

# Operativni zahvat kod starijih osoba - rizici sigurnosti i specifičnosti skrbi

---

**Franc, Sanja**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2018**

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

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:122:384715>

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

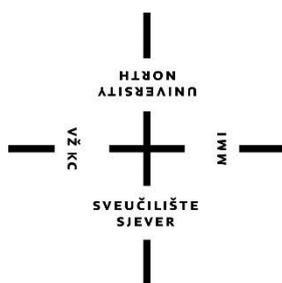
*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-01-28**



*Repository / Repozitorij:*

[University North Digital Repository](#)





**Sveučilište  
Sjever**

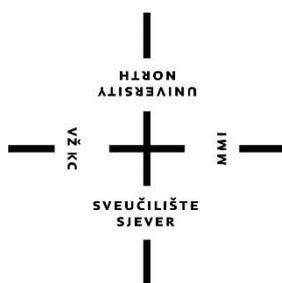
**Završni rad br. 979/SS/2018**

**Operativni zahvat kod starijih osoba - rizici sigurnosti i  
specifičnosti skrbi**

**Sanja Franc, 0614/336**

Varaždin, rujan 2018. godine





**Sveučilište  
Sjever**  
Odjel za sestrinstvo

Završni rad br.979/SS/2018

**Operativni zahvat kod starijih osoba - rizici sigurnosti i  
specifičnosti skrbi**

**Student**

Sanja Franc, 0614/336

**Mentor**

Melita Sajko, dipl.med.techn.

Varaždin, rujan 2018. godine

## Prijava završnog rada

### Definiranje teme završnog rada i povjerenstva

ODJEL	Odjel za sestринство		
PRISTUPNIK	Sanja Franc	MATIČNI BROJ	0614/336
DATUM	11.07.2018.	KOLEGI	Zdravstvena njega starijih osoba
NASLOV RADA	Operativni zahvat kod starijih osoba - rizici sigurnosti i specifičnosti skrbi		

NASLOV RADA NA  
ENGL. JEZIKU Surgical procedure in the elderly - safety risks and specificity of care

MENTOR Melita Sajko, dipl.med.techn. | ZVANJE predavač

#### ČLANOVI POVJERENSTVA

1. Nikola Bradić, dr.med., predsjednik
2. Melita Sajko, dipl.med.techn., mentor
3. Jurica Veronek, mag.med.techn., član
4. Ivana Živođer, dipl.med.techn., zamjenski član
5. \_\_\_\_\_

### Zadatak završnog rada

BROJ 979/SS/2018

#### OPIS

Starenjem nastupaju brojne fizičke promjene na organima i organskim sustavima, a javljaju se i kognitivne promjene. Narušavanjem zdravstvenog stanja starije osobe i javljanjem potrebe za hospitalizacijom te operativnim zahvatom, sigurnost starije osobe u intraoperativnom periodu može biti ugrožena brojnim čimbenicima. Vrlo česti čimbenici rizika zapravo su ljudske pogreške, a mogu se prevenirati uz kompetentnost operacijske sestre te dobro organiziranu intraoperacijsku skrb. U radu je potrebno:

- opisati fiziološke promjene organa i organskih sustava te kognitivne promjene u starijoj životnoj dobi
- navesti najčešće kirurške bolesti te operativne zahvate u starijoj životnoj dobi
- opisati kompetencije operacijske medicinske sestre
- navesti najčešće rizike sigurnosti u operacijskoj sali
- opisati utjecaj presenzitama i apsenzizma na sigurnost starije osobe u operacijskoj sali
- opisati operativne faktore rizika za morbiditet i mortalitet kod starijih osoba
- pregled dostupne literature

ZADATAK URUČEN

27.8.2018.



*Melita Sajko*



# **Predgovor**

Veliko hvala profesorici Meliti Sajko na mentorstvu, pomoći oko završnog rada te ugodnom druženju kroz ove tri godine studija. Hvala na podršci i pružanju stručnog znanja te na svim satovima predavanja provedenim u uvijek ugodnoj i predobroj atmosferi.

Hvala i ostalim profesorima te vanjskim suradnicima Sveučilišta Sjever na pruženom znanju te njihovom razumijevanju, strpljivosti i srdačnosti.

Zahvala mojim kolegicama i kolegama s posla na stalnoj podršci tokom mog studiranja te njihovom razumijevanju zbog ranijeg odlaska s posla.

Također veliko hvala mojoj obitelji, suprugu koji je imao glavnu ulogu u kući tokom mog studiranja te u brizi djece koja su također bila moja velika podrška i koja su unatoč mom stalnom izbivanju gotovo uvijek savršeno funkcionirala.

## Sažetak

Stariju životnu dob prate brojne fizičke i kognitivne promjene što za operacijsku sestru predstavlja brojne izazove u radu, a za stariju osobu mnogo rizika u intraoperativnom periodu. Kakvu će kvalitetu intraoperativne skrbi starije osobe dobiti, ovisi o razini stručnog znanja operacijske sestre te njezinim kompetencijama, a posebno njezinom samopoštovanju. Komunikacija predstavlja važan dio u svakom segmentu rada i organizacije pa tako i u intraoperativnom periodu, a podrazumijeva prenošenje poruka, razmjenu i obradu informacija, izdavanje i primanje naloga među sudionicima operacijskog tima, te kontakte s drugim profesijama. Sve navedeno čini poseban sustav komuniciranja bez kojeg operacijski tim ne bi mogao funkcionirati. Rizik predstavlja mogućnost da se dogodi nešto što može narušiti zdravlje starije osobe, pogoršati bolest ili neke druge neželjene posljedice. Brojni su rizici u intraoperativnom periodu koji mogu umanjiti sigurnost starije osobe, a kao najčešći navode se: postoperativne infekcije, zaostajanje stranog tijela (gossypiboma) te oštećenje integriteta kože uzrokovano brojnim čimbenicima. Aseptičan način rada uključuje brojne protokole i smjernice, a najvažniji protokol odnosi se na pravilno kirurško pranje ruku, što je povezano sa smanjenim rizikom od postoperativnih infekcija i najvažnija je intervencija za prevenciju intrahospitalnih infekcija kod osoba starije životne dobi. Uvođenjem kirurške kontrolne liste trebala bi se poboljšati sigurnost starije osobe u intraoperativnom periodu, a cilj liste je smanjiti pogreške te poboljšati komunikaciju i rad unutar operacijskog tima. Prezentizam se pojavio kao važan fenomen unutar radnih organizacija, a povezan je s negativnim ishodom u radu na način da operacijska sestra radi posao ispod svojih mogućnosti. Apsentizam se isprepliće sa prezentizmom, a može se jednostavno objasniti kao ne dolazak na posao iz raznih razloga što može utjecati na smanjenu kvalitetu intraoperativne skrbi za stariju osobu. Operativni zahvat u starijoj životnoj dobi povezan je s morbiditetom i povećanom stopom mortaliteta. Mortalitet je u znatnom porastu kod starijih osoba nakon hitnih operativnih zahvata te čak i kod kirurških stanja koja obično imaju nižu stopu mortaliteta u starijoj životnoj dobi.

**Ključne riječi:** starija osoba, operativni zahvat, rizici sigurnosti, mortalitet

## **Abstract**

Elderly people have numerous physical and cognitive changes, which presents a number of challenges in the work of the operating nurse, and for the elderly person there, are many risks in the intraoperative period. The quality of the intra-operative care of an elderly person depends on the level of professional knowledge, competence and self-esteem of the operating nurse. Communication is an important part in every segment of work and organization, even in an intraoperative period, which means transmitting messages, exchanging and processing information, issuing and receiving orders among the operating team participants, and contacts with other professions. All of this makes a special communication system and without it, the operating team could not work. The risk is that there is the possibility of something that can endanger the health of the elderly person, make the disease worse or make some other unnecessary consequences. There are numerous risks in the intraoperative period that can reduce the safety of the elderly people, and the most common are postoperative infections, foreign object (gossypiboma) and damage of the skin integrity caused by many factors. An aseptic technique includes a number of protocols and guidelines, and the most important protocol refers to proper surgical hands washing, which is associated with reduced risk of postoperative infections and the most important intervention for the prevention of intrahospital infections in older persons. The introduction of a surgical checklist should improve the safety of the elderly people in the intraoperative period, and the goal of the list is to reduce the errors and to improve communication and work within the operating team. Presentism has emerged as an important phenomenon within work organizations and is associated with negative outcomes in work, so the operating sister does work which is below it's capabilities. Absentism is intertwined with presentism, and can simply be explained as not coming to work for various reasons, where the consequence is a reduced quality of intraoperative care for an older person. Operative surgery in older age is associated with morbidity and increased mortality rate. Mortality is significantly increased in elderly people following emergency surgery and even in conditions that usually have a lower mortality rate in older age.

**Key words:** elderly person, operation, risk of safety, mortality

## Popis korištenih kratica

SZO	Svjetska zdravstvena organizacija
npr.	na primjer
SAD	Sjedinjene Američke Države
HZJZ	Hrvatski zavod za javno zdravstvo
RH	Republika Hrvatska
TURP	Transurethral resection of the prostate
SURPASS	SURGICAL PATient Safety System
AORN	Association of perioperative registered nurses
RAAA	Ruptura aneurizme abdominalne aorte



# Sadržaj

1. Uvod .....	1
2. Operacijska sestra .....	4
2.1 Kompetencije operacijske sestre .....	4
2.1.1 Samopouzdanje operacijske sestre .....	5
2.1.2 Asertivnost operacijske sestre .....	6
2.2 Komunikacija unutar operacijskog tima .....	7
2.3 Zadovoljstvo operacijskog tima.....	8
3. Rizici sigurnosti.....	10
3.1 Neželjeni događaj .....	10
3.2 Pogreška.....	12
4. Rizici sigurnosti u intraoperativnom periodu .....	13
4.1 Rizici zbog pogrešne identifikacije i/ili loše komunikacije.....	13
4.2 Rizici kod pozicioniranja starije osobe .....	14
4.3 Očuvanje integriteta kože .....	18
4.4 Zaboravljeno strano tijelo .....	19
4.5 Intraoperativne mjere u prevenciji postoperativnih infekcija.....	21
4.5.1 Asepsa u operacijskoj sali.....	22
4.5.2 Svrha kirurškog pranja ruku .....	22
4.5.3 Mehanička ventilacija u operacijskoj sali.....	23
4.6 Intraoperativna hipotermija .....	24
4.7 Kirurška kontrolna lista .....	25
4.7.1 Opis kirurške kontrolne liste.....	25
5. Prezentizam i apsentizam .....	27
5.1 Prezentizam operacijske sestre .....	27
5.2 Apsentizam operacijske sestre.....	28

6. Malnutricija kao rizik sigurnosti.....	30
7. Utjecaj operativnog zahvata na morbiditet i mortalitet starije osobe .....	32
7.1 Morbiditet i mortalitet u starijoj dobi kod hitnih operativnih zahvata .....	33
8. Zaključak .....	34
9. Literatura .....	35

# 1. Uvod

Starenje je proces koji traje cijeli život i u kojem čovjek doživljava brojne biološke, psihološke i socijalne promjene, a koje se razlikuju od osobe do osobe te stoga čine svaku stariju osobu pojedincem za sebe [1].

Prema drugim izvorima starenje predstavlja progresivan, kontinuiran i postupan proces smanjenja strukture i funkcije organa i organskih sustava. Svjetska zdravstvena organizacija (SZO) stariju dob je podijelila na:

- Ranu (65-74 godine)
- Srednju (75-84 godine)
- Duboku starost (od 85 godina i više) [2]

Brojne fizičke i kognitivne promjene prate starenje te uslijed tih promjena dolazi do smanjenja funkcije organa, slabljenje sluha i vida, sporijeg reagiranja, stav starije osobe postaje nestabilniji, a oporavak nakon ozljeda, bolesti ili operativnog zahvata je znatno sporiji [1].

Fiziološke promjene u starenju vidljive su i osjetne u svim organskim sustavima. U kardiovaskularnom sustavu promijene su vidljive kao zadebljanje zida lijeve klijetke, zadebljanje i otvrdnuće srčanih zalistaka uslijed taloženja lipida i nastanka fibroze, smanjen je minutni volumen srca, a ujedno se smanjuje i volumen krvnih žila naročito arterija koje postaju rigidne te gube elastičnost što se prvenstveno odnosi na aortu. Također se smanjuje osjetljivost baroreceptora što u starijih osoba pridonosi nastanku ortostatske hipotenzije, a čime se povećava rizik za pad starije osobe [3,4].

Motoričke sposobnosti i aktivnosti doživljavaju značajne promjene tijekom života, a procesom starenja postaju reducirane i znatno usporene. Lokomotorni sustav u starijoj životnoj dobi dovodi do niz različitih promjena, pri čemu se značajno smanjuje snaga, izdržljivost, mišićna masa i gustoća kostiju, a povećava se količina potkožnog masnog tkiva. Proces starenja utječe na strukturu i funkcije neuromuskularnog sustava, a posebno na rad mišića. Gubitak mišićne jakosti i mišićne mase neke su od najuočljivijih promjena koje se dešavaju kod starijih osoba. Zglobovi u starijoj životnoj dobi postaju bolni zbog degenerativnih promjena, često su prisutne artroze zglobova te reumatske bolesti [1,5].

Promjene na koži u starijoj životnoj dobi jasno su vidljive, epidermis postaje suh i ljuskav, smanjuje se broj žlijezda lojnica i znojnica te stoga koža postaje suha i tanja. Gubitkom potkožnog masnog tkiva gubi se uloga izolatora topline, a znatno se smanjuje i cirkulacija kroz kožu. Zacjeljivanje rana je znatno sporije nego u mlađoj životnoj dobi [1,3].

Neke oftalmološke teškoće kao promjene na leći sasvim su tipične za stariju životnu dob. Očna leća starenjem gubi sve više na sposobnosti akomodacije oka te time uzrokuje staračku dalekovidnost. Zbog poremećaja metabolizma leće može doći do gubitka njezine prozirnosti te počinje razvoj katarakte i javlja se potreba za operativnim zahvatom [4].

Kognitivne funkcije u starijih osoba mogu biti poremećene zbog nekih utjecaja iz okoline ili zbog pacijentovog emocionalnog stanja. Kognitivni deficit je opisan kao stanje kada je u starije osobe prisutan poremećaj u mentalnim aktivnostima poput pamćenja, mišljenja, orijentacije, donošenja odluke i razumijevanju. Naime potrebna ili iznenadna hospitalizacija kao i operativni zahvat, u starije osobe može izazvati stres te time umanjiti njihove kognitivne sposobnosti i kvalitetu života [1].

Gotovo sve osjetne sposobnosti smanjuju se sa starenjem, no neki se osjetni nedostaci mogu kompenzirati pomoću raznih pomagala kao što su naočale i slušno pomagalo. Starije osobe mogu se prilagoditi na manju osjetljivost jednog osjetnog organa boljom integracijom svih ostalih informacija koje dobivaju putem drugih osjetila. Zbog smanjene percepcije osjeta topline kod starije osobe se češće mogu pojaviti opekline [1,6].

Zdravstveno stanje starije osobe može biti narušeno bolešću stoga se u svijetu sve više pažnje posvećuje bolesnim stanjima koja u starijoj životnoj dobi u većini slučajeva dovode do funkcionalne onesposobljenosti poput kardiovaskularnih bolesti, cerebrovaskularnih bolesti, raka, osteoporoze i poremećaja vida [7].

Lom kostiju u starijoj životnoj dobi nije samo rezultat osteoporoze i osteopenije, već na lom utječe i niz drugih čimbenika kao: promjene u živčanom sustavu, teškoće s vidom te poremećaj mišićne koordinacije. Zbog gubitka mišićne mase i snage, osobe u starijoj životnoj dobi naročito su sklonije gubitku ravnoteže i padovima. Padovi su vodeći uzrok smrtnosti i ozljeđivanju kod starijih osoba koje za posljedicu imaju nepokretnost, a sve češće zahtijevaju trajnu medicinsku skrb i visoke troškove liječenja. Upravo ovi visoki troškovi liječenja uključuju i operativni zahvat koji za sobom donosi brojne rizike koji mogu umanjiti sigurnost starije osobe u operacijskoj sali. Najčešći prijelomi koji zahtijevaju operativno liječenje su prijelomi vrata bedrene kosti koji je najčešće vezan uz stariju životnu dob, osteoporozu i oslabljeni tonus mišića, a čiji je uzrok najčešće rotatorna greška pri hodu. U česte prijelome starije dobi spadaju i

pertrohanterni prijelomi bedrene kosti koji podrazumijevaju prijelomnu pukotinu koja zahvaća oba trohantera te subtrohanterni prijelomi bedrene kosti. Vrlo često je u starijoj dobi indicirana ugradnja endoproteze zbog potrebe da se osoba što prije mobilizira, no navodi se problem kako će zapravo oslabljeni organizam izdržati tako težak operativni zahvat [4,8,9].

Rak se može primarno navesti kao bolest starije životne dobi. Prema istraživanjima dvije trećine raka dijagnosticira se u osoba starijih od 65 godina tako npr. u SAD-u 60% od svih malignih bolesti i 70% smrti zbog raka se odnosi na osobe starije od 65 godina. Znači da rak pogađa svaku osmu stariju osobu, a prema predviđanjima, do 2030. godine bit će riječ o svakoj petoj osobi. Prema posljednjem podacima iz registra za rak HZJZ iz 2015.godine najčešća sijela raka u RH u muškaraca starijih od 60 godina su: traheja, bronh, pluća, kolon i rektum te želudac i mokraćni mjehur, dok je najčešće sijelo raka u žena iznad 60 godina: dojka, kolon i rektum, traheja, bronh i pluća te jajnik, štitna žlijezda i tijelo maternice [10,11].

Prolaps odnosno ispadanje organa male zdjelice u ili kroz vaginalni kanal, predstavlja stanje koje pogađa gotovo polovinu žena starijih od 50 godina, dok okvirna prevalencija prolapsa iznosi između 30% do 50% . Računa se da u žena postoji 11,1% rizika da će do 79-te godine života biti operirane ili zbog prolapsa organa male zdjelice ili zbog inkontinencije urina. Prema pristupu kirurški zahvati kod prolapsa organa male zdjelice ili kod inkontinencije urina mogu biti vaginalni, abdominalni ili kombinirani, a prema načinu izvođenju mogu biti klasični ili minimalno invazivni [12].

Amputacija ekstremiteta je čest operativni zahvat u starijoj životnoj dobi. Uzroci amputacije donjih udova u 82% slučajeva su vaskularne etiologije. Starost populacije utječe na očekivan porast amputacija te je dvostruki rizik za amputaciju kod osoba iznad 65 godina. Dijabetes je jedan od vodećih čimbenika rizika te je prisutan u 67% osoba s amputacijom. Rizik amputacije je 18 do 28 puta veći kod starijih osoba s dijabetesom nego kod onih koji ne boluju od dijabetesa [5].

Katarakta je vodeći uzrok sljepoće i reverzibilnog oštećenja vida u svijetu. U osoba starijih od 70 godina prisutna je oko 75% te ima značajan utjecaj na kvalitetu života. Katarakta u starijoj životnoj dobi povećava rizik za pad, a pridoda li se životnoj dobi smanjena stabilnost i ravnoteža te smanjena percepcija udaljenosti predmeta, starija osoba ima dvostruko veći rizik za pad. Kirurško liječenje katarakte ima pozitivan učinak na kvalitetu vida i života, omogućuje starijim osobama nesmetano obavljanje svakodnevnih aktivnosti te smanjuje rizik za pad [13].

## 2. Operacijska sestra

Operacijska sala mjesto je vrlo visokog rizika te stoga rad u operacijskoj sali zahtijeva kompetentnu operacijsku sestru koja je član operacijskog tima, a koji uključuje:

- Kirurge (operater, asistent/i)
- Operacijske sestre ("sterilna, nesterilna")
- Anesteziolog
- Anesteziološki tehničar/ka

Da bi operacijska sestra ispunila svoje profesionalne obveze mora razviti niz vještina kako bi prevladala poteškoće koje proizlaze iz interakcije sa zdravstvenim sustavom, operacijskim timom, pacijentom (starijom osobom) te samom sobom. Navedene vještine uključuju: motivaciju operacijske sestre te operacijskog tima, potreba za edukacijom, optimizacija raspoloživih resursa i utvrđivanje prioriteta rada [14].

Ono što je vrijedno spomenuti primjer je iz vlastite prakse, gdje se starija osoba u operacijskoj sali stavlja u središte pozornosti operacijske sestre, a intraoperativna skrb za takvu osobu postaje velikim zadovoljstvom i motivacijom.

Suprotno od prethodnog primjera, jedno istraživanje pokazuje kako je operacijska sestra tokom svog radnog vremena više usredotočena na pripremu i provjeru operacijske sale, provjeru potrošnog i ugradbenog materijala nego na pacijenta. U istom istraživanju navodi se kako je operacijska sestra više usredotočena na druge članove operacijskog tima te na poslove menadžmenta, a na štetu izravne intraoperativne skrbi za pacijenta [14].

### 2.1 Kompetencije operacijske sestre

Kompetencije su kombinacija vještina, znanja, stavova, vrijednosti, sposobnosti i prosudbe koje operacijskoj sestri omogućuju da na vrijeme prepozna i ukloni rizike koji mogu utjecati na sigurnost starije osobe u operacijskoj sali [15].

Prema članku 16.a Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o sestrinstvu („Narodne novine“ 56/11), operacijska sestra mora dobro vladati kognitivnim, komunikacijskim, psihomotornim i tehničkim vještinama kako bi osigurala sigurnost starije osobe u operacijskoj sali. Kompetencije operacijske sestre koje su rezultat razine obrazovanja u sestrinstvu, također uključuju osobne karakteristike, stavove i razvijenost međuljudskih odnosa [15].

Pravilnik o specijalističkom usavršavanju medicinskih sestara – medicinskih tehničara, propisuje program uže specijalizacije za medicinske sestre – medicinske tehničare u operacijskoj djelatnosti. Prema tom pravilniku operacijska sestra mora proći osnovna znanja i vještine, teorijska znanja i praktične vještine iz uvoda u anesteziju i reanimaciju, informatike i sestrijske dokumentacije, pripreme bolesnika i uporabu aparata u operacijskom bloku, uvod u tehniku instrumentiranja te tehnike instrumentiranja u svim područjima kirurgije [16].

### **2.1.1 Samopouzdanje operacijske sestre**

Samopoštovanje podrazumijeva vrijednosnu i emocionalnu komponentu pojma o sebi, a sastoji se iz dva dijela: samopouzdanja i osjećaja vlastite vrijednosti [17].

Osjećaj vlastite vrijednosti odnosi se na uvjerenje operacijske sestre kako ima pravo biti sretna, učiti, birati te kako zaslužuje postignuće, uspjeh i ispunjenje. Samopouzdanje je opisano kao uvjerenje operacijske sestre kako je sposobna nešto postići, razmišljati, učiti, birati, donositi odluke i svladavati brojne izazove [18].

Smatra se kako je operacijska sestra sa niskim samopouzdanjem u svom poslu nesposobna, neinteligentna, nije kreativna, nadalje smatra se kako od strane ostalih kolega, kolegica ili članova operacijskog tima nije voljena i cijenjena. Takva operacijska sestra voli sigurne i poznate situacije te ujedno izbjegava zahtjevne zadatke. U komunikaciji operacijska sestra sa niskim samopouzdanjem nije direktna, ne želi otvoreno reći što misli ili osjeća jer se boji reakcije drugih. Takva operacijska sestra teško podnosi neuspjeh te ga smatra kao dokazom svoje bezvrijednosti i neuspješnosti [19].

S druge strane samopouzdanja postoji pretjerano samopouzdanje odnosno radi se o samouvjerenosti koja se ne podudara s realističnom procjenom vlastitih sposobnosti i vještina u području vlastitog i/ili poslovnog života. Pretjerano samopouzdanje operacijske sestre može inhibirati njezinu poslovnu sposobnost te time osobu starije životne dobi izložiti brojnim rizicima u operacijskoj sali. Pretjerano samopouzdanje povezano je s lošim uspjehom zbog inflacije samopouzdanja te lažnog samopouzdanja. Operacijska sestra sa inflacijom samopouzdanja vjeruje da je bolja nego što stvarno jest, precjenjuje svoje sposobnosti, a s druge strane podcjenjuje vještine svojih kolega odnosno kolegica, nadalje navodi se kako su takve operacijske sestre uistinu kompetentne, ali nisu adekvatno pripremljene za svoj posao. Lažno samopouzdana operacijska sestra izvana djeluje samouvjereno dok iznutra zapravo krije strah od neuspjeha, pretvara se da je drska i arogantna te u svom poslu izbjegava prihvatiti odgovornost za pogreške, a ujedno ima puno izgovora [ 20].

Kako bi operacijska sestra stvorila pozitivnu sliku o sebi potrebno je da: prihvati sebe takvu kakva jest, uoči svoje vrijednosti, nauči primati kritike jednako kao i pohvale te da se uspoređuje jedino sa sobom. Kakvu će kvalitetu intraoperativne skrbi starije osobe dobiti, ne ovisi samo o razini stručnog znanja operacijske sestre, nego i o njezinom samopoštovanju [17,18].

### **2.1.2 Asertivnost operacijske sestre**

Asertivnost se može objasniti kao zastupanje i ostvarivanje vlastitih potreba i interesa na neagresivan način i ne na štetu drugih osoba. Tako opisana asertivnost izražava se u različitim situacijama kao što je traženje vlastitih prava, interesa i želja, odbijanje neopravdanih zahtjeva, suprostavljanje nepravdi bez osjećaja straha ili krivnje. Asertivnost se navodi kao koristan oblik ponašanja i osjećanja pri čemu asertivna osoba traži i dobiva ono što želi, a da pritom ne šteti osobama oko sebe [21].

U radu operacijske sestre asertivnost ima važno mjesto, a odnosi se na jasno i iskreno izražavanje mišljenja i emocija te odbijanje nerazumnih zahtjeva od strane drugih suradnika, a koji mogu biti rizikom za stariju osobu u operacijskoj sali. Asertivna operacijska sestra se argumentirano zauzima za sebe na lijep, smiren i kulturnan način bez emocija. Takva operacijska sestra zna aktivno slušati, poštuje druge članove operacijskog tima, a ujedno traži da se i nju poštuje. Nadalje zna uputiti pozitivnu kritiku suradnicima, ali zna i pohvaliti. Ono najvažnije za

operacijsku sestru je da preuzme odgovornost za svoje riječi i djela, da je spremna ispričati se kada pogriješi te da ne ugrožava i ne šteti sigurnosti starije osobe [22].

Neka istraživanja pokazuju kako je za uspješno profesionalno funkcioniranje nužno ovladati vještinom asertivnosti. Neasertivna operacijska sestra manje je samostalna u svom poslu. Neasertivnost dovodi i do negativnih učinaka koji smanjuju intraoperativnu skrb za stariju osobu [18].

## **2.2 Komunikacija unutar operacijskog tima**

Znati i umjeti kvalitetno komunicirati preduvjet je kvalitetnog djelovanja za mnoge profesije pa tako i za operacijski tim, stoga se kvalitetna komunikacija smatra temeljem sigurnosti u operacijskoj sali [23].

Komunikacija je vrlo važan dio rada i organizacije u operacijskoj sali. Navode se četiri osnovne vrste komunikacije: usmena komunikacija, pismena komunikacija, kontaktna ili neverbalna komunikacija te e-komunikacija. Prenošnje poruka, razmjena i obrada informacija, izdavanje i primanje naloga među sudionicima operacijskog tima, te kontakti s drugim profesijama sve to čini sustav komuniciranja, bez kojeg operacijski tim ne bi mogao funkcionirati. U hijerarhijskim organizacijama kao što je operacijska sala komunikacija prema bazi općenito je redovitija i efikasnija nego komunikacija prema vrhu te zaposlenici bolje razumiju svoje zadatke nego u drugim organizacijama [24].

Loša komunikacija u većini slučajeva vodi do slabijeg uspjeha prilikom obavljanja radnih zadataka ili uspostavljanja loših odnosa unutar operacijskog tima. Iskrivljena komunikacija može operacijsku sestru sputavati u njezinu radu unutar operacijskog tima, što može dovesti do odbacivanja, povučnosti, bespomoćnosti i sl. Ukoliko se na vrijeme ne spoznaju takve prepreke u komunikaciji, loša komunikacija može dovesti do trajno narušenih odnosa unutar operacijskog tima te takvi odnosi umanjuju sigurnost starije osobe u operacijskoj sali [24].

Komunikacijske vještine predstavljaju temelj intrapersonalnih vještina, a vještine nisu prirodene one se moraju naučiti. Aktivno slušanje je jedan od značajnih čimbenika u verbalnoj komunikaciji, a opisuje slušanje sa svrhom. Operacijska sestra treba slušati poruke operacijskog tima, odgonetnuti njihova značenja te dati povratnu informaciju da je poruka razumljiva [25].

## 2.3 Zadovoljstvo operacijskog tima

Zadovoljstvo poslom opisuje se kao ugodan osjećaj, a koji proizlazi iz viđenja da nečiji posao ispunjava ili omogućuje ispunjavanje važnih vrijednosti te osobe. Zadovoljstvo poslom jedan je od vrlo važnih pokazatelja koji utječu na kvalitetu intraoperativne skrbi i zadovoljstvo operacijske sestre te cijelog operacijskog tima [26,27].

Zadovoljstvo poslom može se svrstati u tri kategorije koje se odnose na:

- Organizaciju posla, a koja podrazumijeva: organizacijsku politiku zdravstvene ustanove, ograničenja u organizaciji, plaća, prilike za promoviranje, broj zaposlenih, sofisticiranost opreme i instrumentarija, raznovrsnost posla, opterećenost na poslu te smjenski rad.
- Međuljudske odnose, a ti odnosi podrazumijevaju autonomiju, interakciju sa suradnicima unutar operacijskog tima te sa nadređenima, različitosti, profesionalni razvoj, kvalitetnu intraoperativnu skrb, podršku kolega i nadređenih te zahtjevnost zadataka u operacijskoj sali.
- Osobne karakteristike kao što su samopoštovanje, sposobnost podnošenja stresa, dob, radni staž, emocije (pozitivne ili negativne), status na radnom mjestu te ukupno zadovoljstvo vlastitim životom [28].

Operacijski tim koji je zadovoljan svojim poslom, prema mnogim istraživanjima je učinkovitiji i produktivniji. Prema istraživanju provedenom između medicinskih sestara i tehničara koji rade na kirurškim odijelima i operacijskim salama Kliničkog bolničkog centra Rijeka zaključeno je kako: rad, suradnja, komunikacija, obrazovanje, napredovanje, plaća, informiranost, međuljudski odnosi, zaposlenost na neodređeno, potom odgovornost, edukacija, uspješnost, pravednost i diskriminacija imaju značajan utjecaj na stupanj zadovoljstva [26,29].

Osim zadovoljstva postoji i nezadovoljstvo poslom. Operacijska sestra kao i operacijski tim osjeća nezadovoljstvo poslom kada nisu zadovoljene individualne potrebe, stavovi i očekivanja, vrijednosti (plaća, pogodnosti, dodaci) i radni uvjeti (samostalnost u radu, kreativnost i uloga stručnjaka, sadržaj rada te odnosi na poslu). Takvo nezadovoljstvo poslom nakon određenog vremena utječe na operacijski tim čiji članovi postaju tjelesno i psihički iscrpljeni te nemotivirani za svoj posao [30].

Kada se ne pronađe zadovoljstvo u poslu koji se obavlja, kada je prisutan negativan odnos unutar operacijskog tima, kada je prisutno nesuglasje između zahtjeva posla na jednoj strani i sposobnosti operacijskog tima da ih ispuni na drugoj, također dolazi do smanjenja sigurnosti starije osobe u operacijskoj sali [30].

Rezultati jednog istraživanja pokazuju kako je poštovanje najvažniji faktor u društvenom procesu između operacijske sestre i drugih članova operacijskog tima. Zaključak istog istraživanja pokazuje da je suradnja međuljudski proces, koji zahtijeva prisutnost više čimbenika u odnosima između raznih stručnjaka, organizacijski čimbenici imaju odlučujuću ulogu u povećanju kvalitete intraoperativnog rada [31].

### **3. Rizici sigurnosti**

Rizikom se smatra stanje u kojem se pojavljuje mogućnost odstupanja od planiranih i poželjnih ishoda, odnosno mogućnost da se dogodi nešto što može narušiti zdravlje, pogoršati bolest ili neke druge neželjene posljedice [27].

Poimanje sigurnosti starije osobe u operacijskoj sali podrazumijeva nastojanja i aktivnosti koje se poduzimaju kako bi svi postupci i okruženje u pružanju intaoperativne skrbi osigurali željeni ishod [32].

SZO je definirala sigurnost pacijenata kao prevenciju, otklanjanje i unapređenje zaštite od neželjenih događaja tijekom procesa zdravstvene skrbi. Pogreške i neželjeni događaji nastaju u svakom medicinskom postupku i na svim razinama zdravstvenog sustava. Najčešće pogreške su vezane uz postavljanje dijagnoze, primjenu lijekova i bolničke infekcije. U najrazvijenijim zemljama, usprkos korištenju najmodernijih tehnologija, 10% do 12% bolesnika biva izloženo incidentnim situacijama, od kojih je čak polovica mogla biti spriječena [33].

#### **3.1 Neželjeni događaj**

Neželjeni događaj jest šteta nanesena lijekom ili nekom drugom intervencijom, kao što je operativni zahvat. Kao primjeri neželjenih događaja navode se: bolnička infekcija, postoperativna infekcija rane, postoperativna plućna embolija, pogreške u primjeni lijekova, anesteziološki događaj, ulkus uslijed pritiska, pad s kreveta odnosno u intraoperativnom periodu pad s operacijskog stola. Neželjeni događaj gotovo uvijek je rezultat djelovanja više udruženih čimbenika rizika, a to su tehnički, organizacijski te ljudski čimbenici rizika koji se navode kao najčešći [27,34].

Ljudi su skloni pogreškama, posebno se to odnosi na operacijske sestre koje posao obavljaju u složenom organizacijskom sustavu, s velikim brojem ponavljanih radnji u uvjetima vrlo visokog stresa te u mnogim slučajevima nedostatku vremena za donošenje odluka [27].

Prema Pravilniku o standardima kvalitete zdravstvene zaštite (Članak 5) navedeni su neočekivani neželjeni događaji koji su mogući u operacijskoj sali:

- Kirurški zahvat proveden na pogrešnom pacijentu.
- Kirurški zahvat proveden na pogrešnom dijelu tijela.
- Instrument ili predmet ostavljen na mjestu kirurškog zahvata koji zahtjeva dodatni zahvat ili dodatni postupak odnosno ponovni ulazak starije osobe u operacijsku salu [34].

U prethodno navedenom pravilniku, navedeni su i ostali neželjeni događaji prema pacijentima, u ovom radu prema starijim osobama (prikazano na slici 3.1.1).



*Slika 3.1.1 Prikaz ostalih neželjenih događaja*

*Izvor: autor, Prema pravilniku o standardima kvalitete zdravstvene zaštite*

## 3.2 Pogreška

Sve je veća mogućnost pogrešaka u zdravstvu unatoč svakodnevnom tehnološkom razvoju medicine, visokom postotku uspješnih sofisticiranih zahvata u kirurškoj praksi te unatoč usvajanju modernih i učinkovitih tehnika nadzora rizika [35].

Pogreške mogu biti: teže, lakše, nastale u organizaciji rada, u rukovanju medicinskim aparatima te prilikom informiranja. Operacijska sestra bi tijekom svog obrazovanja trebala biti upoznata s vrstama odgovornosti u slučaju nepoštivanja odredbi o pružanju zdravstvenih usluga pri čemu se spominje: kaznena odgovornost, građanska, prekršajna te disciplinska odgovornost [36].

Prema nekim stručnjacima za ljudske pogreške, predložene su sljedeće pogreške koje valja razlikovati:

- Latentne odnosno pogreške koje su počinjene zbog nedostataka u sustavu u kojem se djelatnost obavlja.
- Aktivne odnosno pogreške koje su počinili djelatnici osobno, a klasificirane su kao: pogreška zbog nepažnje, pogreška zbog zaborava te pogreške koje su u skladu sa namjerama koje su ih uzrokovale [35].

Sigurnost starije osobe u operacijskoj sali mora biti u središtu pozornosti svakog suvremenog zdravstvenog sustava. Kako bi starija osoba bila što sigurnija potrebna je uključenost cijelog operacijskog tima, no to nije moguće bez edukacije svih koji su uključeni u intraoperativni period. Pravilnom edukacijom ne samo liječnika već i svih medicinskih i nemedicinskih djelatnika, kao i same starije osobe, može se utjecati na poboljšanje sigurnosti starije osobe u intraoperativnom periodu. Samo trajnom edukacijom svih članova operacijskog tima moguće je stvarati kulturu sigurnosti za stariju osobu [37].

## **4. Rizici sigurnosti u intraoperativnom periodu**

Intraoperativni period započinje dolaskom starije osobe u operacijski blok, njegovim transferom s bolničkog kreveta na operacijski stol u prostoru za prekrevetnjavanje te samim ulaskom u operacijsku salu. Sigurnost starije osobe u operacijskoj sali jedan je od indikatora kvalitetnog rada osoblja u operacijskoj sali, a time ujedno i indikator kvalitete zdravstvene ustanove. Operacijska sestra odgovorna je starijoj osobi pružiti najbolju intraoperativnu skrb jednako kao i ostali članovi operacijskog tima.

Ulaskom u operacijsku salu, starije osobe postaju zbunjene stoga je od velike važnosti komunikacija sa takvom osobom na način da se jasno i dovoljno glasno objasne postupci koji se provode prije ulaska u indukciju, potrebna je i tišina od strane članova operacijskog tima, a sve kako bi se prevenirali neki intraoperativni rizici kao npr. pad s operacijskog stola uslijed navedene zbunjenosti. Važno je ukoliko starija osoba ima slušna pomagala da ostanu uz njih u operacijskoj sali zbog lakše komunikacije [38].

### **4.1 Rizici zbog pogrešne identifikacije i/ili loše komunikacije**

Operativni zahvat na pogrešnoj starijoj osobi ili pogrešnoj strani odnosno razini tijela ima loš utjecaj na stariju osobu i operatera, a popraćeno je i neugodnom medijskom pozornošću. Operativni zahvat na krivoj razini tijela najčešće podrazumijeva operativni zahvat na pogrešnoj razini kralježnice, stoga je čest problem u neurokirurgiji. Ovakva vrsta pogreške može biti posljedica loše komunikacije između operatera i starije osobe te nepotpune ili netočne komunikacije između članova operacijskog tima. Također postoje i drugi uzroci za ovakve pogreške, a uključuju: pogrešno pozicioniranje starije osobe, pogrešna identifikacija ili pogrešno označena strana tijela. Slučaj zbog operativnog zahvata na pogrešnoj strani tijela dogodio se u Velikoj Britaniji, u kojem se navodi da je pacijent umro uslijed odstranjenja njegovog zdravog bubrega umjesto bolesnog [39,40,41].

Pogrešna identifikacija starije osobe neželjeni je događaj koji može dovesti do ozbiljnih posljedica. U RH je poznat neželjeni događaj koji se dogodio prilikom zamijene dokumentacije dviju pacijentica istog imena i prezimena. Naime jedna pacijentica je trebala operirati kralježnicu, a druga tumor na bubregu te je slučajna zamjena dokumentacije dovela do pogreške da je pacijentici koja je trebala operirati kralježnicu odstranjen zdravi bubreg [42,43].

Hrvatsko društvo za sigurnost pacijenata preporuča dvostruku provjeru identiteta starije osobe prije pružanja bilo kakve usluge, a kako bi dobila adekvatnu medicinsku uslugu i skrb. Kod identifikacije starije osobe sa istim imenom i prezimenom obvezna je provjera identiteta pacijenta uspoređivanjem matičnih brojeva i datuma rođenja. Mnoge zdravstvene ustanove koriste narukvice sa bar kodom, no i dalje treba provoditi dodatnu provjeru svakog pacijenta, a što se odnosi na pacijente koji su u komi ili iz nekog drugog razloga ne mogu komunicirati s liječnicima ili medicinskim sestrama [42].

Uvođenjem kirurške kontrolne liste, SZO smatra kako bi se rizici u operacijskoj sali trebali znatno smanjili. U Nizozemskoj je razvijen sigurnosni sustav pod nazivom SURGICAL Patient Safety System (SURPASS) također s namjerom da se smanje rizici u intraoperativnom periodu [44].

## **4.2 Rizici kod pozicioniranja starije osobe**

Primarni razlog pozicioniranja starije osobe u određeni kirurški položaj je osigurati operateru nesmetan pristup operativnom mjestu te dobru vizualizaciju istog. Razlog pozicioniranja je i stabilizacija te zaštita starije osobe od ozljeda. Pozicioniranje starije osobe za određeni operativni zahvat zahtijeva timski i usklađeni rad, a od operacijske sestre zahtijeva da obrati dodatnu pažnju na rizična mjesta. Svako pozicioniranje nosi određen stupanj rizika za stariju osobu, a ti rizici se povećavaju kod dužih operativnih zahvata te kod zahvata gdje su potrebne dodatne manipulacije kako bi se osigurao najbolji pristup operativnom polju [45,46].

Govoreći o rizicima, AORN-a preporuča sljedeće postupke prilikom pozicioniranja starije osobe u intraoperativnom periodu:

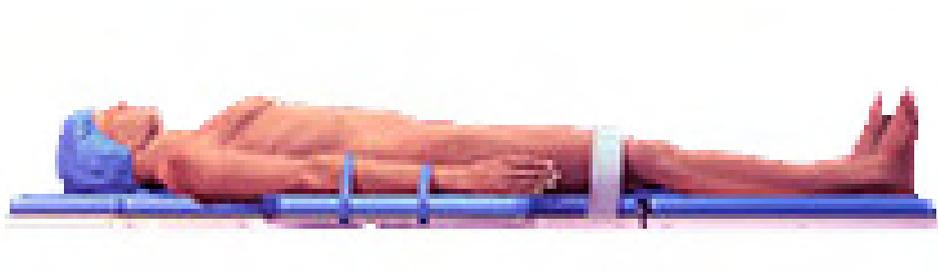
- Potrebe starije osobe procijeniti prije transfera na operacijski stol.
- Provjera dostupnosti, ispravnosti i čistoća opreme te uređaja za pozicioniranje prije transfera starije osobe.
- Operacijska sestra sudjeluje u pozicioniranju starije osobe, nadzire položaj tijela i integritet kože.
- Ponovna provjera položaja tijela te integriteta kože.

- Dokumentirati položaj starije osobe [47].

Loše pozicioniranje starije osobe događa se kod zahtjevnijih operativnih zahvata, stoga je važan dogovor prije operativnog zahvata između anesteziologa i kirurga te ostalih članova operacijskog tima. Operacijski tim također mora razmotriti moguće prateće bolesti i fizička ograničenja starije osobe kod pozicioniranja. Na primjer, starije osobe s teškom osteoporozom imaju predispoziciju za frakturu kostiju čak i kod minimalnog manevra [48].

Većina operativnih zahvata u starijoj životnoj dobi izvodi se u nekom od sljedećih osnovnih položaja: supinacijski, litotomijski, pronacijski te lateralni.

Supinacijski položaj prikazuje slika 4.2.1, je najčešće korišten položaj u kirurgiji. To je osnovni položaj za većinu abdominalnih operativnih zahvata, a često se koristi i kod ortopedskih, uroloških, oftalmoloških, otorinolaringološkim, plastičnih i torakalnih operativnih zahvata. Kod supinacijskog položaja starija osoba leži na leđima, ruke su smještene na podlošku za ruku pod kutem manjim od  $90^\circ$  u odnosu na tijelo kako bi se prevenirala ozljeda brahijalnog pleksusa ili su ruke približene tijelu [49].



*Slika 4.2.1 Supinacijski položaj*

*Izvor: [wiki.med.uottawa.ca/download/attachments/7438480/PositioningBooklet.pdf?...1...](http://wiki.med.uottawa.ca/download/attachments/7438480/PositioningBooklet.pdf?...1...)*

Lateralni ležeći položaj prikazan na slici 4.2.2, najčešće je korišten kod torakalnih i kardiorakalnih zahvata, ali se također može koristiti za lakši pristup kod operativnih zahvata na bubrezima, za ortopedske te neurokirurške zahvate. U ortopediji se ovaj položaj intenzivno koristi kod ugradnje parcijalne i totalne endoproteze kuka. U ovom položaju operacijska sestra treba obratiti pozornost na položaj ruke kako bi se izbjegla ozljeda brahijalnog pleksusa, između koljena potrebno je staviti jastuk. Stabilnost tijela postiže se podupiračima (ili trakama) koji se postavljaju na stražnji dio leđa te s prednje strane u području abdomena, treba paziti da

podupirači ne kompromitiraju disanje starije osobe. Za pozicioniranje starije osobe u ovaj položaj potrebne su najmanje četiri osobe [49].



*Slika 4.2.2 Lateralni ležeći položaj*

Litotomijski položaj prikazuje slika 4.2.3, prvenstveno se koristi kod ginekoloških ili uroloških operativnih zahvata te u općoj kirurgiji koriste se za operativne zahvate na kolonu i rektumu. Moguća komplikacija kod starije osobe u ovom položaju može biti ozljeda peronealnog živca uslijed rastezanja ili kompresije. Ozljeda femoralnog živca moguća je uslijed pretjerane abdukcije natkoljenice i fleksije kuka, a moguće je i iščašenje kuka. Oslanjanje članova operacijskog tima na abdomen starije osobe u ovom položaju može dovesti do promjena u respiratornom sustavu. Zbog ovako nametnutog i neprirodnog položaja postoperativno se može javiti i mišićno-skeletna bol, a ono što je također važno kod ovog položaja je obratiti pozornost na ruku koja je položena uz tijelo starije osobe kako ne bi došlo do slamanja ili amputacije prstiju prilikom podizanja ili stavljanja donjeg dijela operacijskog stola [49,50].



*Slika 4.2.3 Litotomijski položaj*

*Izvor: [www.npana.org/wp-content/uploads/2016/.../Positioning-Complications-OMalley.pdf](http://www.npana.org/wp-content/uploads/2016/.../Positioning-Complications-OMalley.pdf)*

Pronacijski položaj prikazan na slici 4.2.4, najčešće je korišten u neurokirurgiji. Za pozicioniranje starije osobe u ovaj položaj potrebno je više osoblja koje mora biti dobro usklađeno [49].



---

*Slika 4.2.4 Pronacijski položaj*

Operacijska sestra je stručnjak i kao takva mora imati ključnu ulogu u pozicioniranju starije osobe, mora biti upoznata sa svim anatomskim i fiziološkim promjenama u starije osobe, upoznata sa svim kirurškim položajima, znati koristiti opremu i uređaje za pozicioniranje te na taj način omogućiti planiranje i provedbu intervencija i sprječavanje komplikacija tijekom višesatnog intraoperativnog perioda [51].

Važno je dokumentirati položaj starije osobe u intraoperativnu kontrolnu listu, a eventualne komplikacije koje su se pojavile u intraoperativnom periodu, operacijska sestra dokumentira kao neželjeni događaj. Posebna je dužnost operacijske sestre da provodi individualnu intraoperativnu skrb starije osobe.

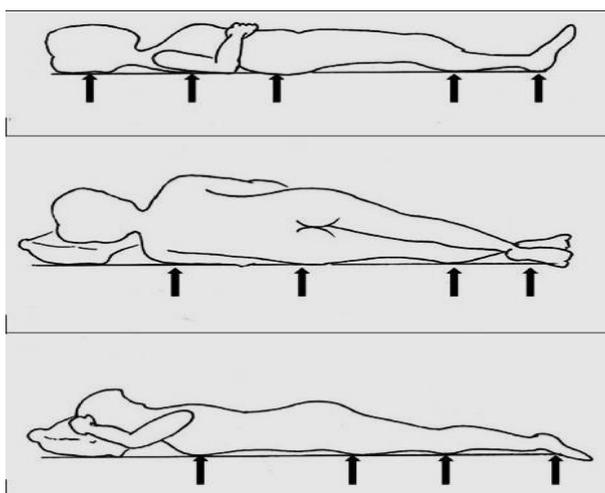
Sigurnim i učinkovitim pozicioniranjem starije osobe može se izbjeći oštećenje živaca i postoperativna bol u mišićima i zglobovima. Uobičajeno je da kirurzi ostave pozicioniranje starije osobe ostalim članovima operacijskog tima, no budući da odgovornost za postoperativne komplikacije zbog lošeg pozicioniranja u konačnici pada na kirurga, kirurg bi trebao preuzeti glavnu ulogu kod pozicioniranja i slijediti osnovne smjernice za pozicioniranje starije osobe [48].

### 4.3 Očuvanje integriteta kože

Starije osobe imaju povećan rizik za razvoj ulkusa uslijed pritiska zbog: nepokretnosti, dehidracije, komorbiditeta, smanjene percepcije osjeta, promijenjene perfuzije tkiva te malnutricije. Gubitak potkožnog masnog tkiva u starijoj životnoj dobi može povećati rizik kod starije osobe za razvoj ulkusa [52].

Starije osobe koje su izložene dugotrajnom operativnom zahvatu imaju vrlo visok rizik za nastanak nekroze kože i dubljih tkiva uslijed dugotrajnog pritiska. Istraživanja su pokazala da pritisak od 70 mm Hg u trajanju operativnog zahvata od samo dva sata ili duže može rezultirati ireverzibilnom ishemijom tkiva [48].

Oštećenje integriteta kože koje je posljedica upotrebe podupirača ili druge opreme kod pozicioniranja starije osobe povezano je sa: krutošću materijala, postavljanjem i pričvršćivanjem. Nastanak ulkusa u intraoperativnom periodu produljuje hospitalizaciju starije osobe, povećava rizik za infekciju te oporavak starije osobe može trajati mjesecima. Oštećenje integriteta kože u intraoperativnom periodu može se prevenirati pravilnim pozicioniranjem starije osobe, a suradnjom i usklađenim radom cijelog operacijskog tima izbjegava se trenje i smicanje kod premještanja i pozicioniranja. Operacijska sestra u suradnji sa operacijskim timom mora osigurati ravnomjernu raspoređenost tjelesne težine starije osobe te pravilno zaštititi koštane izbočine upotrebom želatinoznih nastavaka te pjenastih jastuka kako bi se spriječilo oštećenje kože na rizičnim mjestima, prikazano na slici 4.3.1. [53].



Slika 4.3.1 Prikaz rizičnih mjesta kod kirurškog pozicioniranja

Izvor: [https://www.researchgate.net/figure/a-d-Pressure-points-in-sitting-supine-lateral-and-prone-postures\\_fig4\\_233539408](https://www.researchgate.net/figure/a-d-Pressure-points-in-sitting-supine-lateral-and-prone-postures_fig4_233539408)

Tijekom operativnog zahvata može doći i do maceracije kože starije osobe zbog: nakupljanja sredstava za pranje operativnog polja u okolini tijela, zbog inkontinencije urina ili stolice te zbog slijevanja krvi ili tekućine za ispiranje iz rane. Ukoliko se takvo nakupljanje tekućine dogodi na rizičnom mjestu koje je pogodno izlaganju povišenom pritisku, dolazi do oštećenja epidermisa te se time povećan rizik od nastanka ulkusa [54].

Dekubitus se često greškom povezuje sa ozljedama koje mogu nastati zbog nepravilno postavljene neutralne elektrode. Pravilno postavljanje neutralne elektrode podrazumijeva da je elektroda:

- Cijelom površinom priljubljena uz kožu.
- Nije postavljena na zglobove, ožiljke ili implantate.
- Postavljena blizu operativnog područja.
- Koža na koju se postavlja mora biti čista i suha [55].

Ukoliko nije moguće postaviti neutralnu elektrodu na pogodno područje kao što je mišićno tkivo nadlaktice ili natkoljenice, potrebno je koristiti bipolarnu tehniku, što se vrlo često primjenjuje u starijoj životnoj dobi.

Kako bi se prevenirale opekline kod korištenja elektrokirurških uređaja, važno je da je operacijski stol obložen električki izoliranim prekrivačem koji mora biti suh, upijajuć i vodootporan, nasloni za ruke ili držači za noge moraju biti dobro obloženi, važno je izolirati ekstremitete kako jedne od drugih tako i od tijela te spriječiti izlivanje tekućine po neutralnoj elektrodi. Operacijska sestra mora biti dobro upoznata sa načinom pravilnog rukovanja aparatima i opremom te svim rizicima zbog nepridržavanja istog [55].

#### **4.4 Zaboravljeno strano tijelo**

Zaboravljeno strano tijelo ili kako se danas u svijetu koristi naziv „Gossypiboma“, odnosi se na zaboravljeni tupfer ili kompresu unutar šupljina tijela pacijenta nakon operativnog zahvata. Osim prethodno navedenih stranih tijela, mogu se još navesti: kirurški instrumenti, igle, ostatak drena ili gumica [56].

Kao mogući uzroci gossypibome navode se: hitni operativni zahvati, neočekivane promjene operativnog zahvata, neorganiziranost, npr. uslijed loše komunikacije, užurbano brojanje tupfera, neiskusno osoblje kao i nedovoljan broj osoblja, dugotrajan operativni zahvat, nestabilno stanje starije osobe, a u nekim slučajevima gossypiboma je pronađena i nakon laparoskopskih operativnih zahvata. Gossypiboma se najčešće nalazi u abdomenu, no pronađen je slučaj gossypibome kod starije osobe nakon operativnog zahvata na kralježnici te u maksilarnom sinusu [57,58,59,60].

Klinički simptomi gossypibome mogu se pojaviti i nekoliko desetljeća nakon operativnog zahvata [56].

Američki College of Surgeons (ACS), prepoznao je važnost sigurnosti pacijenata u operacijskoj sali kao najviši prioritet te je preporučio sljedeće preporuke kako bi se spriječilo zadržavanje tupfera, instrumenata ili drugih predmeta unutar tjelesnih šupljina:

- Dosljednu primjenu i pridržavanje standardiziranih procedura brojanja.
- Upotreba tupfera, kompresa i ostalog materijala sa rtg nitima.
- Dokumentirati broj kirurških instrumenata, tupfera i drugih materijala.
- Osigurati optimalne uvijete u operacijskoj sali zbog lakše koncentracije operacijskog tima na operativni zahvat [61].

Gossypiboma zahtijeva ponovni operativni zahvat stoga ponovni ulazak u operacijsku salu donosi i brojne rizike. Mortalitet uzrokovan gossypibomom varira u rasponu od 11-35% pri čemu je niži ukoliko se strano tijelo ukloni neposredno nakon operativnog zahvata. Ukoliko se strano tijelo dugo zadržalo unutar tijela starije osobe, uklanjanje može zahtijevati opsežan operativni zahvat te biti urokom mnogih komplikacija i povećanog mortaliteta [62].

Kako bi se preveniralo zadržavanje stranog tijela, operacijske sestre u intraoperativnom periodu dužne su provoditi postupak prebrojavanja tupfera kao i ostalog materijala te instrumenata i to prije početka, za vrijeme operativnog zahvata te u postupku zatvaranja incizije na koži. Također je potrebna evidencija prethodnog postupka te dati jasno izvješće operateru o nepodudarnosti broja svega navedenog kako bi se na vrijeme spriječile komplikacije.

## 4.5 Intraoperativne mjere u prevenciji postoperativnih infekcija

Infekcija operativnog mjesta definira se kao infekcija koja se javlja do 30 dana nakon operativnog zahvata (ili do jedne godine kod operiranih pacijenata, nakon ugradnje implantata) i utječe na kiruršku inciziju ili dublja tkiva na mjestu operativnog zahvata [63].

Infekcija kirurške rane, navodi se kao najčešća komplikacija kirurškog zahvata, a javlja se u 2-5% kirurških pacijenata koji su bili podvrgnuti čistim i izvanabdominalnim zahvatima te u 20% pacijenata nakon abdominalnih zahvata [64].

Čimbenici koji povećavaju rizik za razvoj postoperativne infekcije mogu biti vezani uz samog bolesnika kao što su: dob, pušenje, debljina, dijabetes, postojanje infekcije na mjestima udaljenim od operativnog polja, kolonizacija patogenim mikroorganizmima, imunološki status i dužina prijeoperativnog boravka u bolnici. Povećanom riziku za razvoj postoperativne infekcije pridonose i karakteristike samog operativnog zahvata kao što je brijanje operativnog polja neposredno prije dolaska u operacijsku salu [65].

Čimbenici za nastanak postoperativne infekcije kod starijih osoba u intraoperativnom periodu odnose se na: dužinu kirurškog pranja ruku i antisepsu kože, dužinu operativnog zahvata, ventilaciju u operacijskoj sali, adekvatnu sterilizaciju kirurških instrumenata, ugradnju stranih materijala, drenažu rane te na samu tehniku operativnog zahvata. Duljina trajanja operativnog zahvata kao jedan od navedenih rizika za postoperativnu infekciju, znak je složenosti operacijskog postupka, kao i vještina te spretnost operacijskog tima [65,66].

Posebnu pozornost operacijska sestra treba obratiti na bilo koji pokušaj ponovne upotrebe uređaja koji su označeni za „jednokratnu upotrebu“. Naime te proizvode proizvođači su dizajnirali s namjerom da se neće ponovno koristiti jer neki uređaji se ne mogu u potpunosti rastaviti da bi se mogli pravilno očistiti te se ne mogu ponovno pravilno sterilizirati. U ovakvom slučaju operacijska sestra mora uzeti u obzir rizik od infekcije kod starije osobe, kao i pravnu odgovornost za ponovnu upotrebu uređaja za jednokratnu upotrebu [67].

Postoperativna infekcija operativnog mjesta kod starije osobe uzrokom je produljenog boravka u bolnici, povećanim troškovima liječenja te odgođenim zacjeljivanjem rane, nepotrebnim bolovima i smrću starije osobe [68,69].

### **4.5.1 Asepsa u operacijskoj sali**

Asepsa opisuje stanje bez prisutnosti mikroorganizama, a uključuje sve postupke koji onemogućuju unošenje mikroorganizama u makroorganizam [1].

Služeći se aseptičnim načinom rada koji uklanja ili isključuje mogućnost infekcije u operacijskoj sali preveniraju se postoperativne infekcije, a takav način rada dužni su primjenjivati i pridržavati se svi članovi operacijskog tima. Aseptičan način rada u intraoperativnom periodu može se postići na sljedeće načine:

- Kirurškim pranjem ruku uporabom antiseptika.
- Pravilnim oblačenjem i nošenjem sterilne odjeće od strane operacijskog tima.
- Pravilnim korištenjem sterilnih rukavica.
- Pravilnom dezinfekcijom operativnog polja.
- Uporabom sterilnih instrumenata, konaca, zavojnog, ugradbenog i drugog materijala.
- Izvođenje operativnog zahvata u prikladno ventiliranoj operacijskoj sali [1,66].

### **4.5.2 Svrha kirurškog pranja ruku**

Kirurška priprema ruku smanjuje oslobađanje bakterija s ruku članova operacijskog tima za vrijeme trajanja operativnog zahvata kroz nehotične perforacije kirurških rukavica. Dokazano je da su kirurško pranje i dezinfekcija ruku prije operativnog zahvata povezani sa smanjenim rizikom od postoperativnih infekcija i najvažnija je intervencija za prevenciju intrahospitalnih infekcija kod osoba starije životne dobi [70,71].

Svrha antimikrobnog sredstva koje se primjenjuje za kiruršku pripremu ruku je da eliminira prolaznu floru i znatno reducira trajnu floru na rukama na početku operativnog zahvata. Prije primjene alkoholnog antiseptika za ruke važno je kirurško pranje ruku tekućim sapunom i vodom (alternativno deterdžentnim antiseptikom) prije prve operacije ili ako su ruke vidljivo zaprljane te je nužno da su ruke potpuno suhe. Uporaba alkoholnog antiseptika za ruke ima nekoliko

prednosti, kao: brzo djelovanje, ušteda vremena, manje nuspojava i bez rizika od rekontaminacije ruku ispiranjem vodom [66,70].

Kožna tolerancija jedan je od najvažnijih parametara koji vodi do prihvaćanja pravilnog kirurškog pranja ruku i koji direktno utječe na suradljivost članova operacijskog tima kod higijene ruku. Pokazano je da je kožna tolerancija alkoholnih sredstava za utrljavanje povezana s dodatkom i kvalitetom emolijenata u proizvodu [70].

#### **4.5.3 Mehanička ventilacija u operacijskoj sali**

Tijekom operativnog zahvata čestice prašine, vlakna od tekstila i ljuščice kože koje se šire s osoblja mogu se nataložiti u kirurškoj rani ili na izloženim sterilnim instrumentima što je također jedan od glavnih izvora infekcije kirurške rane. Zbog takvog načina raspršivanja mikroorganizama u operacijskoj sali broj osoblja mora se svesti na apsolutni minimum, pri čemu taj minimum osoblja ne izlaže stariju osobu dodatnim rizicima u operacijskoj sali. Tijekom operativnog zahvata potrebno je smanjiti i broj izlazaka iz operacijske sale što se prvenstveno odnosi na operacijsku sestru koja je dužna pripremiti i dopremiti sav potreban materijal i instrumentarij prije operativnog zahvata te ga ostaviti nadohvat ruke [63,66].

Ventilacijski sustavi u područjima visokog rizika kao što su operacijske sale trebaju osigurati dovod svježeg zraka te osigurati temperaturu, vlažnost i čistoću zraka unutar propisanih standarda. Svrha mehaničke ventilacije u operacijskim salama je udovoljiti određenim zahtjevima kako bi se rizici sigurnosti za starije osobe sveli na minimum:

- Opskrba čistim zrakom, podrazumijeva velike količine čistog zraka kako bi se spriječio ulazak kontaminiranog zraka iz ostalih područja operacijskog trakta.
- Razrjeđivanje i uklanjanje mikroorganizama.
- Ugodna klima, kako bi se inhibirao rast mikroorganizama i kako bi osoblju u operacijskoj sali bilo ugodno potrebno je temperaturu u operacijskoj sali održavati na 18-25°C, a vlaga u zraku treba biti od 40-60%.
- Uklanjanje anestetika i plinova važno je radi sigurnosti osoblja operacijske sale [66].

Ventilacijske sustave u operacijskoj sali potrebno je redovito servisirati i pratiti od strane služba za održavanje pri čemu se raspored održavanja mora dokumentirati [66].

## 4.6 Intraoperativna hipotermija

Tjelesna temperatura je pokazatelj stanja topline organizma, a hipotermija je opisana kao stanje koje obilježava sniženje tjelesne temperature ispod 35°C mjerena oralno. Hipotermija može biti:

- Blaga (tjelesna temperatura 32-35°C)
- Umjerena (tjelesna temperatura 29-32°C)
- Teška (tjelesna temperatura snižena ispod 29°C)[1]

U intraoperativnom periodu hipotermiju kod starije osobe može uzrokovati nekoliko čimbenika, kao što su: temperatura operacijske sale, trajanje operativnog zahvata te samim time i duljina izloženosti starije osobe, primjena hladnih infuzijskih otopina te krvnih pripravaka i sistemski poremećaji [72].

Nadalje starija osoba tjelesnu temperaturu u intraoperativnom periodu gubi preko kože, procesima: radijacije, konvekcije i kondukcije. Procesom radijacije starija neodjevena osoba gubi do 60% od ukupno izdane tjelesne temperature. Kondukcija podrazumijeva gubitak tjelesne temperature izravnim vođenjem topline s površine tijela na okolne predmete, u operacijskoj sali npr. operacijski stol, podlošci za ruke i podupirači za tijelo. Konvekcija je odavanje topline u okolinu strujanjem zraka, naime u operacijskoj sali uslijed najmanje 20 izmjena zraka na sat dolazi do značajnog gubitka topline kod starije osobe [1,66].

Istraživanjem je dokazano kako kod starijih muških osoba kod kojih je rađena Transurethral resection of the prostate (TURP) u spinalnoj anesteziji te primjenom hladne tekućine za ispiranje mokraćnog mjehura, došlo do smanjenja temperature tijela za 1-2 ° C [73].

Intraoperativna hipotermija za osobu starije životne dobi može imati negativne učinke pri čemu je povezana s komplikacijama kao što su smanjeno zacjeljivanje rane, povećan gubitak krvi, zastoj srca i povećan rizik od infekcije rane [74].

Brojne studije navode kako su najčešći načini sprječavanja hipotermije u operacijskoj sali korištenje termalnih pokrivača i primjena grijanih intravenoznih tekućina koje sprečavaju pad temperature u starijih osoba ispod 35 °C [75].

## **4.7 Kirurška kontrolna lista**

S više od 200 milijuna operativnih zahvata koji se obavljaju godišnje, SZO je prepoznala važnost sigurnosti pacijenata u operacijskoj sali te stoga od 2008. godine promovira Kiruršku kontrolnu listu kako bi se poboljšala navedena sigurnost u intraoperativnom periodu. Cilj liste je smanjiti pogreške i nuspojave te poboljšati komunikaciju i rad unutar operacijskog tima. Unatoč svim uložnim naporima u razvoj kontrolne liste, kontrolnu listu ne koristi velik broj profesionalaca diljem svijeta, naime svaka je zemlja potaknuta da navedenu listu prilagodi svojim specifičnim potrebama [76,77].

Dokumentacija operacijskih sestara nužna je u njihovom radu i obavezan je sastavni dio cjelokupne dokumentacije. Cilj uspostave jedinstvene dokumentacije operacijskih sestara u RH odnosi se na evidentiranje svih postupaka i aktivnosti koje operacijske sestre poduzimaju u svom radu. Izbjegava se dupliciranje podataka te se podiže razina sigurnosti starije osobe u operacijskim salama, tijekom intraoperativne skrbi [78].

U raspravi stručnjaka o korištenju kirurških kontrolnih lista, neki stručnjaci tvrde kako uvođenje navedenih lista bez povratne informacije operacijskoj sestri o stanju pacijenta nakon operativnog zahvata, može utjecati na smanjenu sigurnost u operacijskoj sali. Prema istoj raspravi zdravstveno osoblje je putem intervjuja izjavilo kako bi uvođenje i uporaba navedenih lista znatno utjecala na druge sigurnosne intervencije u intraoperativnom periodu [76].

### **4.7.1 Opis kirurške kontrolne liste**

Prema SZO konačni cilj kirurške kontrolne liste za sigurnost jest osigurati operacijskom timu dosljednost u nekoliko sigurnosnih koraka i na taj način izbjeći ili minimalizirati najčešće rizike koji ugrožavaju život i zdravlje starije osobe u intraoperativnom periodu. Stoga je kirurška kontrolna lista podijeljena u tri faze:

1. Faza prije uvođenja pacijenta u anesteziju
2. Faza prije incizije kože
3. Faza na kraju operativnog zahvata [79]

Faza prije uvođenja u anesteziju, podrazumijeva da anesteziološki tehničar/ka potvrdi zajedno s starijom osobom (ukoliko je moguće) njegov identitet, operacijsku proceduru, mjesto operativnog zahvata i pismenu suglasnost za operacijski zahvat te dokumentira navedeno. Ukoliko je potvrđivanje prethodnih podataka nemoguće, član obitelji može dati podatke umjesto starije osobe [80].

Faza prije incizije kože zahtijeva od članova operacijskog tima da se predstave imenom prezimenom i funkcijom. Prije incizije kože potrebno je zatražiti da operacijski tim ponovno potvrdi kako se radi na ispravnom pacijentu i ispravnoj strani, ispravan operativni zahvat. U ovoj fazi potrebno je u listu evidentirati pravilnost i primjerenost položaja starije osobe za određen operativni zahvat te još jednom provjeriti ugradbeni i potrošni materijal. U navedenoj fazi, operacijske sestre jasno potvrđuju sterilnost, ispravnost i kompletnost pribora i opreme, te navode broj trbušnih kompresa i tufjera što se također evidentira na listu [79,80].

Posljednja faza provodi se prije izlaska starije osobe iz operacijske sale. Operacijske sestre u ovoj fazi kao i tijekom te po završetku operativnog zahvata, utvrđuju i evidentiraju kompletnost kompresa spužvi, tufjera, kirurških instrumenata i ostalog materijala koji je korišten za vrijeme operativnog zahvata. Ukoliko je uzet uzorak tkiva ili uzorak za mikrobiologiju, također se evidentira u navedenu listu [80].

Rizici tijekom operativnog zahvata mogu bit brojni i česti, a često se mogu i prevenirati, stoga se uvođenjem i uporabom kirurške kontrolne liste može znatno poboljšati komunikacija unutar operacijskog tima te smanjiti rizici, morbiditet i mortalitet kod starije osobe, povezani s operativnim zahvatom.

## 5. Prezentizam i apsentizam

”Zdravi zaposlenici u zdravoj organizaciji”, vizija je Europske mreže za promicanje zdravlja na radnom mjestu, osnovana 1996. godine. Promicanje zdravlja na radnom mjestu predstavlja zajedničke napore poslodavca, zaposlenika te društva za dobrobit ljudi na radnom mjestu [81].

Luksemburškom deklaracijom o promicanju zdravlja na radnom mjestu u Europskoj uniji utvrđuje se nekoliko načela čiji je cilj sprječavanje oboljenja na radu (uključujući bolesti povezane s poslom, nesreće, ozljede, profesionalne bolesti i stres) te povećanje potencijala za promicanje zdravlja i dobrobiti radne snage [82].

Kultura sigurnosti i zdravlja na radu jedan je od ključnih čimbenika za određivanje učinkovitosti sustava sigurnosti, što znači smatrati načela i ciljeve zaštite zdravlja i sigurnosti temeljnim vrijednostima poduzeća te ih uključiti u svakodnevne radnje i odluke [82].

### 5.1 Prezentizam operacijske sestre

U zadnjih petnaestak godina prezentizam se pojavio kao važan fenomen unutar radnih organizacija. Prezentizam se opisuje kao dolazak operacijske sestre na radno mjesto, ali operacijska sestra radi sa smanjenom radnom sposobnošću odnosno ispod njezinih mogućnosti [83,84].

Prezentizam zbog bolesti definiran je kao prisutnost operacijske sestre na radnom mjestu, ali operacijska sestra nije u mogućnosti potpuno funkcionirati iz nekog zdravstvenog razloga, npr. akutne ili kronične bolesti, a pri čemu zdravstveni problemi operacijske sestre nisu toliko izraženi da bi doveli do izostanka s posla, odnosno apsentizma. Navode se različiti razlozi prezentizma, poput druženja s kolegama s posla, korištenjem privatnog mobitela i dopisivanje preko internetskih mreža te obavljanje privatnih poziva i privatnih poslova na radno mjestu [85].

Većina medicinskih problema koji dovode do prezentizma su relativno benigne prirode, odnosno ozbiljnije bolesti često prisiljavaju radnike da ostanu kod kuće. Istraživanja vezana uz prezentizam su usmjerena na bolesti kao što su: sezonske alergije, astma, migrene i druge vrste glavobolja, bol u leđima, artritis, respiratorne infekcije, gastrointestinalni poremećaji i depresija,

no neki radnici i poslodavci te bolesti ne smatraju kao nešto što utječe na radni učinak, a time i na produktivnost rada [86].

Važna posljedica prezentizma je smanjena produktivnost i snižena kvaliteta rada te povećani troškovi za poslodavca. Prezentizam operacijske sestre u intraoperativnom periodu predstavlja niz rizika za osobu starije životne dobi odnosno značajno smanjuje njegovu sigurnost. Prezentizam medicinske sestre povezan je s negativnim ishodima u radu, poput povećanim brojem padova bolesnika i sa slabijom kvalitetom skrbi [85,87].

## 5.2 Apsentizam operacijske sestre

Govoreći o apsentizmu, može se reći da se isprepliće sa prezentizmom. To ispreplitanje može se objasniti na način da operacijska sestra dolazi na posao bolesna te na taj način ne može ozdraviti, već se njezino zdravstveno stanje pogoršava bolešću, stoga morati otići na bolovanje. No postoji i operacijska sestra koja zbog bolesti mora na bolovanje, ali ne ozdravi do kraja i počne raditi, takva operacijska sestra smatra se odanom svom poslu. U ovom posljednjem slučaju prezentizam se može imenovati pozitivnim, iako posljedice prezentizma mogu biti i negativne [85].

Pojam “apsentizam” dolazi iz latinskog jezika i označava odsutnost odnosno izostanak (absens, absentis: odsutan, nedostaj), dakle može se jednostavno prevesti kao nedolazak na posao iz bilo kojeg razloga [88].

Poznato je nekoliko podjela apsentizma, a prema jednoj od tih podjela dijeli se na: voljni apsentizam (kada pojedinac odluči ne doći na posao, često zlorabeći bolovanje) i nevoljni apsentizam (pojedinac je objektivno utvrđeno bolestan) [85].

Nadalje apsentizam se može podijeliti i na:

- Planirani apsentizam (godišnji odmor, praznici, edukacija, slobodni dani, preventivni i redoviti liječnički pregledi).
- Neplanirani apsentizam (bolovanja, udaljavanje s radnog mjesta npr. zbog sankcije, smrt u užoj i/ili široj obitelji, selidba, vjenčanje, rođenje djeteta) [88].

Uz prethodno navedene podjele apsentizma, navodi se još jedna podjela koja razlikuje:

- Bijeli apsentizam koji uključuje izostanak zbog očite i objektivno utvrđene bolesti (vrućica, slomljena noga itd.).
- Sivi apsentizam o kojem se govori ukoliko se radi o psihološkoj ili psihosomatskoj bolesti (glavobolja, umor, bolovi u trbuhu). Naime kod navedenih bolesti i stanja, teško je objektivno utvrditi postojanje bolesti.
- Crni apsentizam koji opisuje situaciju kada zaposlenici koriste bolovanje, a da zapravo nisu bolesni [85].

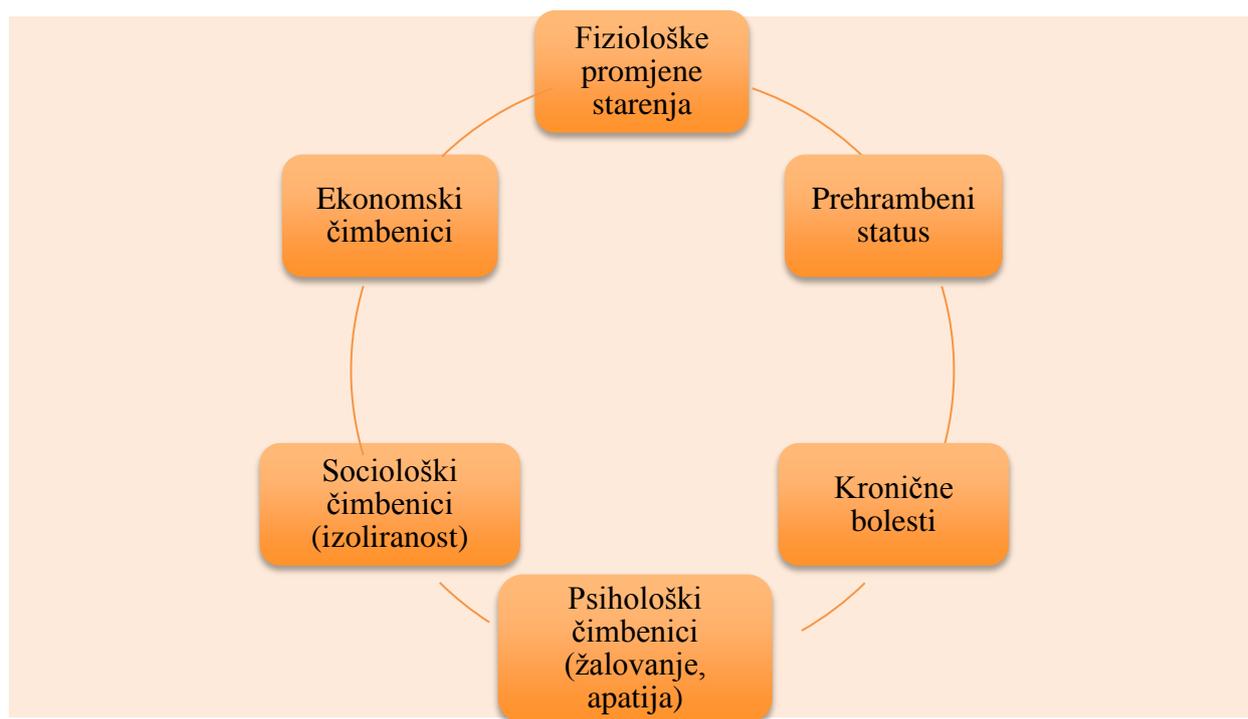
Kao čimbenici apsentizma u bolničkom okruženju navode se sljedeći: loša primanja, nedostatna komunikacija sa voditeljem, loši uvjeti rada, čimbenik koji također može dovesti do apsentizma operacijskih sestara je i njezin odnos prema radnoj sredini [89].

Apsentizam kod operacijske sestre dovodi do smanjenja kvalitetne intraoperativne skrbi za stariju osobu i povećanog opterećenja te stresa povezanog s radom, a koji utječu na nedostatak motivacije kod operacijske sestre. U nekim slučajevima uslijed apsentizma od operacijske sestre se očekuje da odradi posao kolegice koja nedostaje na poslu što može znatno utjecati na povećani fizički i mentalni napor kod operacijske sestre, a za stariju osobu u operacijskoj sali može biti uzrokom brojnih rizika [89].

## 6. Malnutricija kao rizik sigurnosti

Ima osoba u visokoj životnoj dobi koje su fizički vrlo aktivne i zdrave, no ima i druga krajnost odnosno starije osobe koje su u potpunosti ovisne o tuđoj skrbi uslijed neke kronične bolesti ili invaliditeta te malnutricije.

U osoba starije životne dobi, malnutricija vodi krhkosti i ovisnosti pacijenata te povećava rizik od komorbiditeta. Ujedno je povezana s pogoršanjem prognoze osnovne bolesti te povećava rizik od smrti. U starijoj životnoj dobi mijenjaju se metabolički, fiziološki i biokemijski procesi te upravo te promjene mogu imati negativan utjecaj na nutritivni status starijih osoba. Na prehrambeni status starije osobe utječu brojni čimbenici, prikazano na slici 6.1, a pored prikazanih čimbenika na stanje uhranjenosti mogu utjecati i brojni lijekovi koji mogu uzrokovati gubitak teka ili smanjiti okus i miris hrane [90,91].



Slika 6.1 Prikaz čimbenika malnutricije u starijoj životnoj dobi

Izvor: autor, Prema: A. Kovačević, N Prlić: Nutritivni status osoba starijih od 65 godina

Malnutricija odnosno stanje neadekvatne uhranjenosti ili pothranjenosti nastaje zbog promjena u unosu, probavi ili apsorpciji hrane, zbog promjena u metabolizmu, izlučivanju i/ili zahtjevima za potrebnom energijom [92].

Malnutricija se kod osoba starije životne dobi može podijeliti u tri kategorije:

- Propadanje, nenamjerna gubitak težine, što je prvenstveno uzrokovano neadekvatnim unosom prehrane, a može se pripisati bolestima i psihosocijalnim čimbenicima.
- Kaheksija je nenamjerni opsežni gubitak masnog tkiva i skeletnih mišića. Lako se prepoznaje po gubitku tjelesne mase, što je osobito vidljivo na licu, a manjak potkožnog masnog tkiva pogoduje nastanku dekubitusa iznad koštanih izbočina. Kaheksija može biti prisutna u mnogim bolestima kao što su: reumatoidni artritis, zatajenje srca, rak, te u situacijama metaboličkog stresa kao što su traume, infekcije i operativni zahvat.
- Sarkopenija, nenamjerna gubitak mišićne mase, koji može biti normalni dio procesa starenja, a ne djelovanje bolesti u starijoj dobi [93,94].

Malnutricija u starijih osoba može imati brojne nepoželjne posljedice kao:

- Smanjenje otpornosti i povećan rizik za infekcije.
- Slabije cijeljenje rane.
- Visok rizik za nastanak dekubitusa.
- Povećan rast patogenih bakterija u probavnom sustavu [92].

Postoji mnogo dokaza da je malnutricija česta u osoba starije životne dobi te se navodi kako je povezana s povećanim oboljenjima, češćim i dužim hospitalizacijama, manjom kvalitetom života, povećanim mortalitetom te povećanim troškovima zdravstvenog sustava [95].

## **7. Utjecaj operativnog zahvata na morbiditet i mortalitet starije osobe**

U postoperativnom periodu kod starijih osoba često se može javiti kratkotrajni postoperativni delirij ili dugoročno smanjenje kognitivnih funkcija te takve osobe postaju ogroman problem u sustavu zdravstvene i socijalne skrbi. U mnogim slučajevima postoperativni delirij se povezuje s anesteziološkim postupcima, kako u intraoperativnom periodu tako i u postoperativnoj skrbi, osobito s postupcima analgezije, no takva istraživanja nisu brojna. Prema nekim istraživanjima delirij se pojavljuje u 62% starijih osoba s frakturom kuka i povezan je sa slabijim postoperativnim oporavkom, odgođenom rehabilitacijom te povećanim morbiditetom i mortalitetom. Nekoliko je istraživanja pokazalo kako starije osobe kod kojih se razvije delirij poslije operativnog zahvata imaju veću stopu komplikacija, dulju hospitalizaciju i povećanu stopu transfera u rehabilitacijske ustanove ili ustanove za dugotrajnu skrb [96,97,98,99].

Amputacija ekstremiteta, neovisno o razini, ograničava stariju osobu u fizičkom, psihičkom i socijalnom životu. Kod ove dobne skupine naglašena je problematika gubitka pokretljivosti pri čemu kod starije osobe raste osjećaj izoliranosti te ih inhibira u traženju nemedicinske pomoći. Ovakva vrsta operativnog zahvata često je povezana s osjećajem žalovanja i ljutnje te stanjima anksioznosti i depresije. Prema nekim istraživanjima stopa mortaliteta osoba starijih od 70 godina, nakon amputacije ekstremiteta, iznosila je 44% u prvoj godini nakon operativnog zahvata, a 85% pet godina nakon amputacije [100,101].

Prijelom kuka u starijoj životnoj dobi povezan je s povećanim morbiditetom kao i višom stopom mortaliteta. Prema nekim procjenama, jedna od pet starijih osoba s frakturom kuka umre unutar godine dana od ozljede. Više od 90% pacijenata s frakturom kuka starije je od 65 godina i imaju već prisutni komorbiditet, stoga i uz najbolju medicinsku skrb imaju veću vjerojatnost za mortalitet u usporedbi s općom populacijom. Istraživanjem je dokazano kako se u starijih osoba pojavljuje do 75% komplikacija nakon operativnog zahvata kod prijeloma kuka, a kao najčešća komplikacija navodi se delirij, potom pneumonija, zatajenje srca te dekubitus. Usprkos napredovanju kirurških i anestezioloških tehnika, morbiditet i mortalitet nakon operativnih zahvata na kostima i dalje je visok [98,102,103].

## 7.1 Morbiditet i mortalitet u starijoj dobi kod hitnih operativnih zahvata

Postoji malen broj istraživanja koja su ispitivala hitne operativne zahvate u starijoj životnoj dobi pa se stoga prema tom malom broju istraživanja, morbiditet ili mortalitet kod te dobne skupine povezuju s slabošću organizma, usamljenošću, ograničenim kognitivnim funkcijama, malnutricijom te depresijom. Slabost organizma u starijoj životnoj dobi okarakterizirana je kao smanjenje snage i izdržljivosti te smanjenje fizioloških funkcija, a takvo stanje rezultira povećanim postoperativnim komplikacijama te mortalitetom unutar 30-90 dana. Također je pronađeno istraživanje koje je pokazalo kako sarkopenija ima povećan utjecaj na morbiditet i mortalitet kod starijih osoba koje su bile izložene hitnom operativnom zahvatu [104,105,106].

Hitni operativni zahvati abdomena sve više se izvode u starijoj životnoj dobi. Prema pronađenom istraživanju navodi se kako starije osobe ženskog spola s akutnim abdomenom koji zahtijeva hitan operativni zahvat, imaju veću stopu mortaliteta i morbiditeta od starijih osoba koje su izložene elektivnom operativnom zahvatu. Procjenjuje se da je kod starijih osoba nakon operativnog zahvata rupture aneurizme abdominalne aorte (RAAA) mortalitet blizu 48%. Smrt kod RAAA može nastupiti za vrijeme operativnog zahvata te unutar 24 sata nakon operativnog zahvata, a smatra se izravnom posljedicom hemoragičnog šoka, također smrt kod RAAA može nastupiti i od 1 -30 dana nakon operativnog zahvata [107,108].

Mortalitet je u znatnom porastu kod starijih osoba nakon hitnog operativnog zahvata, čak i kirurška stanja koja obično imaju nižu stopu mortaliteta, npr. kod osoba starijih od 70 godina nakon akutne upale slijepog crijeva, mortalitet je šest do sedam puta veći nego u dobi od 20 - 49 godina [109].

Komplikacije nakon operativnog zahvata u starijoj dobi rezultiraju lošim ishodom, a nakon hitne laparotomije stopa smrtnosti u ovoj dobi povećava se trostruko. Razumna kirurška tehnika, izbjegavanje velikih incizija, minimalne manipulacije tkivom i kraći tijek operativnog zahvata povećava uspješnost operativnog zahvata te znatno smanjuje morbiditet i mortalitet u starijoj životnoj dobi [109].

## 8. Zaključak

Starenje je proces koji traje cijeli život i u kojem nastupaju brojne fizičke i kognitivne promjene, a koje svaku stariju osobu čine pojedincem za sebe. Narušavanjem zdravlja i javljanjem potrebe za operativnim zahvatom, starija osoba biva izložena mnogim rizicima, a intraoperativna skrb tada zahtijeva individualan pristup što donosi brojne izazove u radu operacijske sestre.

Operacijska sestra mora biti vješta, educirana, sposobna te samopouzdana u svom radu kako bi profesionalno odradila svoj dan na poslu, a takvim radom bi utjecala na smanjenje brojnih rizika u operacijskoj sali te starijoj osobi pružila potpunu sigurnost. Pridoda li se trajna edukacija svih članova operacijskog tima, umijeće kvalitetnog komuniciranja te zadovoljstvo unutar operacijskog tima, moguće je stvoriti kulturu sigurnosti za stariju osobu.

Pogreška zbog nepažnje ili zbog zaborava, može rezultirati kaznenom, prekršajnom te disciplinskom odgovornošću, stoga operacijska sestra mora biti upoznata s vrstama odgovornosti u slučaju nepoštivanja protokola u pružanju pravilne intraoperativne skrbi. Pravilnim pozicioniranjem starije osobe na operacijskom stolu mogu se izbjeći brojne pogreške i neželjeni događaji kao operativni zahvat na krivoj strani tijela te oštećenje integriteta kože. Uvođenjem kirurške kontrolne liste trebala bi se poboljšati sigurnost starije osobe, smanjiti pogreške te poboljšati komunikacija u intraoperativnom periodu.

U današnje „Moderno doba“ trebalo bi više raditi na promicanju zdravlja na radnom mjestu kako bi se smanjio prezentizam unutar radne organizacije kao što je operacijska sala. U prevenciji apsentizma korisno bi bilo osigurati bolja primanja, unaprijediti komunikaciju u svim smjerovima posebice sa voditeljima te poboljšati uvjete rada. Ispreplitanje prezentizma i apsentizma može znatno utjecati na povećan fizički i mentalni napor kod operacijske sestre, što za stariju osobu predstavlja također jedan od dodatnih rizika.

Malnutricija je česta u osoba starije životne dobi, stoga bi optimalna nutritivna potpora u preoperativnom periodu imala pozitivan utjecaj na brojne njezine posljedice, čime bi se značajno smanjila dužina hospitalizacije, povećala kvaliteta života te smanjio mortalitet i troškovi zdravstvenog sustava.

Može se zaključiti kako je ishod operativnog zahvata u starijoj životnoj dobi pokazatelj kvalitete operacijskog tima. Uloženi naponi operacijske sestre te cijelog operacijskog tima tijekom intraoperativne pripreme kao i tijekom operativnog zahvata, ne bi smjeli umanjivati kvalitetu života starije osobe odnosno moraju rezultirati smanjenim morbiditetom i mortalitetom unatoč životnoj dobi.

## 9. Literatura

[1] S. Čukljek: Osnove zdravstvene njege, Zagreb, 2005.

[2] H. Glibotić Kresina i sur: Unaprjeđenje zdravlja stanovništva treće životne dobi, Gerontološki simpozij, Opatija, 2015.

Preuzeto: 08.07.2018., [www.stampar.hr/sites/default/files/.../pregled\\_radova\\_i\\_sazetaka.pdf](http://www.stampar.hr/sites/default/files/.../pregled_radova_i_sazetaka.pdf)

[3] B. Sedić: Zdravstvena njega gerijatrijskih bolesnika, Nastavni tekstovi, Zagreb, 2010.

[4] Z. Duraković i sur.: Gerijatrija medicina starije dobi, Zagreb, 2007.

[5] I. Kovač: Specifičnosti i ograničenja u rehabilitaciji osoba starije dobi, 2016., Pregledni rad, Fizikalna i rehabilitacijska medicina, str. 68-83

Preuzeto: 15.07.2018. <https://hrcak.srce.hr/file/240811>

[6] Psihologija starenja: Promjene u sposobnostima u starosti,

Preuzeto: 21.07.2018., [https://www.hrstud.unizg.hr/\\_.../5%20Sposobnosti\\_stari\\_tekst.pdf](https://www.hrstud.unizg.hr/_.../5%20Sposobnosti_stari_tekst.pdf)

[7] S. Benko i sur: Kvaliteta života i doživljaj zdravlja starijih osoba za vrijeme hospitalizacije, Physiotherapia croatica, 2016., str 130-134,

Preuzeto: 08.07.2018., <https://hrcak.srce.hr/file/256888>

[8] M. Kasović, V. Fortuna, I. Kutle: Smjernice u prevenciji padova starijih osoba, 21. Ljetna škola kineziologa republike hrvatske, Stručni rad, 2012.,

Preuzeto: 21.07.2018., [https://www.hrks.hr/skole/21\\_ljetna\\_skola/425-428-Kasovic.pdf](https://www.hrks.hr/skole/21_ljetna_skola/425-428-Kasovic.pdf)

[9] N. Bukvić, Z. Lovrić, Z. Trninić: Traumatologija, 2016., str.670-674,

Preuzeto: 21.07.2018. [https://bib.irb.hr/datoteka/848253.Trauma\\_final-1.pdf](https://bib.irb.hr/datoteka/848253.Trauma_final-1.pdf)

[10] M. Strnad: Starija životna dob i rak, Medicus, 2005.,str.251-256,

Preuzeto: 08.07.2018., <https://hrcak.srce.hr/file/29425>

[11] Hrvatski zavod za javno zdravstvo: Registar za rak Republike Hrvatske, Incidencija raka u Hrvatskoj 2015., Zagreb, 2018.,

Preuzeto: 08.07.2018., <https://www.hzjz.hr/.../bilten-incidencija-raka-u-hrvatskoj-2015-go...>

[12] S. Orešković: Suvremeni pristup u dijagnostici i liječenju žena s inkontinencijom mokraće i defektima dna zdjelice: *Medicus*, 2006., str. 257 – 268.,

Preuzeto: 08.07.2018., <https://hrcak.srce.hr/18155>

[13] C. Menezes: Falls and quality of life of people with cataracts, 2016., Preuzeto: 19.07.2018., [www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-72802016000100040&script=sci...tlng...](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-72802016000100040&script=sci...tlng...)

[14] F. Kaezer dos Santos, M. V. Godoy da Silva, A. M. Tosoli Gomes: Understanding the forms of care of nurses in the operating room – a construction based on the grounded theory method, *Text Context Nursing*, Florianópolis, 2014., str. 696-703. Preuzeto: 09.07.2018., [www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-07072014000300696](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072014000300696)

[15] S. Šepec: Kompetencije medicinskih sestara opće zdravstvene njege – HKMS, 2011., Preuzeto: 08.07.2018. [www.hkms.hr/.../1316431477\\_292\\_mala\\_kompetencije\\_18062011...](http://www.hkms.hr/.../1316431477_292_mala_kompetencije_18062011...)

[16] Pravilnik o specijalističkom usavršavanju medicinskih sestara – medicinskih tehničara: Narodne novine, 2009.,

Preuzeto: 08.07.2018., [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/.../2009\\_11\\_139\\_3382.html](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/.../2009_11_139_3382.html)

[17] J. Sarilar: Istraživanje stvaranja pozitivne slike o sebi, Diplomski rad, Učiteljski fakultet u Osijeku, 2011.,

Preuzeto: 09.07.2018., [https://bib.irb.hr/.../558965.Diplomski\\_rad\\_Jasminka\\_Sarilar\\_Istrai...](https://bib.irb.hr/.../558965.Diplomski_rad_Jasminka_Sarilar_Istrai...)

[18] D. Lučanin, J. Despot Lučanin: Komunikacijske vještine u zdravstvu, Zdravstveno veleučilište, Zagreb, 2010.

[19] Hrvatski savez udruga invalida rada: Psihološki kutak – samopoštovanje i samopouzdanje, 2014.

Preuzeto: 09.07.2018., [https://www.hsuir.hr/.../psiholoski\\_kutak\\_\\_\\_samopostovanje\\_i\\_sam...](https://www.hsuir.hr/.../psiholoski_kutak___samopostovanje_i_sam...)

[20] J. Sindik: Konstrukcija upitnika pretjeranog samopouzdanja i mogućnost njegove primjene u području sporta, *Hrvat. Športskomed. Vjesn.*, 2011., str. 39-51,

Preuzeto: 09.07.2018., <https://hrcak.srce.hr/71369>

[21] Ž. Stojčić, L. Perković, I. Stašević, N. Stojčić, D. Ropac: Ispitivanje odnosa percepcije sukoba i asertivnosti kod medicinskih sestara, *Acta Med Croatica*, 2014., str. 259-271,

Preuzeto: 11.07.2018 <https://hrcak.srce.hr/file/201942>

- [22] S. Lukačević, K. Petr Balog, D. Pađen Farkaš: Asertivnost i komunikacija u knjižničnom okruženju: primjer Gradske i sveučilišne knjižnice Osijek, Libellarium, 2016., str.89 - 110., Preuzeto: 11.07.2018. [https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id\\_clanak\\_jezik...](https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik...)
- [23] M. Brkljačić: Etički aspekti komunikacije u zdravstvu, Medicina fluminensis, 2013, str.136-143, Preuzeto: 10.07.2018., <https://hrcak.srce.hr/file/152151>
- [24] Z. Jurković: Važnost komunikacije u funkcioniranju organizacije: Stručni rad, 2012., Preuzeto: 10.07.2018., <https://hrcak.srce.hr/94882>
- [25] M. Šilje, N. Glavinić: Potrebna znanja i vještine medicinske sestre/tehničara: vještine postavljanja pitanja potrebne za savjetovanje i metode koje pomažu u prihvaćanju dijagnoze, 2016., Preuzeto: 14.07.2018. <https://hrcak.srce.hr/179971>
- [26] M. Spevan, S. Bošković, R. Kosić: Zadovoljstvo poslom kod medicinskih sestara i tehničara koji rade u operacijskim salama i kirurškim odjelima Kliničkog bolničkog centra Rijeka, Istraživački rad, 2016., Preuzeto: 21.07.2018., <https://hrcak.srce.hr/186114>
- [27] S. Kalauz: Organizacija i upravljanje u području zdravstvene njege, Zagreb, 2015.
- [28] I. Barać i sur.: Zadovoljstvo poslom kod medicinskih sestara i tehničara u odnosu na mjesto rada, 2014., Preuzeto: 20.07.2018. <https://hrcak.srce.hr/137451>
- [29] T. Novak, H. Laušić, A. Jandrić Nišević: Zadovoljstvo poslom, profesionalni stres i sagorijevanje osoblja u penalnim institucijama – pregled literature: Kriminologija i socijalna integracija: 2008., str. 109-126, Preuzeto: 08.07.2018., <https://hrcak.srce.hr/file/145889>
- [30] D. Jeleč Kaker: Zadovoljstvo poslom i sagorijevanje na poslu socijalnih radnika u zdravstvu u Republici Sloveniji, Ljetopis socijalnog rada 2009., str.537-549, Preuzeto: 11.07.2018. <https://hrcak.srce.hr/47814>
- [31] H. K. A. Kaldheim: Respecting as a basic teamwork process in the operating theatre, 2016., Preuzeto:12.07.2018. [https://www.idunn.no/.../respecting\\_as\\_a\\_basic\\_teamwork\\_process\\_in\\_theoperating\\_t...](https://www.idunn.no/.../respecting_as_a_basic_teamwork_process_in_theoperating_t...)
- [32] I. Lončarić, A. Stavljenić-Rukavina: Sigurnost bolesnika kao standard kvalitete u zdravstvu, Zbornik sveučilišta Libertas, 2017. Preuzeto: 10.07.2017., <https://hrcak.srce.hr/191326>
- [33] Agencija za kvalitetu i akreditaciju u zdravstvu i socijalnoj skrbi: Sigurnost pacijenata, Preuzeto, 10.07.2018., [aaz.hr/sigurnost](http://aaz.hr/sigurnost)

- [34] Pravilnik o standardima kvalitete zdravstvene zaštite i načinu njihove primjene: Narodne novine, broj 79/11: Članak 2., Preuzeto: 11.07.2018. <https://www.propisi.hr/>
- [35] M. Štifanić: Loša komunikacija i druge liječničke pogreške, Izvorni znanstveni članak, 2013., Preuzeto: 11.07.2018., <https://hrcak.srce.hr/file/162616>
- [36] LJ. Žunić: Značaj poznavanja medicinskog prava za zdravstvene radnike, Seminarski rad, Pravni fakultet Sveučilišta u Splitu, ak. god. 2008./09.,  
Preuzeto: 11.07.2018., [neuron.mefst.hr/.../Znacaj%20poznavanja%20medicinskog%20pr](http://neuron.mefst.hr/.../Znacaj%20poznavanja%20medicinskog%20pr)
- [37] D. Štimac, J.Mesarić: Edukacija – važan element bolesnikove sigurnosti, 3. simpozij kvalitete zdravstvene zaštite: „Bolesnikova sigurnost – bolesnik u središtu“, 2010., str.50-53, Preuzeto: 11.07.2018., <https://hrcak.srce.hr/52034>
- [38] K. A. Oster: Special Needs Population: Care of the Geriatric Patient Population in the Perioperative Setting, AORN Journal, 2014.,  
Preuzeto: 13.07.2018., [https://www.aorn.org/websitedata/cearticle/pdf\\_file/CEA15511-0001.pdf](https://www.aorn.org/websitedata/cearticle/pdf_file/CEA15511-0001.pdf)
- [39] U.G. Longo: Errors of level in spinal surgery, 2012., Preuzeto: 19.07.2018.,  
Pubmed, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23109637>
- [40] AHRQ: Wrong-Site, Wrong-Procedure, and Wrong-Patient Surgery, 2017.,  
Preuzeto: 19.07.2018., <https://psnet.ahrq.gov/.../18/wrong-site-wrong-procedure-and-wrong-patient-surgery>
- [41] S. Bann, A Darzi: A protocol for the reduction of surgical errors, 2004., Preuzeto: 19.07.2018., Pubmed, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1743833/>
- [42] Hrvatsko društvo za sigurnost pacijenta: Smjernice za pravilan postupak provjere i potvrde identiteta, 2014., Preuzeto: 19.07.2018., [www.hdsp.hr/.../76-smjernice-za-pravilan-postupak-provjere-i-potv...](http://www.hdsp.hr/.../76-smjernice-za-pravilan-postupak-provjere-i-potv...)
- [43] HRT Vijesti: Zamijenili pacijentice i izvadili zdravi bubreg, 2011.,  
Preuzeto: 20.07.2018., [vijesti.hrt.hr/135777/zamijenili-pacijentice-i-izvadili-zdravi-bubreg](http://vijesti.hrt.hr/135777/zamijenili-pacijentice-i-izvadili-zdravi-bubreg)
- [44] S.M. van Schoten: Compliance with a time-out procedure intended to prevent wrong surgery in hospitals: results of a national patient safety programme in the Netherlands, 2014., Preuzeto: 19.07.2018., NCBL, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24993761>

[45] Positioning the Patient for Surgery - Jones & Bartlett Learning, Preuzeto: 13.07.2018., [samples.jbpub.com/9781284079821/9781284157994\\_CH05\\_141\\_174.pdf](http://samples.jbpub.com/9781284079821/9781284157994_CH05_141_174.pdf)

[46] R.M. Gal: Complications related to patient positioning: Key points in prevention and management, 2015.,

Preuzeto: 14.07.2018., Pubmed, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26821504>

[47] SafMed: Important factors to consider when positioning a patient, 2015.,

Preuzeto: 15.07.2018., [www.safmed.co.za/.../2015/07/.../important-factors-to-consider-when-positioning-a-p...](http://www.safmed.co.za/.../2015/07/.../important-factors-to-consider-when-positioning-a-p...)

[48] W.A. Ellsworth: Patient Safety in the Operating Room, 2006., Preuzeto: 15.07.2018., NCBL, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2884786/>

[49] AORN: Basic Principles of Patient Positioning, AORN, 2009., Preuzeto: 13.07.2018. [wiki.med.uottawa.ca/download/attachments/7438480/PositioningBooklet.pdf?...1...](http://wiki.med.uottawa.ca/download/attachments/7438480/PositioningBooklet.pdf?...1...)

[50] J. Walls: Patient positioning during anesthesia: Lithotomy, 2017., Preuzeto: 14.07.2018. <https://www.clinicalpainadvisor.com/.../patient-positioning-during-anesthesia-lithotom...>

[51] C. M.de Moraes Lopes: Assessment scale of risk for surgical positioning injuries, SCIELO, 2016., Preuzeto: 16.07.2018., [www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-11692016000100395](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692016000100395)

[52] AORN: Prevention of Perioperative Pressure Ulcers in the Older Adult—Information and Resources, Preuzeto: 15.07.2018., <https://www.aorn.org/-/media/aorn/.../pressure-ulcer/older%20adult%20resources.pdf?...>

[53] R. J. McKenzie: Preventing pressure injures in the operating room, 2018., Preuzeto:16.07.2018.

<https://americannursetoday.mydigitalpublication.com/.../Preventing+Pressure+Injuries...>

[54] B.Kozina, S. Bastaja, Z.Krupljan: Prevencija dekubitusa u operacijskoj dvorani kao pokazatelj sigurnosti pacijenata i kvalitete intraoperativne njege, 2014.,

Preuzeto: 16.07.2018., <https://hrcak.srce.hr/file/183852>

[55] Tvrtka Martin: Elektrokirurgija, Opći priručnik o elektrokirurgiji, Preuzeto: 20.07.2018., [www.hilus.hr/hf\\_accesories/HF.pdf](http://www.hilus.hr/hf_accesories/HF.pdf)

[56] R.P. Mathew: Gossypibomas, a surgeon's nightmare—patient demographics, risk factors, imaging and how we can prevent it, 2017.,

Preuzeto: 20.07.2018., NCBL, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27885854>

[57] R. S. Biswas: Gossypiboma and Surgeon- Current Medicolegal Aspect – A Review,

Preuzeto: 20.07.2018., NCBL, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23904722>

[58] J. Xu: Foreign body retained in liver long after gauze packing, 2013.,

Preuzeto: 20.07.2018., NCBL, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3671092/>

[59] Y.W. Fong: Spinal gossypiboma, Formosan Journal of Surgery, 2016., str.193-195,

Preuzeto: 20.07.2018., <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1682606X1630072X>

[60] C.N. Alves-de-Oliveira: Gossypiboma in the oral region: Case report and literature review,

2014., Preuzeto: 20.07.2018., NCBL, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4282917/>

[61] AmericanCollege of Surgeons: Revised statement on the prevention of unintentionally retained surgical items after surgery, 2016., Preuzeto: 20.07.2018., [bulletin.facs.org/.../revised-statement-on-the-prevention-of-unintentionally-retained-s](http://bulletin.facs.org/.../revised-statement-on-the-prevention-of-unintentionally-retained-s)

[62] S.M. Silva: Gossypiboma after abdominal surgery is a challenging clinical problem and a serious medicolegal issue, 2013.,

Preuzeto: 20.07.2018., Pubmed, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24000029>

[63] A.M. SpAgnolo: Operating theatre quality and prevention of surgical site infections, Journal of preventive medicine and hygiene, 2013., Preuzeto: 13.07.2018.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4718372/>

[64] Opisne liste pokazatelja sigurnosti pacijenta i neočekivanih i neželjenih događaja,

Preuzeto: 08.07.2018., [https://pokazatelji.aaz.hr/upute/opisneliste2016\\_v2.pdf](https://pokazatelji.aaz.hr/upute/opisneliste2016_v2.pdf)

[65] D. Gotić: Premedikacija tijekom prijeoperacijske pripreme, Diplomski rad, Zagreb, 2014.,

Preuzeto: 13.07.2018. <https://zir.nsk.hr/islandora/object/mef%3A71/datastream/PDF/view>

[66] N. Damani: Priručnik o prevenciji i kontroli infekcija, Prijevod trećeg izdanja, Zagreb, 2015.

[67] A. Savović: Medicinski uređaji i sigurnost pacijenta, Diplomski rad, 2014., Preuzeto:

15.07.2018. <https://repositorij.mef.unizg.hr/islandora/object/mef%3A473>

[68] C. Zellmer: Evaluating the usefulness of patient education materials on surgical site infection: A systematic assessment, *American Journal of Infection Control*, 2014.,

Preuzeto: 14.07.2018.

[https://www.medicine.wisc.edu/.../evaluating\\_the\\_usefulness\\_of\\_patient\\_education\\_sa...](https://www.medicine.wisc.edu/.../evaluating_the_usefulness_of_patient_education_sa...)

[69] J. Tanner: Primjena antiseptika za ruke u kirurgiji u svrhu smanjenja infekcija kirurškog mjesta, 2016., Preuzeto: 15.07.2018. [www.cochrane.org/.../primjena-antiseptika-za-ruke-u-kirurgiji-u-sv...](http://www.cochrane.org/.../primjena-antiseptika-za-ruke-u-kirurgiji-u-sv...)

[70] S. Kalenić: Smjernice za higijenu ruku u zdravstvenim ustanovama, 2011.

Preuzeto: 15.07.2018. [https://bib.irb.hr/.../517754.SMJERNICE\\_ZA\\_HIGIJENU\\_RUKU-v...](https://bib.irb.hr/.../517754.SMJERNICE_ZA_HIGIJENU_RUKU-v...)

[71] R. A. Atae: The Study Effects of the Hand washing on Hands Bacterial Flora in Operating Room, *Journal of Health Policy and Sustainable Health*, 2014., str. 33-37, Preuzeto: 15.07.2018. <https://pdfs.semanticscholar.org/2966/809a6f0ffd2160f896450d59c984305b40b9.pdf>

[72] A.L. De Mattia: Hypothermia in patients during the perioperative period, 2012.

Preuzeto: 13.07.2018. [www.scielo.br/pdf/reeusp/v46n1/en\\_v46n1a08.pdf](http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v46n1/en_v46n1a08.pdf)

[73] Y. Y. Jo: Effect of Preoperative Forced-Air Warming on Hypothermia in Elderly Patients Undergoing Transurethral Resection of the Prostate, 2015., Preuzeto: 13.07.2018., <https://pdfs.semanticscholar.org/9d97/a85519cca656d2c3150096f1213b250f1e32.pdf>

[74] L. Burger, J. Fitzpatrick: Prevention of inadvertent perioperative hypothermia, 2009., Preuzeto: 13.07.2018., Pubmed, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19966730>

[75] B. Kozina: Sestrinstvo i posebnosti perioperacijske skrbi u operacijskoj dvorani, *Diplomski rad*, 2015.,

Preuzeto: 13.07.2018. <https://repositorij.mef.unizg.hr/islandora/object/mef:682/preview>

[76] A. E. Pugel: Use of the Surgical Safety Checklist to Improve Communication and Reduce Complications, 2015.,

Preuzeto: 17.07.2018., NCBL, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25731674>

[77] HARTMANN: Poboljšanje sigurnosti pacijenta u operacijskoj sali i oko nje,

Preuzeto: 16.07.2018., <https://www.hartmann.info/hr-HR/.../improving-patient-safety>

[78] M. Repustić, I. B. Vidaić: Unificirana dokumentacija operacijskih sestara, Sestrinska dokumentacija – pravilna primjena i kontrola kvalitete 2017., Preuzeto: 16.07.2018., [www.kb-merkur.hr/.../Knjiga%20sazetaka%20-%20TECAJ%20SES...](http://www.kb-merkur.hr/.../Knjiga%20sazetaka%20-%20TECAJ%20SES...)

[79] World Health Organization: Implementation manual who surgical safety checklist (first edition), 2008.,

Preuzeto:17.07.2018.,

[www.who.int/patientsafety/safesurgery/tools\\_resources/SSSL\\_Manual\\_finalJun08.pdf](http://www.who.int/patientsafety/safesurgery/tools_resources/SSSL_Manual_finalJun08.pdf)

[80] Opća županijska bolnica Našice: Postupak- kirurška kontrolna lista, Preuzeto: 17.07.2018., [www.obnasice.hr/.../OP-OBN-KKL\\_Kirurška\\_kont.\\_lista\\_OŽB\\_Naš...](http://www.obnasice.hr/.../OP-OBN-KKL_Kirurška_kont._lista_OŽB_Naš...)

[81] A. Bogadi Šare: Promicanje zdravlja na radnom mjestu-HZZZSR 2015., PPT,

Preuzeto: 17.07.2018., [hzzzsr.hr/wp-content/.../10\\_ABS\\_promicanje\\_zdravlja\\_hgk.P.pdf](http://hzzzsr.hr/wp-content/.../10_ABS_promicanje_zdravlja_hgk.P.pdf)

[82] Zdravlje i sigurnost na radu svačija su stvar, Praktične smjernice za poslodavce, Ured za publikacije Europske unije, 2016., str.12,

Preuzeto: 17.07.2018., <https://publications.europa.eu/hr/publication.../language-hr>

[83] S. Richard: Assessing the Propensity for Presenteeism with Sickness Absence Dana; 2017., Preuzeto: 12.07.2018.

[https://www.sdu.dk/-/media/files/om\\_sdu/centre/cohere/working.../2017\\_1.pdf?la...](https://www.sdu.dk/-/media/files/om_sdu/centre/cohere/working.../2017_1.pdf?la...)

[84] C. Koopman i sur.: Stanford Presenteeism Scale: Health Status and Employee Productivity, JOEM , 2002.,str.14-20, Preuzeto:12.07.2018.,

<https://pdfs.semanticscholar.org/dbc5/1245fda00298db82c313266f7b2059a00355.pdf>

[85] H. Brborović: Prezentizam i apsentizam zdravstvenih djelatnika i kultura sigurnosti bolesnika, Disertacija, Zagreb, 2015.,

Preuzeto: 22.07.2018., [medlib.mef.hr/.../Hana%20Brborović%2C%20doktorska%20diserta...](http://medlib.mef.hr/.../Hana%20Brborović%2C%20doktorska%20diserta...)

[86] R. Revuelta, J. Francisco: Nursing presenteeism. Patient safety implications. Possibilities of control and reduction , Enfermeria Global, 2014., str.374-383,

Preuzeto: 12.07.2018., [scielo.isciii.es/pdf/eg/v13n35/en\\_revision5.pdf](http://scielo.isciii.es/pdf/eg/v13n35/en_revision5.pdf)

[87] H. Brborović, J. Mustajbegović: Mogućnosti prevencije prezentizma i apsentizma zdravstvenih djelatnika, SIGURNOST, 2016., str.137-144,

Preuzeto: 12.07.2018., <https://hrcak.srce.hr/file/247311>

[88] Absence insight: Apsentizam, Upravljanje apsentizmom,

Preuzeto: 12.07.2018. [znr-alpe-jadran.zirs.hr/wp-content/uploads/2016/.../apsentizam.pdf](http://znr-alpe-jadran.zirs.hr/wp-content/uploads/2016/.../apsentizam.pdf)

[89] H.A.Al-Sharif, E. Ali Kassem, W.M. A. Shokry: Relationship between Nurses' Absenteeism and Their Organizational Commitment at Menoufyia University Hospitals, American Journal of Nursing Research, 2017., Preuzeto: 12.07.2018. [pubs.sciepub.com/ajnr/5/2/4/index.html](http://pubs.sciepub.com/ajnr/5/2/4/index.html)

[90] Ž. Krznarić: Hrvatske smjernice za prehranu osoba starije dobi, dio 2 – klinička prehrana, 2011., Preuzeto: 21.07.2018., <https://hrcak.srce.hr/file/253536>

[91] A. Kovačević, N Prlić: Nutritivni status osoba starijih od 65 godina, South Eastern Europe Journal, 2011., str.24-31,

Preuzeto: 20.07.2018., <https://unvi.edu.ba/.../04%20Ana%20Kovacevic%20SEEHSJ%20n...>

[92] D. Vranešić Bender, Ž. Krznarić: Malnutricija-pothranjenost bolničkih pacijenata, Medicus, 2008., str.71-79, Preuzeto: 21.07.2018., <https://hrcak.srce.hr/38037>

[93] M Hickson: Malnutrition and ageing, Postgrad Med J. 2006.,

Preuzeto: 13.07.2018., NCBL, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16397072>

[94] MSD priručnik dijagnostike i terapije, Preuzeto: 13.07.2018.

[www.msd-prirucnici.placebo.hr/msd-prirucnik/...i.../kaheksija](http://www.msd-prirucnici.placebo.hr/msd-prirucnik/...i.../kaheksija)

[95] D. Vrdoljak: Alati probira malnutricije starijih u obiteljskoj medicini, Acta Med Croatica, 69, 2015., str.339-345, Preuzeto: 20.07.2018., <https://hrcak.srce.hr/file/227168>

[96] C. Strøm: Challenges in anaesthesia for elderly, 2014., Singapore Dental Journal, str.23-29, Preuzeto: 18.07.2018., <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0377529114000145>

[97] B. Tripković: Utjecaj regionalne anestezije i analgezije na razvoj postoperacijskog delirija, 2012., Acta Med Croatica, str. 23-27, Preuzeto: 18.07.2018., <https://hrcak.srce.hr/file/137118>

[98] J.D. Close: Hip fracture in older patients: tips and tools to speed recovery, 2013.,

Preuzeto: 18.07.2018., Pubmed, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24080557>

[99] M.O. Rathier: Delirium in Elderly Patients: How You Can Help, 2005., Psychiatric Times, Preuzeto: 18.07.2018., [www.psychiatristimes.com/geriatric.../delirium-elderly-patients-how-you-can-help](http://www.psychiatristimes.com/geriatric.../delirium-elderly-patients-how-you-can-help)

[100] I. Gudelj-Velaga: Psihosocijalna prilagodba bolesnika poslije amputacije donjeg ekstremiteta, 2016., Preuzeto: 18.07.2018., <https://hrcak.srce.hr/198926>

[101] S Klaphake: Mortality after major amputation in elderly patients with critical limb ischemia, 2017.,

Preuzeto: 18.07.2018., Pubmed, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29200838>

[102] P. Carpintero: Complications of hip fractures: A review, 2014.,

Preuzeto: 18.07.2018., NCBL, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25232517>

[103] E.R.Flikweert: Complications after hip fracture surgery: are they preventable?, 2017.,

Preuzeto: 18.07.2018., NCBL, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28795198>

[104] S. Merani: Predictors of in-hospital mortality and complications in very elderly patients undergoing emergency surgery, 2014.,

Preuzeto: 19.07.2018., Pubmed, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25050133>

[105] K.L. Parmar: Influence of frailty in older patients undergoing emergency laparotomy: a UK-based observational study, 2017.,

Preuzeto: 20.07.2018., Pubmed, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28988184>

[106] Y. Du: Sarcopenia is a predictor of outcomes in very elderly patients undergoing emergency surgery, Preuzeto: 19.07.2018., [https://www.unboundmedicine.com/.../Sarcopenia\\_is\\_a\\_predictor\\_of\\_outcomes\\_in\\_very...](https://www.unboundmedicine.com/.../Sarcopenia_is_a_predictor_of_outcomes_in_very...)

[107] H. Hentati: Risk Factors for Mortality and Morbidity in Elderly Patients Presenting with Digestive Surgical Emergencies, 2017.,

Preuzeto: 19.07.2018., Pubmed, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29288316>

[108] M. J. Bown: The Post-operative Mortality of Ruptured Abdominal Aortic Aneurysm Repair, 2004., str.65-74,

Preuzeto: 19.07.2018., <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1078588403004623>

[109] K. F. Desserud: Emergency general surgery in the geriatric patient, 2016.,

Preuzeto: 19.07.2018., NCBL, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26620724>

## Popis slika

Slika 3.1.1 Prikaz ostalih neželjenih događaja.....	11
Izvor: autor, Prema pravilniku o standardima kvalitete zdravstvene zaštite	
Slika 4.2.1 Supinacijski položaj.....	15
Izvor: <a href="http://wiki.med.uottawa.ca/download/attachments/7438480/PositioningBooklet.pdf?...1...">wiki.med.uottawa.ca/download/attachments/7438480/PositioningBooklet.pdf?...1...</a>	
Slika 4.2.2 Lateralni ležeći položaj.....	16
Izvor: <a href="http://wiki.med.uottawa.ca/download/attachments/7438480/PositioningBooklet.pdf?...1...">wiki.med.uottawa.ca/download/attachments/7438480/PositioningBooklet.pdf?...1...</a>	
Slika 4.2.3 Litotomijski položaj.....	16
Izvor: <a href="http://www.npana.org/wp-content/uploads/2016/.../Positioning-Complications-OMalley.pdf">www.npana.org/wp-content/uploads/2016/.../Positioning-Complications-OMalley.pdf</a>	
Slika 4.2.4 Pronacijski položaj.....	17
Izvor: <a href="http://wiki.med.uottawa.ca/download/attachments/7438480/PositioningBooklet.pdf?...1...">wiki.med.uottawa.ca/download/attachments/7438480/PositioningBooklet.pdf?...1...</a>	
Slika 4.3.1 Prikaz rizičnih mjesta kod kirurškog pozicioniranja.....	18
Izvor: <a href="https://www.researchgate.net/figure/a-d-Pressure-points-in-sitting-supine-lateral-and-prone-postures_fig4_233539408">https://www.researchgate.net/figure/a-d-Pressure-points-in-sitting-supine-lateral-and-prone-postures_fig4_233539408</a>	
Slika 6.1 Prikaz čimbenika malnutricije u starijoj životnoj dobi.....	30
Izvor: autor, Prema: A. Kovačević, N Prlić: Nutritivni status osoba starijih od 65 godina	



Sveučilište  
Sjever



SVEUČILIŠTE  
SJEVER

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 privajanjem tuđeg znanstvenog ili stručnoga rada. Sukladno navedenom studenti su dužni potpisati izjavu o autorstvu rada.

Ja, SANJA FRANJIC (ime i prezime) pod punom moralnom, materijalnom i kaznenom odgovornošću, izjavljujem da sam isključivi autor/ica završnog/diplomskog (obrisati nepotrebno) rada pod naslovom OPERATIVNI ZAHVAT KOD STARIJIM OSOBA - (upisati naslov) te da u navedenom radu nisam na nedozvoljeni način (bez pravilnog citiranja) korišten dijelovi tuđih radova. *RIZICI SIGURNOSTI I SPECIFIČNOSTI SKRBI*

Student/ica  
(upisati ime i prezime)

Sanja Franjic  
(vlastoručni potpis)

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

Ja, SANJA FRANJIC (ime i prezime) neopozivo izjavljujem da sam suglasan/na s javnom objavom završnog/diplomskog (obrisati nepotrebno) rada pod naslovom OPERATIVNI ZAHVAT KOD STARIJIM OSOBA - (upisati naslov) čiji sam autor/ica. *RIZICI SIGURNOSTI I SPECIFIČNOSTI SKRBI*

Student/ica  
(upisati ime i prezime)

Sanja Franjic  
(vlastoručni potpis)