the surface, physical and psychological consequences. Fear is the most common consequence. Trust is difficult to regain and nurses'/technicians' persistence is needed. The fall can also be caused by various diseases. The consequences of the fall can be physical, social and psychological. The most serious consequence for an elderly person and his family is disability and immobility. Such a person needs long-term care. By improving health care, in departments and nursing homes, a nurse/technician today has available scales to assess the risk of falling that can be easily used and to assess which older people need to be monitored more and less. The most famous scale for assessing the risk of falling is the Morse scale. In order to reduce the number of falls during hospitalisation, a great role is placed on the nurse/technician. Medical staff should be educated more with the help of various educational programmes, pay attention to risk factors, identify and evaluate them. A greater insight of nurses/technicians into risk factors can elaborate preventive measures that would have a wider scope of applications, thus creating a safer environment for the most vulnerable population group.

**Keywords:** elderly, nurse/technician, age, ageing, risk assessment



## **Popis korištenih kratica**

**SZO** Svjetska zdravstvena organizacija

**NANDA** Sjevernoamerička Udruga Medicinskih sestara dijagnostičara (North American Nursing Diagnosis Association)

**RH** Republika Hrvatska

**HKMS** Hrvatska komora medicinskih sestara



# Sadržaj

1.	Uvod .....	1
2.	Starost i starenje.....	3
2.1.	Fiziološke i patološke promjene u starenju .....	3
2.1.1.	Promjene u živčanom sustavu .....	3
2.1.2.	Pad kognitivnih funkcija.....	3
2.1.3.	Promjene osjetila osoba starije dobi .....	4
3.	Pad kod starijih osoba.....	7
3.1.	Faktori koji utječu na padove .....	8
3.1.1.	Biološki faktori .....	8
3.1.2.	Socio-ekonomski i okolišni faktori .....	9
3.1.3.	Ponašajni faktori .....	10
4.	Posljedice pada kod osoba starije dobi .....	11
5.	Procjena rizika za pad.....	12
5.1.	Morseova skala.....	13
5.2.	Ostale skale .....	14
6.	Uloga sestrinske skrbi u prevenciji padova .....	14
6.1.	Institucionalna skrb osoba starije dobi .....	17
6.2.	Skrb u zdravstvenim ustanovama.....	17
7.	Prevencija padova.....	19
7.1	Prevencija padova u zdravstvenoj ustanovi.....	22
8.	Zaključak .....	24
9.	Literatura .....	25
	Popis Tablica .....	27

# 1. Uvod

Porast životnog standarda, kvalitete života i medicinskih aspekata, doveo je do produljenja životnog vijeka. Danas je prisutan veliki broj osoba starije životne dobi, što je s jedne strane dobar pokazatelj, jer su time naglašeni mnogo bolji životni uvjeti nego do unazad 60+ godina, dok s druge strane predstavlja javnozdravstveni problem. Povećanjem broja osoba starije životne dobi, povećana je potreba za njegom i domovima za stare. Naime, prisutan je i problem nedostatka zdravstvenih radnika/njegovatelja koji bi ispunili uvjeti zahtjevnih potreba. **U Hrvatskoj danas živi više od 20% starijeg stanovništva čiji će se broj sve više povećavati tokom vremena. Povećanje broja starijih osoba s druge strane stvara dodatni problem, jer dovodi do nedovoljnog broja ustanova u koje bi mogle da se smjeste, kao i osoblja koje bi vodilo brigu onjima.** Bitno je naglasiti da osobe starije dobi ne treba isključivati iz društva i svih obaveza koje oni mogu da zadovolje, jer na taj način ne samo da se ne umanjuje njihov značaj, već je znatno umanjen i njihov doprinos. Time ne samo da se olakšava briga o njima, nego se istovremeno i usporava proces starenja, koliko god je to individualno u mogućnosti. Svakako ne treba ni umanjivati psihološku važnost, jer i ona dosta utječe na biološko stanje organizma. Treba pronaći način na koji se može uklopiti mudrost i znanje starijih s mogućnostima koje mogu mladi da realiziraju [1].

Starenje dovodi do različitih fizioloških i patoloških promjena koje vrlo često mogu dovesti do oslabljenja muskulature ili centra za ravnotežu. **Proces starenja često dovodi do rizika za pad.** Svjetska zdravstvena organizacija je pad definirala kao jedan od najčešćih problema koji se javlja kod starije populacije. **Pad je definiran kao iznenadna, nenamjerna promjena položaja tijela koja dovodi osobu na niži nivo, do predmeta, na pod ili na zemlju, a isključuje namjernu promjenu**

**u položaja tijela.** Postotak padova bi se mogao povećati kod grupacija za bar oko 5%, s podjelom prema godinama, što na populaciju koja je generalno sve starija nije zanemariv podatak. Padovi mogu biti uzrokovani raznim rizičnim čimbenicima. Prisutno je dosta fizičkih i psihičkih faktora koji za posljedicu imaju padove. Umanjena psiho-fizička sposobnost dovodi do smanjene kvalitete života starijih osoba [2].

**Kod fizičkih faktora, posljedice mogu biti mnogo ozbiljnije, čak i sa smrtnim ishodom, jer je smanjena obrambena sposobnost organizma, što je osoba starija.** Kada govorimo o psihičkim faktorima, ono što najčešće dovodi do ponovnog pada jesu nesigurnost u svoje stanje i strah od odozljede što negativno utječe na svaku narednu aktivnost osobe. Sve to s vremenom odvodi u drugu krajnost, te se psihički faktori produbljuju, dovodeći do

usamljenosti, depresije, smanjenih tjelesnih i socijalnih aktivnosti. Padove se mogu prepoznati kao jedan od glavnih

uzroka smrtnosti i ozljeđivanja kod starijih te nemoćnih osoba, jer dovode do invalidnosti i nepokretnosti, što s druge strane dovodi do trajne medicinske skrbi i visokih troškova liječenja [2].

Potrebno je također naglasiti da je starenje proces koji je nepovratan i tu se ništa ne može promijeniti. Medicinska sestra/ tehničar svojim aktivnostima u edukaciji i prevenciji može utjecati jedino da ga ublaži ili uspori. Nažalost, postoje situacije na koje nije moguće utjecati kada i to kada su u pitanju bolesti koje nisu izlječive ili s malom mogućnosti oporavka [2].

U toku prevencije, važno je znati da su padovi drugi vodeći uzrok smrti od nenamjernih ozljeda u svijetu iza prometnih nesreća. Procjenjuje se da u svijetu godišnje 424.000 osoba smrtno strada zbog pada, od toga 80% u slabo i srednje gospodarski razvijenim državama. U svim regijama svijeta, podjela prema Svjetskoj zdravstvenoj organizaciji (SZO), najviše stope smrtnosti su u starijoj dobi (65 i više godina). Osobe muškog spola u slabo i srednje gospodarski razvijenim državama Europe imaju više stope smrtnosti zbog padova u odnosu na žene [3].

Cilj rada je naglasiti razlike između starosti i starenja, istaknuti važnost prevencije padova i osiguranju kvalitete života osoba starije životne dobi te kroz specifičnosti sestrinske skrbi dokazati koliko je bitna prevencija padova kod osoba starije dobi.

## **2. Starost i starenje**

Danas, vrlo često dolazi do zbunjenosti između pojma starenje i starost. Osobom starije životne dobi ili "treće životne dobi" smatraju se osobe u dobi između od 60 do 75 godina, stariju u dobi od 76 do 90 godina, a veoma stare osobe one koje su u dobi iznad 90 godina (definicija prema SZO). Život starijih osoba ili razdoblje starenja ima mnogo važnih aspekata, posebice su odnosu prema životu, prema sebi i društvu [4].

**Starenje je cjeloživotni proces odrastanja i starenja. Starenje počinje u začecu i završava smrću.** U tom smislu, mi svi starimo od vremena rođenja. U mlađim godinama, starenje se zove drugim imenima. Na primjer, u dječjem uzrastu, starenje zovemo „rast i razvoj”. U tinejdžerskoj i mlađoj odrasloj dobi godinama, starenje nazivamo „sazrijevanjem”. **Nakon 30. godine, fizički se tijelo počinje trošiti i funkcioniranje opada. To se naziva „biološko starenje”.**

**Lju**

**dsko tijelo se mijenja s godinama na mnogo primjetnih načina, i starenje je često popraćeno smanjenjem tjelesnih funkcija. Međutim, pad funkcije razlikuje se od gubitka funkcije koji rezultira od bolesti [5].**

### **2.1. Fiziološke i patološke promjene u starenju**

#### **2.1.1. Promjene u živčanom sustavu**

Starenje je povezano s mnogim neurološkim poremećajima jer se smanjuje sposobnost mozga za prijenos signala i komunikaciju. Gubitak moždane funkcije najveći je strah kod starijih osoba koji uključuje gubitak same osobnosti zbog demencije (obično Alzheimerove bolesti). Višestruka druga neurodegenerativna stanja poput Parkinsonove bolesti ili iznenadnog moždanog udara također su sve češća s godinama [6].

#### **2.1.2. Pad kognitivnih funkcija**

Blagi pad kognitivnih funkcija uočen je s početkom 60-ih godina života koji sporo napreduje, ali je kontinuirana pažnja očuvana u zdravih starijih osoba. Pad kognicije proizlazi iz proksimalnih čimbenika (višestruki serijski kognitivni procesi) uključujući brzinu obrade, veličinu radne memorije, inhibiciju vanjskih podražaja iz okoline i senzorne gubitke. Takve

promjene prijetnja su kvaliteti života pojedinaca i njihovih bližnjih. Oštećena kognitivnost kod osoba starije dobi povezana je s povećanim rizikom od ozljeda sebe ili drugih, smanjenjem



funkcionalnih aktivnosti svakodnevnog života i povećanim rizikom od smrtnosti. U 40-ima se korteks počinje smanjivati i ljudi počinju primjećivati suptilne promjene u svojoj sposobnosti pamćenja ili obavljanja više od jednog zadatka odjednom [6].

### **2.1.3. Promjene osjetila osoba starije dobi**

Starenje uključuje promjene u funkciji oka u obliku smanjenja akomodacije oka (dalekovidnost), tolerancije na bliještanje, prilagodbe, aktivnosti niskog kontrasta, vidnog polja pozornosti te razlikovanje boja. Promjene se događaju u središnjoj obradi i komponentama oka. Ove brojne promjene utječu na aktivnosti poput čitanja, ravnoteže i vožnje automobila.

Starenje uzrokuje konduktivne i senzorne gubitke sluha (prezbiakuzija); gubitak su prvenstveno visoki tonovi, zbog čega je suglasnike u govoru teško razlikovati.

Gubitak osjeta okusa čest je problem kod osoba starije dobi. Oštrina okusa se ne smanjuje, ali opada detekcija soli. Percepcija slatkog je nepromijenjena, a gorkog je pretjerana. Zahvaćene su žlijezde slinovnice, a volumen i kvaliteta sline se smanjuju. Studije pokazuju da fiziološki pad oštrine okusa i papila rezultira opadanjem gustativne funkcije [6].

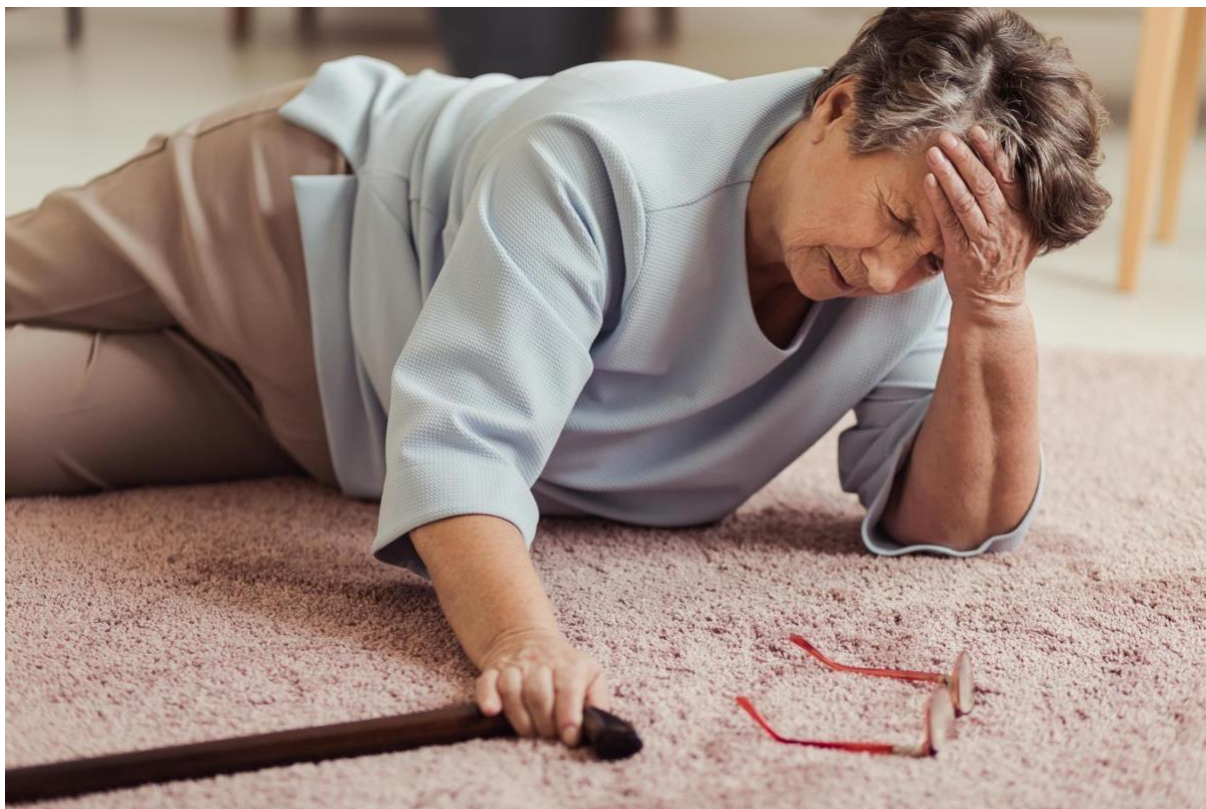
Kako osoba stari, olfaktorna funkcija opada. Zabilježeno je da više od 75% ljudi starijih od 80 godina ima znakove ozbiljnog oštećenja njuha [6].

Starenjem osjet dodira često opada zbog promjena na koži i smanjene cirkulacije krvi do receptora za dodir ili do mozga i leđne moždine. Manji nedostaci u prehrani kao što je nedostatak tiamina također mogu biti uzrok kožnih promjena. Osjet dodira također uključuje svijest o vibracijama i bolu. Koža, mišići, tetive, zglobovi i unutarnji organi imaju receptore koji detektiraju dodir, temperaturu ili bol [6].

Pad osjeta dodira utječe na jednostavne motoričke sposobnosti, snagu stiska ruke i ravnotežu. Studije su pokazale da funkcije mišićnog vretena (osjetilni receptori unutar mišića koji prvenstveno otkrivaju promjene u duljini mišića) i mehano receptora (osjetni organ ili stanica koja reagira na mehaničke podražaje poput dodira ili zvuka) opadaju starenjem i dodatnu uzrokuju poremećaj ravnoteže pri kretanju [6].

Normalno starenje karakterizira smanjenje koštane i mišićne mase te povećanje adipoznosti. Pad mišićne mase i smanjenje mišićne snage dovodi do rizika od prijeloma kosti, opće slabosti, smanjenja kvalitete života i gubitka neovisnosti. Ove promjene u mišićno-koštanom sustavu odražavaju se na proces starenja kao i posljedice smanjene tjelesne aktivnosti. Hormonalni

poremećaji mogu utjecati na metabolizam kostiju, ali i mišića. Propadanje mišićne snage i mehanizama kontrole ravnoteže povezano sa starenjem povezano je i sa smanjenom izvedbom funkcionalnih zadataka [6]. Uspoređujući izometrijske razine snage iste mišićne skupine, gubitak snage počinje prije kod žena nego kod muškaraca. Zabilježeno je da su žene slabije od muškaraca u apsolutnoj snazi različitih mišićnih skupina u svim životnim razdobljima. Različite studije navode da žene imaju dulji životni vijek, pa je i prevalencija invaliditeta kod žena veća u usporedbi s muškarcima i izražena je s odmakom u dobi [6].



Slika 2.1. Pad ženske osobe

Izvor: <https://siol.net/trendi/zdravo-zivljenje/vse-o-osteoporozi-vzroki-znaki-in-zdravljenje-597787>

Ljudsko tijelo sastoji se od masti, nemasnog tkiva (mišića i organa), kostiju i vode. Nakon 40. godine života ljudi počinju gubiti nemasno tkivo. Tjelesni organi poput jetre, bubrega i drugih organa počinju gubiti dio svojih stanica. Ovaj pad mišićne mase povezan je sa slabošću, invaliditetom i morbiditetom. Iz nabrojenog se može zaključiti da većina posljedica starenja dovodi do rizika za pad [6]. Na slici 2.2 sažeto su prikazane fiziološke promjene starenja povezane s patološkim promjenama.

<b>Respiratorni sustav</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- plućna krila gube elastičnost</li> <li>- vitalni kapacitet pluća smanjuje se za 1l, a arterijska saturacija kisikom se smanjuje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kronična opstruktivna plućna bolest</li> <li>- infekcije (upala pluća)</li> </ul>
<b>Probavni sustav</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- gubitak zubi važan čimbenik malnutricije</li> <li>- koordinacija motorike jednjaka opada (sfinkteri se ne aktiviraju svakim zalogajem hrane)</li> <li>- pH želučanog soka se povisuje te je pražnjenje želuca i crijeva sporije</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- malnutricija i pothranjenost</li> </ul>
<b>Mokraćni sustav</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- smanjeni broj kapilara u bubrežima dovodi do smanjene funkcije nefrona i koncentracijske sposobnosti</li> <li>- u 80-im godinama osoba ima oko 50% perfuzije bubrega u odnosu na mlađu osobu te bubrezi nemaju mogućnost održavanja acidobazne ravnoteže</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- inkontinencija urina</li> <li>- kronična bubrežna insuficijencija (Papakonstantinopoulou i Sofianos, 2017)</li> </ul>
<b>Endokrinološki sustav</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- hipofiza i gušterača ne mijenjaju svoj oblik, a štitnjača, nadbubrežna i paratireoidne žlijezde se smanjuju</li> <li>- koncentracija trijodtironina i tiroksina se ne smanjuje kao ni inzulina, ali je tolerancija glukoze smanjena</li> <li>- koncentracija Parat hormona je dvostruko veća u žena nego u muškaraca, a razgradnja u bubrežima se smanjuje što dovodi do osteoporoze</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- disfunkcije štitnjače</li> <li>- dijabetes</li> </ul>
<b>Središnji živčani sustav</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- u starijoj se dobi masa mozga smanjuje za prosječno 100 grama, dok se u nekim dijelovima mozga gubi i do 40% stanica</li> <li>- prokrvljenost mozga se smanjuje zbog promjena na vertebralnim arterijama</li> <li>- u perifernim živcima nalaze se tragovi vezivnog tkiva</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Parkinsonova bolest</li> <li>- demencija</li> <li>- depresija</li> <li>- vrtoglavica</li> <li>- periferna neuropatija</li> <li>- delirij</li> <li>- degeneracije malog mozga</li> <li>- preboljeli moždani inzult</li> </ul>

*Slika 2.2. Fiziološke i patološke promjene u starijih osoba i njihov utjecaj na padove*

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

### 3. Pad kod starijih osoba

„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.“ [5] Kako pad u velikom broju slučajeva ne prouzrokuje ozbiljnije posljedice ili smrtnost, može se ipak dogoditi kod osoba starije dobi. **Padovi ugrožavaju neovisnost osobe starije dobi i uzrokuju niz individualnih i socioekonomskih posljedica.** Međutim, liječnici često nisu svjesni rizika za pad kod pacijenata koji nemaju ozljede jer rutinska anamneza i fizički pregled obično ne uključuju posebnu procjenu rizika za pad. **Mnoge osobe starije dobi oklijevaju prijaviti pad jer pripisuju pad procesu starenja ili zato što se boje da će biti naknadno ograničeni u svojim aktivnostima ili institucionalizirani [7].**

**Pad se definira kroz četiri faze:**

**I faza – događaj koji je prouzrokovao poremećaj centra za ravnotežu izvan mjesta potpore. To su prvenstveno neki vanjski faktori, kao npr. opasno okruženje ili unutarnji, kao npr. Ukočenost zglobova, mišićna slabost ili opća slabost.**

**II faza – nemogućnost održavanja dovoljno uspravnog položaja tijela kako bi se spriječio pad, što je uglavnom posljedica mišićne slabosti ili senzornih funkcija.**

**III faza – dolazi do dodira s površinom, najčešće podom. Kakva će biti težina ozljede i da li će ona imati kobne posljedice, prvenstveno zavisi od jačine udarca i osjetljivosti tijela.**

**IV faza - odnosi na fizičke i psihičke posljedice uzrokovane padom, odnosno stupnjem ozljeda [7].**

**Ono što je najbitnije napomenuti, a odnosi se na fazu IV, je strah koji se javlja kao posljedica pada.** Osobe starije dobi poslije pada ili poslije svakog novog pada ili ozljede, osjećaju sve veći strah prilikom svake radnje koju obavljaju ili izlaska van zone komfora, a sve ovisno od toga gdje se pad dogodio i koji je stupanj ozljede nastao kao posljedica. S parametrima koji su povezani: godine – stupanj povrede – vrijeme oporavka, povećava se i strah, kao i samopouzdanje koje osoba osjeća. Što je osoba starija, strah je sve veći. To sve vodi u psihička stanja koja osobama starije dobi ograničavaju kretanje, jer je bojazan sveprisutna i izaziva konstantni strah, čak i pri obavljanju rutinskih radnji, bilo po domu ili van njega. Faktori koji dodatno doprinose osjećaju straha su problemi s ravnotežom, smanjena fizička aktivnost, malaksalost, oslabljen vid, nemogućnost da se blagovremeno reagira na

eventualno sprječavanje pada ili ozljede. Sve to vremenom može dovesti do depresije, koja se u tim godinama teže liječi [7].

Padovi mogu također biti uzrokovani i raznim bolestima, što uz starosnu dob, povećava rizik. Prvenstveno se misli na bolesti, među kojima je u vrhu osteoporoza, pogotovo jer se dijagnosticira tek u kasnijoj fazi bolesti, kao i slijedeće kronične bolesti, kao što su Parkinsonova i Alzheimerova bolest, multipla skleroza (MS), kao i posljedice moždanog udara i artritisa.

Najbitnije u svim fazama je prevencija, usmjerena na opasnosti i rizike koji se odnose na sve četiri faze pada [7].

Ukoliko se pad dogodi u zdravstvenoj ili socijalnoj ustanovi, on se prvenstveno vodi kao nesretni ili neželjeni događaj, što za posljedicu može imati produljeno liječenje ili razvoj neželjenih komplikacija, koje ranije nisu bile prisutne kod osoba starije dobi. Statistički podaci govore u prilog kako su padovi jedan od vodećih uzroka smrtnosti (oko 41%), kao i ozljeđivanja (oko 62%), što kod starijih osoba dovodi do invaliditeta i smrtnosti, čime se povećavaju troškovi liječenja, kao i trajna medicinska skrb.

#### **Najčešća mjesta na kojima se dešavaju padovi su:**

- **Vlastiti dom – 60%**
- **Javno mjesto – 30%**
- **Zdravstvene ustanove – 10%. [7]**

Statistički, oko pola milijuna ljudi diljem svijeta godišnje premine uslijed posljedica pada, najveći broj u slabije razvijenim zemljama, i to u dobi od preko 60+ godina. Također, vanjski uzroci prevladavaju u 35% padova, a kod stacionarnog čak oko 43%. Veći postotak je bio kod ženskog dijela populacije. S godinama se povećava i broj, kod žena znatno više od 75+ godina nego kod muškaraca. Oko 5% padova uvijek rezultira prijelomom kod osoba 65+, a skoro duplo više kod osoba 75+. Oko 40% osoba 65+ godina padne barem jednom u kućnim uvjetima, dok bar 10% njih završi u hospitalizaciji. Samo oko 5% njih preživi prvu godinu. Statistika je zastrašujuća, a vremenom, kako se broj starijih povećava, ne nazire se tendencija smanjenja rizika od pada u toj demografskoj grupi [9].

### **3.1. Faktori koji utječu na padove**

#### **3.1.1. Biološki faktori**

**Sarkopenija je neovisni faktor rizika za pad. Sarkopenija je stanje karakterizirano gubitkom mišićne mase, snage i smanjenom fizičkom sposobnošću. Povezana je s lošom**

**izdržljivošću,**

fizičkom neaktivnošću i sporom brzinom hoda. Rizik za pad kod osoba koje boluju od sarkopenije povećan je dva do tri puta. Čimbenici koji doprinose razvoju sarkopenije u starijih osoba su stanje kronične inflamacije, atrofije motoneurona i smanjenog unosa proteina. Nadalje, točne vizualne, vestibularne i somatosenzorne informacije potrebne su za pouzdano održavanje ravnoteže tijekom stajanja i hodanja [10]. Najčešći promjenjivi čimbenici rizika za pad su loša ravnoteža i hod, medikamentozna terapija (npr. sedativi i antipsihotici), slabost (povezana s medicinskim stanjima kao što su Parkinsonova bolest i stanja nakon moždanog udara), poremećaji zglobova (npr. osteoartritis koljena), oslabljena kognicija koja rezultira lošom svijesti o opasnosti, poremećaj vida (obično zbog katarakte), te različiti uzroci iz okoliša. Ponavljani padovi obično su uzrokovani višestrukim čimbenicima [11].

### 3.1.2. Socio-ekonomski i okolišni faktori

Faktori koji utječu u socio-ekonomskom smislu su oni faktori gdje do izražaja dolaze prvenstveno uvjeti u kojima neka osoba živi, kao i eventualni status koji osoba uživa u svojoj okolini. Što su uvjeti bolji i potrebe zadovoljenije, to je i stanje same osobe mnogo bolje i pozitivnije. [12]

Siromaštvo vodi uglavnom u neobrazovanost, što povlači i neke druge bitne stavke koje utječu na sveukupnu sliku koju osoba starije dobi ima o sebi – smanjen pristup zdravstvenoj zaštiti, osjećaj nemoći, depresija, nemogućnost kontrole u danoj situaciji. Nedostatak zadovoljstva povećava druge rizične faktore koji utječu da se poveća broj padova u takvim situacijama, jer se povećava sa jedne strane nasilje, kada je osoba u zajednici koja je, u blagom smislu riječi, neadekvatna, a s druge strane, povećava se razina vlastitog nezadovoljstva i nemoći, kada osoba živi sama ili nema nikog bliskog u svojoj okolini [13].

Kada se govori o okolnim faktorima, tu se prvenstveno misli na okruženje u kojem se osobastarije dobi nalazi. Ne radi se samo o prostoru u kojem osoba živi, već i o okolini u kojoj se najviše kreće. Najveći broj padova, iako se ne misli, upravo se desi na ravnim podlogama, spoticanjem o predmete koji nisu povišeni, npr. tepih, ili o podloge koje su tek blago povišene. Zatim, padovi se također najčešće događaju prilikom proklizavanja na mokrim površinama, većinom u kupaonicama, toplicama, bolnicama, kao i pri zimskim uvjetima, koji nisu adekvatni za hodanje osoba starije dobi, pogotovo onih



**kojima je inače hodanje otežano. Padovi se također događaju prilikom dohvaćanja predmeta na visinama, u mračnim prostorijama, neadekvatnim izdizanjem ili padom niz stube.**

Da bi se smanjio broj padova, potrebno je djelovati preventivno i educirati ljude na sve moguće posljedice neadekvatnog kretanja i/ili ponašanja, upućivati ih na sve moguće rizike, pomoći im pri savlađivanju prepreka prouzrokovanih lošim socio-ekonomskim uvjetima, kao i pružiti im adekvatniju medicinsku skrb prilikom liječenja eventualne depresije ili nekih drugih oblika psihičkog nezadovoljstva ili bolesti [13].

### **3.1.3. Ponašajni faktori**

**Ponašajni faktori su oni faktori koji utječu na svakodnevni način života, skup svih aktivnosti u toku dana – prehrambene navike, društvene aktivnosti, uporabu medikamenata, konzumiranje alkohola, kretanje, odnosno sve aktivnosti u toku dana.** [14]

Najviše nuspojava može se pojaviti pri uzimanju lijekova, pogotovo onih koji se uzimaju bez odobrenja ili konzultacije s izabranim liječnikom. Izbor pogrešnih lijekova može itekako da doprinese da dođe do neželjenih posljedica, pri čemu su i padovi jedni od njih. Osobe starije dobi loše reagiraju i teže podnose primjenu lijeka koji nije adekvatan za njih, jer ga, što su starije, teže izlučuju, a brže reagiraju na njega. [14]

Ono što se nažalost primjećuje je sve češća uporaba alkoholnih pića, pogotovo kod osoba starije dobi, a koje žive same. Uzroci konzumacije alkohola mogu biti raznorazni, a posljedice se uglavnom ogledaju u padovima koji nerijetko imaju posljedice, u vidu ozbiljnih ozljeda, kontuzija, hipotermije i gubitka svijesti.

Ono što je također bitan faktor koji utječe na samu osobu, koliko je čvrsta i stabilna, jesu svakodnevne aktivnosti, da li fizičke ili u smislu nekog hobija. Treba napomenuti da smanjena fizička aktivnost, u kombinaciji sa npr. lošom ili neadekvatnom ishranom, povećava mogućnost od pada i loma s povećanjem broja godina života. [14]

## 4. Posljedice pada kod osoba starije dobi

Pad kod osoba starije dobi je marker slabosti, nepokretnosti te akutnog i kroničnog oštećenja zdravlja kod starijih osoba. Padovi posljedično smanjuju funkciju uzrokujući ozljede, ograničenja aktivnosti, strah od pada i gubitak pokretljivosti. **Većina ozljeda kod starijih osobaposljedica je padova, a to su najčešće prijelomi kuka, podlaktice, nadlaktične kosti i zdjelice. Konkretno, prijelomi kuka, zapešća, humerusa i zdjelice u ovoj dobnoj skupini rezultat su kombiniranih učinaka padova, osteoporoze i drugih čimbenika koji povećavaju osjetljivost na ozljede [15]. Druge ozbiljne ozljede koje proizlaze iz padova uključuju hematome, dislokacije zglobova, ozbiljne razderotine, uganuće i druge ozljede mekog tkiva. Većina padova, međutim, ne uzrokuju dovoljne ozljede da biste dobili liječničku pomoć. Samo 3 do 5 posto padova kod starijih osoba koje borave u zajednici i u staračkim domovima rezultira prijelomima, s manje od 1 posto padova koji uzrokuju prijelome kuka. Samo oko 5 do 10 posto padova uzrokuje druge ozbiljne ozljede koje zahtijevaju medicinsku skrb. Između 30 i 50 posto padova rezultiraraznim manjim ozljedama mekog tkiva koje ne zahtijevaju liječničku pomoć; ostatak ne uzrokuje ozljede ili samo neznatnu štetu [15].**



*Slika 4.1. Prijelom kuka nakon pada*

Izvor: <https://trecadobhrvatska.com/prijelom-kuka-jedan-od-10-vodecih-uzroka-smrti/>

**Pad osim što može imati negativan učinak na pokretljivost starijih odraslih osoba, također može dovesti do tjeskobe, depresije i straha od ponovnog pada, čime se povećava rizik od ponovnog pada [16]. Strah od pada definiran je kao oprezna zabrinutost zbog**

**mogućeg pada koja u konačnici rezultira ograničenjem aktivnosti povezanih s svakodnevnim životom [17].**

## 5. Procjena rizika za pad

**Osobe starije dobi s prepoznatim čimbenicima rizika za pad potrebno kontinuirano nadzirati i evaluirati procjenu.**

Pad može biti izolirani događaj, a kod padova koji se ponavljaju, odnosno više od dva pada u razdoblju od šest mjeseci potrebna je **detaljna analiza unutarnjih i vanjskih čimbenika** koji su potencijalno mogli uzrokovati pad. Učestali padovi koji kao posljedicu uzrokuju ozljede najčešće su povezani s novom akutnom bolešću, gubitkom svijesti, vrućicom ili abnormalnim krvnim tlakom. **Detaljna anamneza i dijagnostička obrada neophodni su za određivanje mehanizma pada, specifičnih uzroka i tjelesnih oštećenja koja pridonose padu** [18].

Čimbenici rizika odgovorni za pad mogu biti unutarnji (tj. fiziološke promjene povezane s godinama, bolesti i lijekovi) ili vanjski (tj. opasnosti iz okoliša). **Liječnik obiteljske medicine mora obaviti kućni posjet koji je neprocjenjiv za otkrivanje mogućih čimbenika rizika i poduzimanje odgovarajućih mjera. Osobito je važno procijeniti skrbnike i smještaj, okolišne opasnosti, moguću konzumaciju alkohola i pridržavanje lijekova** [18].

Prilikom uzimanja anamneze važna je povijest uzimanja lijekova, uključujući lijekove na recept, lijekove bez recepta i biljnih preparata. **Fizikalni pregled treba uključivati procjenu hoda, senzornu procjenu (uključujući sluh i vid), mjerenje vitalnih znakova, neurološku i mišićno-koštanu procjenu te provjeru depresije i kognitivnog oštećenja. Pregled također treba uključivati pregled prikladnosti obuće i pomagala za hodanje. Daljnje procjene ili istraživanja vođeni su nalazima iz anamneze i fizičkog pregleda** [18].

Svi padovi koji se događaju u zdravstvenim ili socijalnim ustanovama koje skrbe za osobe starije dobi, spadaju u neželjene događaje. Procjenu rizika vrši se prema standardiziranim skalama, koje su specifične kako bi se što manje vremena trošilo na procjenu, kao i na nepotrebno oduzimanje vremena zdravstvenim djelatnicima pri **procjeni**. Idealna ljestvica za procjenu rizika pada trebala bi biti jednostavna za upotrebu, precizna, ne iziskivati previše vremena za ispunjavanje te biti lako uklopiva u kliničku praksu bez dodatnog opterećivanja većpreopterećenog osoblja [19].

## 5.1. Morseova skala

Morseova skala je jedna je od najčešće korištenih skala za procjenu rizika za pad koja je također jedna od najčešće istraživanih u literaturi. Skala je temeljena na šest osnovnih elemenata na temelju kojih se procjenjuje rizik za pad, a to su: prethodni padovi, pomagala pri kretanju druge medicinske dijagnoze, stav/premještanje, primjena infuzija te mentalni status [19].

Svaka se od navedenih kategorija boduje te se ovisno o dobivenom rezultatu (maksimalni je broj bodova 125) pacijent svrstava u jednu od tri skupine: 0 do 24 bodova – nizak rizik, 25 do 44 bodova – umjeren rizik te više od 45 bodova – visok rizik [19].

Morseova skala je nastala 1985. godine kao rezultat prospektivnog istraživanja čiji je cilj bio identificirati i procijeniti rizik od pada kod 100 pacijenata koji u svojoj anamnezi imaju zabilježen pad, dok je u kontrolnoj skupini bilo 100 nasumično izabranih pacijenata koji nisu imali zabilježen pad. Pacijenta se procjenjuje tijekom razgovora i bilježe se njegovi odgovori na svih šest pitanja iz skale. Procijenjeno je vrijeme trajanja ispunjavanja skale manje od tri minute [19].

Prethodni padovi	DA	25
	NE	0
Druge medicinske dijagnoze	DA	15
	NE	0
Pomagala pri kretanju	Namještaj	30
	Štake, štap, hodalice	15
	Ne koristi pomagala, mirovanje u krevetu, kretanje uz pomoć medicinske sestre / tehničara, invalidska kolica	0
Infuzija	DA	20
	NE	0
Stav / premještanje	Oštećenje (nestabilan, poteškoće pri uspravljanju tijela)	20
	Slab	10
	Normalan, miruje u krevetu, nepokretan	0
Mentalni status	Zaboravlja ograničenja	15
	Orijentiran u odnosu na vlastitu pokretljivost	0

Slika 5.1.1. Morseova skala

## 5.2. Ostale skale

Kod Stratify skale, procjena rizika za pad radi se na osnovu pet jednostavnih pitanja. Pitanja se boduju kao pozitivan ili negativan odgovor, ispitujući promjene koje mogu utjecati na pad, odnosno, koje čine da je povećan rizik od pada, čime se dolazi do krajnjeg rezultata koliko je osoba u riziku za pad. Najčešće promjene koje su rizične su: slabovidosti, inkontinencija, uznemirenosti, kao i prisutnost nedavnih padova [20].

Skala Hendrich II obuhvaća sedam osnovnih rizičnih faktora, kojima se pridaje određeni broj iz tablice, kako bi se izračunalo koliko je prisutan faktor rizika za pad. Specifičnosti se očituju u procjeni rizika zbog primjene antiepileptika i benzodiazepina koji mogu utjecati na funkciju središnjeg živčanog sustava, te uzrokovati vrtoglavicu, mišićnu slabost i poremećaj svijesti [20].

Među najnovijim skalama za procjenu rizika za pad jest skala baltimorske bolnice Johns Hopkins iz 2005. godine. Skala ispituje sedam rizičnih čimbenika: dob pacijenta, prijašnji padovi, uporaba lijekova koji povećavaju rizik za pad, uporabu opreme za skrb pacijenta, pokretljivost pacijenta, te na kraju i kognitivne funkcije.

Skalu su osmislile medicinske sestre bolnice Johns Hopkins [20].

Iz gore navedenih stavki, lako je zaključiti da je uz prevenciju, procjena rizika je također jedan od bitnih elemenata koji utječu na prevenciju padova. Skale su napravljene tako da ne oduzimaju puno vremena, a da se brzo dobije uvid u stanje pacijenta [20].

## 6. Uloga sestrinske skrbi u prevenciji padova

Medicinske sestre/tehničari mogu imati najveći utjecaj na smanjenje padova pacijenata. Zbog svoje 24-satne prisutnosti, medicinske sestre/tehničari imaju najkonzistentniji kontakt s pacijentima i kontinuirano prate promjene stanja. Međutim, još do sada nije provedeno istraživanje o tome kako medicinske sestre/tehničari pristupaju prevenciji pada ili o višestrukim strategijama koje koriste za smanjenje rizika ili sprječavanje padova kod starijih pacijenata. Kada se dogode padovi, medicinske sestre/tehničari često postaju "druga žrtva" izražavajući povećani stres, tjeskobu, krivnju, zabrinutost zbog odgovornosti i sumnju u sebe u pogledu kvalitete skrbi koju pružaju [21].

Danas se životni vijek produljio te je sve potreba za većim brojem medicinskih radnika i njegovatelja sve veća, kako u kućnim uvjetima, tako i u zdravstvenim ustanovama i ustanovama

socijalne skrbi. Iako je u Hrvatskoj broj domova za osobe starije dobi u porastu, njihov je broj



i dalje nedovoljan. Kada osoba starije dobi dođe u dom, na skrb, došla je da bi se prvenstveno zadovoljile njene osnovne životne potrebe, jer se ne može adekvatno brinuti sama o sebi, možebitno nema nekoga tko bi mogao da se brine o njoj, ili naprosto ne želi da živi sama u kućanstvu, a može si priuštiti skrb u socijalnoj ustanovi [21].

**Tako, s jedne strane postoji povećana potreba za institucijskim smještajem, a s druge manjak istog, kao i manjak educiranih zdravstvenih i/ili socijalnih djelatnika. S manjkom djelatnika u ustanovama, opada i kvaliteta usluge skrbi u istom, te se javljaju novi problemi.** Nužno je uspostaviti balans, a kako je RH dio Europske unije, sve je više poticaja usmjerenih ka pružateljima socijalnih usluga, a koji se financiraju iz zajedničkog socijalnog fonda [21].

S vremenom se sve više povećava broj osoba starije dobi koje nisu u mogućnosti da se brinu za sebe i da im je potrebna tuđa njega. U Europskoj uniji se zadnjih desetljeća sve više pažnje poklanja tome da što veći broj osoba starije dobi bude što duže u svojim domovima i da su što više samostalni. To se postiže tako što se daje podrška kroz razne aktivnosti, podrške i skrbi van domova i institucija, gdje je uključen veći broj starijih osoba, čime se povećava njihova uloga u društvu, a samim tim i njihova korisnost, kao i samopouzdanje i osjećaj pripadnosti. Tako im se omogućava i kvalitetniji način života, što s druge strane ima za cilj manju izloženost negativnim stranama života, pogotovo kada osoba živi sama i nema nikoga tko bi o njoj mogao da se brine [21].

**U Hrvatskoj se, nažalost, povećava broj osoba koje su smještene u domove jer nisu u mogućnosti da se brinu sami o sebi. Trenutna je procjena da je oko 5% osoba starije životne dobi smješteno u domove za stare, a projekcije su da bi se taj broj mogao povećati i do tri putau narednih 15-20 godina [21].**

U skladu s ovim statističkim podacima, koji nikome ne idu na ruku, treba naglasiti koliko je bitna sestrinska prevencija, kako bi se smanjio broj osoba koje će biti podložne nekim neželjenim događajima. Prvenstveno se misli na padove, kao najrizičniji događaj kojem osobe starije dobi mogu biti izložene.

Socijalna skrb u RH regulirana je Zakonom o socijalnoj skrbi („Narodne novine“ broj 157/13, 152/14, 99/15, 52/16 i 16/17), Obiteljskim zakonom (»Narodne novine« broj 103/15), Zakonom o udomiteljstvu (»Narodne novine« broj 90/11, 78/12) te nizom podzakonskih akata, kao i pružanjem usluga iz programa poput „Pomoć u kući starijim osobama“ i „Dnevni boravak i pomoć u kući starijim osobama“ [22].

Svijet će u narednih deset godina dostići brojku od milijardu ljudi starijih od 60 godina i morat će se bolje pripremiti za demografsko starenje. Pod tim pojmom podrazumijeva se porast broja i povećanje udjela stanovništva starijega od 65 godina u ukupnom stanovništvu. Hrvatska je u samom vrhu zemalja koje imaju visoku stopu osoba starije životne dobi, taj se postotak može samo uvećati. [22]

Kako i trenutna ekonomska situacija nije povoljna, sve se više mladih iseljava, čime se dodatno stvara problem manjka radne snage. Sve je više zdravstvenog osoblja s uvjetima za mirovinu po bolnicama i ustanovama, koji je stručan i kvalificiran, a nema popunjavanja radnih mjesta novim mlađim djelatnicima. S vremenom, umjesto njih, dolaze mlađi koji su daleko nekompetentniji i nespremni za učenje novih vještina, što u daljem toku njege i rehabilitacije može stvoriti dodatne, neželjene probleme. Koliko to već sada utječe, vidi se po tome da je počeo uvoz radne snage, kako iz zemalja okruženja, tako čak i iz Azije. Vrijeme će pokazati da li će doći do bitnijih promjena [22].

U svim ovim slučajevima, ono što je najbitnije naglasiti, jeste to da se veliki broj padova može spriječiti prevencijom, pogotovo kod osoba koje su sklonije padovima ili imaju povijest istih. U svakom slučaju, može se mnogo uraditi po pitanju prevencije, u dogovoru s liječnikom, a pogotovo s medicinskom sestrom/tehničarem. Medicinske sestre/tehničari najviše vremena i provode s pacijentima i skrbe za oporavak i rehabilitaciju osoba starije dobi nakon pada, kao i za utvrđivanje faktora rizika budućih padova. Kako se padovi događaju kao zbroj određenih čimbenika, u skladu s tim treba se napraviti individualni program prevencije. Nije opravdano sve osobe starije dobi svrstati u istu kategoriju, npr. samo po osnovu godina. **Postoje razni čimbenici na osnovu kojih se može napraviti određeni program prevencije i edukacije. Kako je već istaknuto, više faktora utječe na pad, te se u skladu sa tim i planira dalje liječenje ili skrb** [23].

Također, sve ustanove zdravstvene i socijalne skrbi u Hrvatskoj, obvezne su izvještavati Ministarstvo zdravstva i Agenciju za kvalitetu i akreditaciju u zdravstvu i socijalnoj skrbi o sigurnosti pacijenata u vlastitim ustanovama.

Agencija, pak, ima zadaću kontinuirano prikupljati podatke o neželjenim i neočekivanim događajima u registriranim zdravstvenim i socijalnim ustanovama. Od 2012. godine u Hrvatskoj se počelo s analizom prikupljenih podataka, definiranim u Pravilniku o standardima kvalitete zdravstvene zaštite i načinu njihove primjene. Sve zdravstvene ustanove, trgovačka društva i privatni zdravstveni radnici moraju pratiti podatke i svaka tri mjeseca izvijestiti ministarstvo i Agenciju za kvalitetu i akreditaciju u

zdravstvu i socijalnoj skrbi, a za sve ostale neželjene događaje, na šest mjeseci [23].

## 6.1. Institucionalna skrb osoba starije dobi

Kada osoba starije dobi više nije u mogućnosti da se brine sama o sebi, kada nema nekoga tko bi mogao da brine o njoj, kada ima nekog tko brine o njoj, ali ta briga nije dovoljna ili nije adekvatna, onda se osoba smješta u instituciju. **U institucijama je skrb prisutna 24 sata, a razlike među institucijama su uglavnom u smislu kapaciteta ili u načinu financiranja (javno iliprivatno).**

**Broj ovakvih institucija koje su trenutno raspoložive nije dovoljan. S druge strane, i u trenutno dostupnim domovima, broj medicinskih sestara/tehničara, odnosno sveg medicinskog osoblja, također nije dovoljan. Sve to vodi ka tome da kvaliteta skrbi koja se nudi nije zadovoljavajuće razine.** Kada se povežu svi čimbenici i dostupni podatci, u konačnici proizlazi da u većini domova skrb, higijenski uvjeti, ishrana, medicinska njega, kao i ostali parametri, nisu zadovoljavajuće kvalitete. **Često se dešava da se osobe nalaze u sobama koje imaju previše korisnika, da se o njima ne vodi dovoljna skrb, da medicinska njega nije dostatna, da su higijenski uvjeti ispod prosjeka te da kvaliteta ishrane ne ispunjava nutritivne normative. Kadase svi takvi čimbenici udruže, dolazi se do toga da se javljaju slučajevi zanemarivanja, a samim dolaskom osobe starije dobi u organizirani, medicinski ili socijalni smještaj to se htjelo izbjeći. Nažalost, sve je više pokazatelja i slučajeva da je i broj zlostavljanih osoba starije dobi, a pod tuđom skrbi, u porastu [23].**

U istoj mjeri u kojoj je bitno da medicinske sestre/tehničari educiraju druge o prevenciji, podjednako je bitno i da se sami kontinuirano educiraju, te unapređuju svoje znanje i vještine. Vremena se mijenjaju, i iako osobe starije dobi uglavnom neće biti u stanju da isprate „trendove“, medicinske sestre/tehničari mogu da učine velike pomake u njihovom oporavku, kao i u sveopćem stanju, primjenom novih, suvremenijih metoda prevencije i liječenja [23].

## 6.2. Skrb u zdravstvenim ustanovama

Uslugu u zdravstvenim ustanovama, uslijed raznih potreba, potražuje gotovo svaka osoba tijekom svog života. Kako su osobe starije dobi više izložene bolestima, ozljedama i ostalim stanjima, one su u skladu sa tim i najveći korisnici medicinskih usluga. U Hrvatskoj postoje tri razine zdravstvene zaštite, a negativna postupanja se registriraju u sve tri razine [23].

U nemalom broju slučajeva, zamijećeno je loše postupanje prema nemoćnim i osobama starije dobi. Ne samo da se ne dobiva kvalitetna zdravstvena njega i tretman kakvi su potrebni, već se i prilikom istih, prema pacijentima i/ili korisnicima ponaša neadekvatno, nedovoljno ih

se upućuje u proces zdravstvene zaštite i njege, zanemaruje se njihove upite i zainteresiranost, ne

upućuje ih se detaljno u terapije, odbija se pružiti im konzultacije, ponaša se prema njima bez uvažavanja [23].

Manjak djelatnika u zdravstvenim i ustanovama socijalne skrbi jeste kronični problem, ali kada se u istima pacijenti ne tretiraju kako treba, proces liječenja i izlječenja ne ide željenim i predviđenim smjerom [23].

#### **Univerzalne mjere opreza za prevenciju pada uključuju sljedeće:**

- **Upoznati pacijenta s okolinom.**
- **Demonstracija korištenje pozivnog svjetla i pacijentovo ponavljanje istog.**
- **Staviti pozivno svjetlo nadohvat ruke.**
- **Staviti bolesnikove osobne stvari na dohvat ruke.**
- **Provjeriti stabilnost rukohvata u bolesničkim kupaonicama, sobama i hodnicima.**
- **Postaviti bolnički krevet u niski položaj kada se pacijent odmara. Podignite krevetna udobnu visinu kada pacijent izlazi iz kreveta.**
- **Držati kočnice bolničkog kreveta zaključane.**
- **Držati kotače invalidskih kolica u "zaključanom" položaju kada miruju.**
- **Pacijentu obući udobnu obuću koja ne klizi i dobro pristaje.**
- **Koristiti noćna svjetla ili dodatnu rasvjetu.**
- **Podne površine održavati čistima i suhima.**
- **Držati prostore za njegu pacijenata čistima.**
- **Pridržavati se smjernica za pružanje sigurne skrbi pacijentima [24].**

**Planirani obilasci po satu su planirani posjeti svakih sat vremena u sobu svakog pacijenta kako bi se integrirale aktivnosti prevencije pada s ostatkom njege pacijenta. Utvrđeno je da planirani obilasci svakog sata uvelike smanjuju učestalost padova [24].**

## **7. Prevencija padova**

**Primarni cilj u prevenciji pada 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 [25].**

Prevencija padova može se uraditi kroz niz koraka, a gdje se prvenstveno misli na odstranjivanje faktora rizika. Ono što je također najbitnije napomenuti, je osjećaj sigurnosti koju osoba treba da osjeća kako bi se smanjio/izbjegao strah, koji je pogotovo prisutan ako je bilo ranijih padova ili ozljeda. Kako padovi spadaju u neželjene događaje, tu je itekako naglasak na sprečavanju istih, jer se pola od njih sigurno mogla izbjeći, a trećina tih neželjenih događaja izaziva teške posljedice, često i sa smrtnim ishodom [25].

Ono što je također bitno naglasiti je da padovi i ozljede utječu i na kvalitetu života, kao i koliko će osoba biti samostalna, a sve u zavisu od težine zadobivene ozljede. Dešavalo se, ne mali broj puta, da osoba padne kada je sama u kući i ostane tako nepokretna i ozlijeđena više sati. Nerijetko u domovima za starije i nemoćne, osobe koje su same u sobi ustanu iz kreveta u toku noći i padnu, te iako je u domu prisutna skrb 24 sata, osoba ostaje ležati tako na podu sve dok ne dođu osoblje u obilazak i pruže potrebnu pomoć.

Da li je osoba u svom domu ili bilo kojoj ustanovi ili instituciji, naglasak je prvenstveno na edukaciji, jer bez naglaska na rizične faktore koje je potrebno ukloniti ili bar ublažiti, neće se ni smanjiti rizik niti povećati svijest. Zato je potrebno istaknuti koliko je bitna uloga medicinskih sestara/tehničara u cijelom ovom procesu jer su najviše u neposrednom kontaktu s pacijentima/korisnicima, kako u zdravstvenim institucijama, tako i u ustanovama koje se brinu o nemoćnim i/ili osobama starije dobi.

**Medicinske sestre/tehničari su bitni na svim razinama zdravstvene zaštite, jer što se prije počne sa edukacijom, to su rizici manji, a samim tim i posljedice. Kod primarne preventive bitno je to da se sa edukacijom počne što ranije, još u mlađem dobu, jer u primarnoj zaštiti naglasak je na informacijama o zdravoj ishrani, tjelesnim aktivnostima, ulozi mentalnog zdravlja, kao i o ostalim zdravstvenim aspektima. Kod sekundarne zdravstvene zaštite, naglasak je na redovitim i ciljanim sistematskim pregledima, kako bi se preventivno izbjegle ili spriječile bolesti i/ili njihov razvoj [26]. Ovo je jako bitan moment, jer su se preventivnim pregledima mnoge bolesti izbjegle ili otkrile u ranom stadiju. Tercijarna zdravstvena zaštita svodi se na održavanje postojećeg stanja i eventualno usporavanje stanja koje nije izlječivo, kako bi se,**

**koliko je moguće, održala životna funkcija u danom momentu i s obzirom na sve okolnosti. [26]**

Ono što je također veoma bitan aspekt u svemu, je sagledavanje kako na najbolji način povezati medicinsku sestru/tehničara i osobu o kojoj se skrbi, kako bi imali partnerski i koliko je moguće ravnopravan odnos jer taj mentalni aspekt također mnogo utječe na samu osobnost. Potrebno je graditi odnose poštovanja god je to moguće, da se stariji osjećaju što više korisnima za zajednicu u kojoj se nalaze nebitno da li su to kućni uvjeti ili je osoba u nekoj ustanovi [27].

**Procjena i planiranje aktivnosti u procesu zdravstvene njege se sastoji od 4 faze:**

- 1. Utvrđivanje potreba**
- 2. Planiranje postupaka**
- 3. Provođenje određenih intervencija**
- 4. Evaluacija**

Nakon prikupljenih podataka, pristupa se utvrđivanju potreba i izradi plana. Nakon provedbe aktivnosti, radi se evaluacija kako bi se utvrdilo da li je procjena bila adekvatna i da li je postignut željeni cilj.

Faktori rizika za pad, prema NANDA-i su osobe s više od 65 godina, žene starije životne dobi, osobe koje su već doživjele pad, upotreba pomagala za kretanje. Pored tih, postoje i mnogi fiziološki faktori te faktori okoliša i/ili okoline [23].

Kroz plan se prikazuje pad kao problem, kao i način za njegovo rješavanje. Time se kroz popunjene obrasce vodi evidencija intervencija medicinske sestre/tehničara. Kroz obrasce se prikazuje skup podataka koji se mogu koristiti kako bi se napravio plan zdravstvene njege, utvrđivanje eventualnih uzroka padova, kao i intervencije za preventivu.

PLAN ZDRAVSTVENE NJEGE

DATUM	SESTRINSKA DIJAGNOZA	CIJ	INTERVENCIJA	EVALUACIJA
15.9.2023.	Visok rizik za pad	Tijekom boravka u domu, korisnik je upoznat s rizicima koji mogu dovesti do pada, te povrede.	Objasniti korisniku skrbi kako dozvati u pomoć. Postaviti zvono za pomoć u blizini korisnika, u domašaju ruke. Prilagoditi pristup kupaoni, bez prepreka. Uporaba zaštitne ograde na krevetu.	Tijekom boravka u domu, korisnik je razumio sve mjere za sprečavanje pada. Sudjeluje i zove u pomoć pri odlasku do toaleta ili kupaone. Zna nabrojiti sve mjere za sprječavanje pada i neželjenih posljedica.

Potpis: Medicinska sestra / tehničar

Slika 7.1.1.Obrazac – plan procesa zdravstvene njege

Izvor: autor

Prikazana je jednodnevna skrb koju pruža medicinska sestra/tehničar, kroz obrasce sa samo nekim od intervencija na osnovu kojih se izrađuje plan rješavanja problema.

Dijagnozu se definira kroz nekoliko faza: faza revizije, faza interpretacije i validacija podataka, zaključci o problemu i uzroku, postavljanje problema kao akutnog ili potencijalnog, te formulacija dijagnoze medicinske sestre/tehničara

Kroz ove korake i slične aktivnosti prevencija se može unaprijediti i pripremiti individualizirane obrasce koji bi mogli biti prilagođeni osobama starije dobi koja je u skrbi. Uvid koji mogu ostvariti medicinske sestre/ tehničari neizmjereno su vrijedan izvor podataka za adekvatnu dijagnozu te procjenu rizika za pad, a na osnovu kojih se može unaprijediti zdravstvena njega i poboljšati potrebe nemoćne ili osobe starije dobi o kojoj se skrbi.

„Visok rizik za ozljede je prijeteca opasnost od ozljede uslijed interakcije zatečenih uvjeta u okolini s mogućnošću obrane i prilagodbe pojedinca“ [29].

Faktori rizika mogu se umanjiti, izmijeniti ili modificirati individualno za svaku osobu, jer se na neke simptome može utjecati i kroz izmjenu čimbenika [30].



## 7.1 Prevencija padova u zdravstvenoj ustanovi

Da bi se dobro isplanirale aktivnosti prevencije za svakog pacijenta, nužno je držati se smjernica za sigurno pružanje skrbi. Uz univerzalne mjere provode se i specifične aktivnosti uprevenciji padova (Tablica 7.1.1.).

Prevencija padova u zdravstvenoj ustanovi
1. Upoznati pacijenta s postojećim rizikom za pad
2. Upoznati pacijenta s novom okolinom
3. Staviti pacijentu osobne stvari i zvono na dohvat ruke
4. Educirati pacijenta o postepenoj vertikalizaciji i korištenju pomagala
5. Koristiti zaštitne ograde na krevetu
6. Ukloniti potencijalne prepreke u okolini
7. Poticati pacijenta na nošenje naočala i slušnog aparata
8. Držati vrata od bolesničke sobe otvorena
9. Voditi računa o hidraciji i adekvatnoj prehrani

Tablica 7.1.1. Prevencija padova u zdravstvenoj ustanovi

Izvor: <http://www.hkms.hr/wp-content/uploads/2019/05/Sestrinske-dijagnoze-2.pdf>

**Pokazalo se da različite intervencije smanjuju rizik i stopu padova osoba starije dobi. Općenitose dijele na jednokomponentne i višekomponentne intervencije.**

Dodatak vitamina D, osobito ako se daje u dozama od 800 IU/dan ili više, pokazalo se da smanjuje padove u posljedice padova [21, 22]. Postupno ukidanje psihotropnih lijekova smanjuje stopu padova, a program modifikacije propisivanja koji provode liječnici primarne zdravstvene zaštite značajno smanjuje rizik od pada kod starijih pacijenata [26]. Međutim, treba biti vrlo oprezan i strpljiv kada se pacijenti odvikavaju od lijekova, osobito kada su oni kroničnokorišteni. Lijekovi su dobro utvrđen čimbenik rizika za padove. Međutim, važno je razmotriti razlog uzimanja lijeka prije nego što odlučite prestati ili povući lijek u svrhu prevencije pada, jer stanje za koje se lijek koristi može samo po sebi biti faktor rizika za pad. Primjeri su depresija, bol i kognitivno oštećenje. Stoga svaki lijek treba ispitati pojedinačno, te pažljivo odvagnuti koristi i rizike prestanka ili nastavka njegove primjene [26]. Skupine lijekova koji su povezani s povećanim rizikom od padova uključuju sljedeće: antihipertenzive, sedative i hipnotike, neuroleptike i antipsihotike, antidepresive, benzodiazepine i nesteroidne protuupalne lijekove. Međutim, narkotici nisu povezani s povećanim rizikom od padova [26].

**Sigurnosne intervencije kod kuće (npr. kućne posjete radnih terapeuta) imaju ulogu u sekundarnoj prevenciji (pacijenti s prethodnim padovima). Uloga sigurnosti doma u primarnoj prevenciji ograničena je na one s najvećim rizikom. Korištenje protukliznih**

**cipela kod onih koji su doživjeli prethodne padove znatno je smanjilo vanjske padove tijekom zime.**

Preliminarni podaci pokazuju da je prevencija delirija u bolnicama, putem višekomponentnih strategija, učinkovita u smanjenju padova [28].

## 8. Zaključak

Starost je doba u koju svi težimo da dođemo. Iako se broj starijih povećava sve više s nadolazećim desetljećima, to ne treba da nas brine previše. Sve dok su stariji aktivni jer im stanje to dozvoljava, starost ne treba doživljavati kao kraj života. Kako ćemo ostariti, zavisi od mnogih faktora. Na neke se može utjecati, a na neke ne. **Ono što bi trebalo napomenuti, a što je bitno na razini Hrvatske, da bi trebalo više vremena posvetiti edukaciji, kako medicinskog osoblja, tako i samih osoba starije dobi, pogotovo od strane djelatnika medicinske i socijalne skrbi s kojima su u neposrednom kontaktu.**

Iako je starost pogođena raznim promjenama, na koje prvenstveno utječu bolesti i razna stanja, pad je jedan od događaja koji u mnogo čemu može da utjecati na kvalitetu života, jer se može desiti da osoba doživi potpunu nesposobnost ili da čak pad dovede i do smrtnog ishoda. Shodno tome, **bitno je raditi na prevenciji kako bi se umanjili rizični čimbenici ili kako bi se postojeće stanje dovelo do stanja sa što manjim posljedicama. S povećanjem i kombinacijom rizičnih čimbenika, povećava se i mogućnost pada.**

Ono što se također mora naglasiti da postoji niz zakona i pravilnika koji reguliraju rad ustanova različitih tipova, unutar kojih postoje propisi za pružanje sigurne skrbi pacijentima. Čimbenici rizika mogu se prevenirati ili izbjeći kroz individualizirane planove prevencije. Prikupljanjem što većeg broja podataka, mnogi faktori rizika se mogu prevenirati ili umanjiti, u nekim slučajevima čak i izbjeći. Kod određenih osoba starije dobi dolazi brže do nekih promjena, te u skladu s tim je potrebno redovito praćenje stanja, kako bi se i plan prevencije mijenjao u skladu s njima. Bitno je naglasiti da pomoć medicinske sestre/tehničara ima i psiho-socijalni karakter, pogotovo kod osoba koje nemaju bliske osobe koje ih mogu obilaziti i stvoriti s njima socijalni doživljaj. Mentalno zdravlje osoba starije dobi je također važno u prevenciji i kasnijoj rehabilitaciji ukoliko dođe do pada i ozljede,

**Bitno je napomenuti da se prevencija radi timski i da je to posao koji uključuje kako ljude iz bliskog okruženja, tako i zdravstvene i socijalne stručnjake koji sudjeluju u liječenju i skrbi,**

Također, prevencija se ne svodi samo na uklanjanje rizika pada, već uključuje i ostale bitne čimbenike, kao što su i pravilna ishrana, pravilna upotreba lijekova i fizička aktivnost. Radionice na kojima će medicinske sestre/tehničari provoditi edukaciju mogu se odvijati i vanzdravstvenih ustanova i domova kako bi se što više približile široj grupi zajednice i probudila svijest društva da su osobe starije dobi jednakovrijedni članovi zajednice koje treba uključiti u socijalne aktivnosti dok god im to psihofizičko stanje

**dozvoljava.**

## 9. Literatura

1. M. Grizelj, A. Akrap: Projekcije stanovništva Republike Hrvatske od 2010. do 2061., Zagreb, Državni zavod za statistiku Republike Hrvatske, 2011.
2. N. Petrović, R. Đimoti, M. Zapalac, J. Kitanović, I Brizar; Povezanost pada, straha od pada i tjelesne aktivnosti kod starijih osoba, str. 34-37
3. B. Brkić, I. Čukelj: Ozljede u Republici Hrvatskoj, 2019. [Online] Dostupno na: [https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2019/07/Bilten-ozljede\\_zavr%C5%A1no.pdf](https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2019/07/Bilten-ozljede_zavr%C5%A1no.pdf) [Pristupljeno: 14. lipnja 2023.]
4. D. Poredoš; Prilagodba na samački život kod osoba starije životne dobi, Ljetopis socijalnog rada, Vol. 8 No. 1, 2001., str. 7-34
5. H.N. Chalise; Aging Basic Concept, Am J Biomed Sci & Res. 2019, volume 1, issue 1 Dostupno na: <https://biomedgrid.com/fulltext/volume1/aging-basic-concept.ID.000503.php> [Pristupljeno: 23. rujna 2023.]
6. S. Amarya, K. Singh, M. Sabharwal; Ageing Process and Physiological Changes, Gerontology, InTech, 2018, Dostupno na: <http://dx.doi.org/10.5772/intechopen.76249> [Pristupljeno 23.rujna 2023.]
7. M. Kitarović: Proces zdravstvene njege starijih osoba s osvrtom na 4N, 2019. Završni rad. Dubrovnik: Sveučilište u Dubrovniku
8. M. Van Voast Moncada, L. G. Mire: Preventing Falls in Older Persons. American family physician. [Online] Vol. 96. 2017, No. 4 Str. 240-249. Dostupno na: <https://www.aafp.org/pubs/afp/issues/2017/0815/p240.html> [Pristupljeno: 06. lipnja 2022.]
9. N. Horvat: Najčešći neželjeni događaj u procesu zdravstvene njege starijih osoba, Završni rad br. 69/ses/2018, Bjelovar, listopad 2018.
10. C. A. Pfortmueller: Reducing fall risk in the elderly: risk factors and fall prevention, a systematic review, Minerva Medica, volume 105, number 4, august 2014, page 3-4
11. G.C. Ang, S.L. Low, C.H. Ho: Approach to falls among the elderly in the community. Singapore Med J., 2020, ožujak; 61 (3): 116–121.
12. M. Plavšić: Usporedba bioloških i socijalnih čimbenika mentalnog zdravlja dviju generacija starijih ljudi, Doktorski rad, Zagreb, 2012.
13. Z. Duraković i sur: Gerijatrija medicina starije dobi, Zagreb, 2007
14. M. Kasović, V. Fortuna, I.Kutle: Smjernice u prevenciji padova, Zagreb, 2012.

15. R.L Berg, J.S. Cassells: Drugih pedeset godina: Promicanje zdravlja i prevencija invaliditeta, Institut za medicinu (SAD) Odjel za promicanje zdravlja i prevenciju bolesti, 1992.
16. A. Neto: Falls in institutionalized older adults: risks, consequences and antecedents. *Rev Bras Enferm.*, 2017 Jul-Aug;70(4):719-725.
17. A. Lavedán et al: "Fear of falling in community-dwelling older adults: A cause of falls, a consequence, or both?." *PloS one* vol.2018, 13,3, 29
18. F. George: Falls in the elderly. *Am Fam Physician*, 2000 Apr 1, 61(7), 2159–2174
19. R. Licul ,T. Matteoni i M. Močenić: Procjena rizika od pada pregled skala za evaluaciju rizika, *Journal of Applied Health Sciences = Časopis za primijenjene zdravstvene znanosti*, Vol. 3 No. 1, 2017., str. 73-78
20. Svjetske zdravstvene organizacija (2021) Falls. [Online] Dostupno na: <https://www.who.int/multi-media/details/falls> [Pristupljeno: 16. lipnja 2023.]
21. B. King et al: "Impact of Fall Prevention on Nurses and Care of Fall Risk Patients." *The Gerontologist* vol. 58,2 (2018): 331-340
22. S. Zubak: Pad kao neželjeni događaj kod hematoloških bolesnika, Diplomski rad, Medicinski fakultet, Zagreb, 2014
23. Strategija socijalne skrbi za starije osobe u Republici Hrvatskoj za razdoblje od 2017.-2020., Zagreb, lipanj 2017.
24. Wisconsin technical college system, 5.6 Sprječavanje padova otvoreni resursi za njegu (OPEN RN), dostupno na: <https://wtcs.pressbooks.pub/nursingfundamentals/chapter/5-6-preventing-falls/> [Pristupljeno: 26.rujna 2023.]
25. M. Medved, J. Vujanić: Prevencija pada u bolničkih bolesnika, *Reumatizam*, Vol. 61 No. 2, 2014., str. 156-156
26. Lj. Hrastić: Medicinska sestra u prevenciji padova starijih osoba, 5488/601, Varaždin, rujan 2016. godine
27. [http://www1.zagreb.hr/vodics/7\\_savjeti\\_i\\_preporuke.html](http://www1.zagreb.hr/vodics/7_savjeti_i_preporuke.html), dostupno 03.07.2023.
28. Tareef Al-Aama: Falls in the elderly: spectrum and prevention." *Canadian family physician Medecin de famille canadien* vol. 57,7 (2011): 771-6.
29. I. Smoljanović, D:Vučica Pivalica: Padovi – vodeći vanjski uzrok smrti u starijoj životnoj dobi, Split, 10. lipnja 2014.
30. S. Šepec: *Sestrinske dijagnoze*, Zagreb, Hrvatska Komora Medicinskih Sestara; 2011

## **Popis slika**

Slika 2.1. Slika 2.1. Pad ženske osobe.....	str.5
Slika 2.2. Fiziološke i patološke promjene u starijih osoba i njihov utjecaj na padove.....	str.6
Slika 4.1. Prijelom kuka nakon pada .....	str.11
Slika 5.1.1. Morseova skala .....	str.13
Slika 7.1.1.Prevenција padova u zdravstvenoj ustanovi.....	str.21

## **Popis Tablica**

Tablica 7.1.1.Prevenција padova u zdravstvenoj ustanovi .....	str.22
---	--------



HRON  
ALISHAINO

Sveučilište  
Sjever



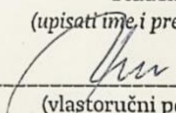
SVEUČILIŠTE  
SJEVER

### IZJAVA O AUTORSTVU

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, BILYANA BIALA VAC (ime i prezime) pod punom moralnom, materijalnom i kaznenom odgovornošću, izjavljujem da sam isključivi autor/ica završnog/diplomskog (obrisati nepotrebno) rada pod naslovom Specifičan desimale selo u prirodi (upisati naslov) te da u navedenom radu nisu na nedozvoljeni način (bez pravilnog citiranja) korišteni dijelovi tuđih radova.

Student/ica:  
(upisati ime i prezime)

  
(vlastoručni potpis)

Sukladno čl. 83. 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.

Sukladno čl. 111. Zakona o autorskom pravu i srodnim pravima student se ne može protiviti da se njegov završni rad stvoren na bilo kojem studiju na visokom učilištu učini dostupnim javnosti na odgovarajućoj javnoj mrežnoj bazi sveučilišne knjižnice, knjižnice sastavnice sveučilišta, knjižnice veleučilišta ili visoke škole i/ili na javnoj mrežnoj bazi završnih radova Nacionalne i sveučilišne knjižnice, sukladno zakonu kojim se uređuje znanstvena i umjetnička djelatnost i visoko obrazovanje.