

# Kvaliteta života bolesnika s amputiranim ekstremitetom

---

Požgaj, Tea

Undergraduate thesis / Završni rad

2020

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

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:122:933355>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2025-01-24**



Repository / Repozitorij:

[University North Digital Repository](#)





**Sveučilište  
Sjever**

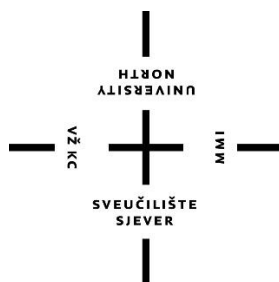
**Završni rad br. 1228/SS/2019**

# **Kvaliteta života bolesnika s amputiranim ekstremitetom**

**Tea Požgaj, 1875/336**

Varaždin, veljača, 2020.





# Sveučilište Sjever

**Odjel za Sestrinstvo**

**Završni rad br. 1228/SS/2019**

## **Kvaliteta života bolesnika s amputiranim ekstremitetom**

**Student**

Tea Požgaj, 1875/336

**Mentor**

doc. dr. sc. Marijana Neuberg

Varaždin, veljača, 2020.

# Prijava završnog rada

## Definiranje teme završnog rada i povjerenstva

ODJEL Odjel za sestrinstvo

STUDIJ preddiplomski stručni studij Sestrinstva

PRISTUPNIK Tea Požgaj

MATIČNI BROJ 1875/336

DATUM 9.12.2019.

KOLEGIJ Zdravstvena njega odraslih 2

NASLOV RADA Kvaliteta života bolesnika s amputiranim ekstremitetom

NASLOV RADA NA ENGL. JEZIKU Quality of life in patients with limb amputation

MENTOR doc. dr. sc. Marijana Neuberg

ZVANJE docent

ČLANOVI POVJERENSTVA

1. Nikola Bradić, dr.med., predsjednik
2. doc. dr. sc. Marijana Neuberg, mentor
3. Valentina Novak, mag.med.techn., član
4. Ivana Herak, mag.med.techn., zamjenski član
- 5.

## Zadatak diplomskog rada

BROJ 1228/SS/2019

OPIS

Amputacija je odstranjivanje oboljelog ili ozlijeđenog dijela tijela s ciljem spašavanja života bolesnika. Linija amputacije označava mjesto na kojem će se dio tijela amputirati. Kada se govori o komplikacijama nastalim tijekom kirurškog zahvata najčešće se radi o tehničkim poteškoćama i nemogućnosti oblikovanja pravilnog bataljka te komplikacijama uzrokovanim općim stanjem bolesnika. Psihološka priprema kao i opća priprema bolesnika za amputaciju radi se samo kod elektivnih operacijskih zahvata, jer kod amputacija indiciranih traumom hitnost ne dopušta detaljnu pripremu kakva bi trebala biti. Zdravstvena njega bolesnika neposredno nakon amputacije ekstremiteta uključuje praćenje drenaže bataljka, pravilno postavljanje ekstremiteta i previjanje. Cilj sestriinske skrbi je pružanje stručne pomoći, davanje uputa, savjeta i smjernica bolesniku o njezi bataljka, kako bi što ranije obavljao njegu samostalno i pravilno. Fantomska bol je osjećaj postojanja amputiranog ekstremiteta. Najvažniji cilj nakon amputacije je vratiti bolesniku život kakav je imao prije amputacije. Multidisciplinarni zdravstveni tim surađuje sa bolesnikom kako bi postigao maksimalnu samostalnost i na taj način zadržao ili vratio visoku razinu kvalitete života.

VŽKC

MIM

ZADATAK URUČEN

22.1.2019.



POTPIS MENTORA

## **Predgovor**

*Kažu da umijeće odabira ljudi nije izdaleka toliko teško koliko omogućavanje odabranima da postignu puninu svoje vrijednosti.*

Zahvaljujem se profesorici doc. dr. sc. Marijani Neuberg na prihvaćanju mentorstva, stručnom vodstvu i svim savjetima koje mi je dala tijekom izrade ovog završnog rada. Hvala svim profesorima Sveučilišta Sjever i mentorima vježbovne nastave na strpljenju, trudu i prenesenom znanju. Također, zahvaljujem svim djelatnicima Sveučilišta Sjever.

Hvala svim kolegama i prijateljima sa kojima studentski dani ne bi prošli ovako lijepo.

Hvala Karlo, na bezuvjetnoj potpori, razumijevanju i poticanju tijekom studiranja.

Najveće hvala onima koje nisam sama odabrala, roditeljima Gabrijeli i Siniši, koji su mi omogućili studiranje na Sveučilištu Sjever, bili najveća podrška, uvijek vjerovali u mene i moj uspjeh i kad ni sama nisam. Hvala vam na bezgraničnoj ljubavi i strpljenju.

## **Sažetak**

Amputacija je odstranjivanje oboljelog ili ozlijeđenog dijela tijela s ciljem spašavanja života bolesnika. Linija amputacije označava mjesto na kojem će se dio tijela amputirati. Kada se govori o komplikacijama nastalim tijekom kirurškog zahvata najčešće se radi o tehničkim poteškoćama i nemogućnosti oblikovanja pravilnog bataljka te komplikacijama uzrokovanim općim stanjem bolesnika. Psihološka priprema kao i opća priprema bolesnika za amputaciju radi se samo kod elektivnih operacijskih zahvata, jer kod amputacija indiciranih traumom hitnost ne dopušta detaljnu pripremu kakva bi trebala biti. Medicinska sestra sudjeluje u prijeoperacijskoj, intraoperacijskoj i poslijeoperacijskoj skrbi. Zdravstvena njega bolesnika neposredno nakon amputacije ekstremiteta uključuje praćenje drenaže bataljka, pravilan položaj ekstremiteta i previjanje. Cilj sestrinske skrbi je pružanje stručne pomoći, davanje uputa, savjeta i smjernica bolesniku o njezi bataljka, kako bi što ranije obavljao njegu samostalno i pravilno. Fantomska bol je osjećaj postojanja amputiranog ekstremiteta. Najvažniji cilj nakon amputacije je vratiti bolesniku život što sličniji onom prije amputacije. Multidisciplinarni zdravstveni tim surađuje sa bolesnikom kako bi postigao maksimalnu samostalnost i na taj način zadržao ili vratio visoku razinu kvalitete života.

**Ključne riječi:** amputacija, kvaliteta života, zdravstvena njega, sestrinska skrb

## **Popis korištenih kratica**

RDG - radiografija

KKS - kompletna krvna slika

GUK - glukoza u krvi

EKG - elektrokardiografija

RR- krvni tlak

ICV- Ictus Cerebrovascularis

TENS - Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation

PTSP - posttraumatski stresni poremećaj



# Sadržaj

1.	Uvod .....	1
2.	Definicija amputacija i podjela.....	4
2.1.	Podjela amputacija .....	5
2.2.	Komplikacije amputacija.....	7
3.	Priprema bolesnika za operacijski zahvat.....	8
3.1.	Neposredna prijeoperacijska priprema bolesnika .....	8
3.2.	Priprema probavnog trakta .....	9
3.3.	Priprema operativnog polja .....	10
3.4.	Priprema bolesnika na dan operacije.....	10
3.5.	Psihološka priprema bolesnika .....	11
3.6.	Sestrinske dijagnoze u prijeoperacijskom razdoblju .....	13
4.	Zdravstvena njega bolesnika nakon amputacije .....	14
4.1.	Bandažiranje bataljka .....	14
4.2.	Svakodnevna njega bataljka.....	15
4.3.	Sestrinske dijagnoze nakon amputacije.....	18
5.	Rehabilitacija nakon amputacije.....	20
6.	Fantomska bol.....	23
7.	Kvaliteta života nakon amputacije .....	25
8.	Prikaz slučaja .....	28
9.	Zaključak .....	30
10.	Literatura .....	31
	Popis slika.....	33
	Popis tablica.....	34

# 1. Uvod

Amputacija je jedan od najstarijih kirurških zahvata čiji prvi objavljen primjer datira prije više od 2000 godina, objavljen u Vedama. Amputacija predstavlja potpuno ili djelomično odstranjenje oboljelog ili ozlijeđenog dijela tijela. Iako se nekad amputacija smatrala neuspjehom u liječenju, danas je ona izbor metode liječenja i za život spasilački postupak. Osnovni cilj amputacije je postizanje optimalno oblikovanog, dobro opteretivog i funkcionalno sposobnog bataljka za primjenu proteze [1].

Naziv amputacija dolazi od latinske riječi *amputare*, odsjeći (*amb* (kružno) i *putare* (odrezati)). Ta latinska riječ nikad nije bila upotrebljena u medicinskom kontekstu, naziv amputacija usvojen je krajem 17. stoljeća. Engleska riječ *amputation* bila je prvi put upotrebljena u 16. stoljeću. Raniji autori rabili su riječ *extirpation*, kao i francuski autori riječi *extirper*, *disarticulation* i *dismemberment*[2].

U Hrvatskoj, na dan 3.5.2019. živi 511281 osoba s invaliditetom što čini 12,4% od ukupnog broja stanovništva. Najčešća oštećenja kod osoba s invaliditetom su oštećenja lokomotornog sustava, 147502 osoba, što iznosi 28,8% od broja osoba s invaliditetom. Među dijagnozama koje u potpunosti ili većoj mjeri invalidiziraju osobu su amputacije obje nadlaktice (32 osobe), obje podlaktice (49 osoba), obje šake (25 osoba), obje natkoljenice (172 osobe), obje potkoljenice (219 osoba) i oba stopala (30 osoba). U Međimurskoj županiji živi 9358 osoba s invaliditetom, od čega amputacije obje podlaktice čine 2 osobe, obje natkoljenice 5 osoba, a obje potkoljenice 6 osoba. Na isti dan, 3.5.2019. godine u Varaždinskoj županiji živi 23125 osoba s invaliditetom, 1 osoba s amputacijom obje nadlaktice, obje podlaktice 4 osobe, obje šake 2 osobe, obje natkoljenice 9 osoba, obje potkoljenice 9 osoba i oba stopala 1 osoba [3].

Nepopravljiva oštećenja ekstremiteta iziskuju hitnu amputaciju koja se može podijeliti na primarnu, u prva 24 sata nakon ozljede, ranu sekundarnu u roku od 5 dana od ozljede te odgođena sekundarna amputacija nakon prve hospitalizacije [2].

Amputacije su povezane sa visokom stopom mortaliteta. Nakon amputacije jednogodišnje preživljenje iznosi 62-69%, dvije godine 49-55%, tri godine 37%, pet godina 27% i 10 godina 15% bolesnika s amputiranim ekstremitetom[4].

Amputacija izaziva veliku raspravu i odlučivanje o njoj teško je medicinskom osoblju kao i bolesniku i njegovoj obitelji. Ponekad, amputacija je jedini zahvat kojim se može spasiti ljudski život. Neke od indikacija su ireverzibilne akutne ishemije, kronične ulceracije, razvijene gangrenozne promjene, gangrena s infekcijom, vlažna gangrena s infekcijom u bolesnika sa šećernom bolešću, trauma kod koje ne postoji mogućnost vaskularne rekonstrukcije, urođeni i stečeni deformiteti ekstremiteta, gangrena zbog opekline ili smrzotina [2].

Zdravstveni djelatnici trebaju uložiti sve napore, da bi se, ukoliko je amputacija neizbježna, očuvalo što je moguće više ekstremiteta. Napredovanjem u medicini (anesteziologija, transfuzija, kirurgija, primjena antibiotika) znatno se smanjila potreba za amputacijom. Tako se, primjerice, učestalost amputacije indicirano infekcijom sa 75%, tijekom Prvog svjetskog rata, svela na nulu [2].

Autor Kauzlarić navodi kako su najčešći uzroci traumatskih amputacija 1998.-2002. godine u Hrvatskoj bile su ozljede minsko-eksplozivnim sredstvima zaostalim iz rata (34%), zatim prometne nesreće (22%), slijede konkvazijske ozljede teškim predmetima (18%), amputacija kao posljedica ozljeđivanja poljoprivrednim strojevima (15%), te ostali uzroci (11%) [5].

U današnje vrijeme kod mlađe, aktivne populacije u dobi do 20 godina u 90% slučajeva uzrok amputacije je ozljeda, a u 5-10% tumor, u dobi između 20 i 60 godina u 30% slučajeva uzrok amputacije su bolesti krvnih žila, u 60% ozljeda, a u 5-10% slučajeva tumor, dok je u bolesnika iznad 60 godina 80-90% slučajeva amputacija uzrokovana smetnjama arterijske cirkulacije kod ateroskleroze i dijabetesa. Kod onih najmlađih, najčešći uzrok amputacija su kongenitalne anomalije. Epidemiološka slika amputacija poprilično je slična u jednako razvijenim zemljama. Velika razlika u broju, vrsti i uzroku amputacija javlja se između razvijenih i nerazvijenih zemalja [6].

Amputacija predstavlja jednu od najvećih promjena u životu koju čovjek može spoznati, a kako će pacijentova budućnost izgledati ovisi od njih samih. Postoje različite razine amputacija i različite vrste ljudi, stoga svatko reagira drugačije. Reakcija ovisi o situaciji i okolnostima u kojima je izvršena amputacija, pacijentovoj osobnosti i mogućnostima potpore koju možete dobiti. Kao i drugi uzroci teškog stresa, gubitak dijela ekstremiteta predstavlja velik pritisak za osobu. Normalno je osjećati se pod

stresom u tim okolnostima, i prolaziti kroz period tuge, zbunjenosti i osjećaja beznadnosti. Žalovanje predstavlja promjenu psihičkog stanja osobe iza nekog velikog gubitka koja uključuje odbijanje, ljutnju, depresiju te prihvatanje i nadu. Svi ti stadiji sastavnice su normalne reakcije čovjeka na stresni događaj, a napose na operaciju i gubitak dijela tijela [4,5].

Gledajući statistiku, amputacija donjih ekstremiteta čini većinu, pa će se također i tokom ovog rada više govoriti o njima. Cilj ovog završnog rada je upoznati se sa postupcima medicinske sestre prije i nakon amputacije ekstremiteta te sa kvalitetom života amputiranih bolesnika. Amputacija je za pacijente težak operacijski zahvat koji treba prevladati psihički i fizički, naučiti se nositi sa novonastalom situacijom, kretati se uz pomoć proteze i ponovno vratiti život što sličniji onom prije amputacije. Kako bi se razumjela važnost uloge medicinske sestre ključni su pojmovi vezani uz navedeni kirurški zahvat, a omogućeni su kroz stručnu literaturu i slike.

## 2. Definicija amputacija i podjela

Amputacija je odstranjivanje oboljelog ili ozlijeđenog dijela tijela s ciljem spašavanja života bolesnika. Čimbenici koji utječu na indikacije su kvaliteta življenja, ljudski čimbenici, dostupnost zdravstvu, vjerski i kulturni razlozi.

U indikacije za amputaciju spadaju:

- amputacija zbog akutne ishemije
- amputacija zbog progresivne kronične ishemije
- amputacija zbog gangrene s infekcijom
- vlažna gangrena s infekcijom u bolesnika sa šećernom bolešću
- amputacija zbog traume
- urođeni i stečeni deformiteti ekstremiteta
- gangrena zbog opekline i smrzotina
- sekundarna hemoragija s infekcijom
- velike ozljede s teškim oštećenjima
- nesavladiva lokalna infekcija
- utvrđena smrt ekstremiteta (vaskularna gangrena)
- proširena septička gangrena [2].

Indikacije i učestalost za amputaciju donjih ekstremiteta su:

- devaskularizacija (75%)
  - o *diabetes mellitus* (42%)
  - o nedijabetička arterioskleroza (29%)
  - o bez podataka (24%)
  - o druge devaskularizacije (5%)
- trauma (9%)
- infekcija (7%)
- neoplazija (2%)

- neurološke bolesti (2%)
- drugo (3%)
- bez utvrđenog uzroka (2%)[4].

Prema autoru Metelku (2014. godine) dijabetičko stopalo najčešća je kronična komplikacija šećerne bolesti. Rezultati epidemioloških studija pokazuju da će se 25% osoba sa šećernom bolešću tijekom života razviti probleme sa stopalima, a 5-15% biti će podvrgnuti amputaciji nogu. Zbog toga je vrlo važna prevencija dijabetičkog stopala i ulkusa dijabetičkog stopala na svim razinama. U aktivnosti primarne prevencije spada pojačavanje prehrane, obrane i reparatornih procesa u stopalu. Sekundarna prevencija temelji se na smanjivanje vanjskih povoda za oštećenje kože i razvoj ulkusa: grijanja ili hlađenja stopala, ispravno rješavanje problema natisaka i skraćivanja noktiju, održavanje higijene i pregled stopala, utvrđivanje najmanjih oštećenja kože stopala ili tragova infekcije. Aktivnost tercijarne prevencije uključuju sve aktivnosti multidisciplinarnog tima povezane sa smanjenjem postojećeg ulkusa, infekcijama kao i smanjenjem razine amputacije (odterećenja stopala, liječenje infekcije, intenzivna i kirurška skrb o rani) [7].

## **2.1.Podjela amputacija**

Linija amputacije označava mjesto na kojem će se dio tijela amputirati. Vrlo je bitna kod odabira prikladne proteze. Razinu određuje kirurg prije zahvata, a temelji se na razlogu za amputaciju. Ukoliko je amputacija planirana, kirurg se savjetuje i sa protetičarom [2].

Izbor razine amputacije vrlo je odgovoran i danas vrijedi pravilo da se amputacija mora učiniti što perifernije. To naravno ovisi o bolesti ili ozljedi, kliničkom nalazu, prijeoperacijskim pretragama i intraoperativnom nalazu. Teži se postići što duži bataljak, cilindričan na potkoljenici, koničan na natkoljenici, dobro pokriven mekim tkivom, koštani dio prekriven muskulaturom, dobro opteretiv i bezbolan. Idealan bataljak ima očuvanu senzibilnost, dobru motoriku i urednu pokretljivost zglobova [2,8].

Amputacije se dijele na otvorene i zatvorene. Otvorena se metoda amputacije rijetko primjenjuje, ona podrazumijeva presijecanje ekstremiteta u jednoj ravnini i

amputacijska rana ostaje otvorena. Izvodi se kružnim rezom kože, potkožnog tkiva i mišićja iznad ozljede ili najizraženijeg dijela ekstremiteta. Zatvorena amputacija je rekonstrukcijski kirurški zahvat koji se danas najčešće primjenjuje. Kirurška tehnika ovog tipa mora biti atraumatska. Koža i potkožje kojima se prekriva bataljak moraju biti dobro prokrvljeni kako bi cijeljenje bilo uspješnije. Živac i mišići presijecaju se oštro. Šivanje se izvodi slojevito [2].

Tipovi amputacija donjih ekstremiteta prema razini dijele se na:

- metatarzofalangealne dezartikulacije (amputacije glavica metatarzalnih kostiju blizu proksimalnog dijela)
- Lisfrancove amputacije (tarzometatarzalne dezartikulacije)
- Chopartove amputacije (dezartikulacije kroz talonavikularne i kalkaneokuboidne zglobove u midtarzalnom zglobu)
- Symeove amputacije (transmaleolarne, maleolarni dijelovi tibije i fibule su otpiljeni i zatvoreni potkožnim tkivom i kožom pete)
- Boydove amputacije (sve tarzalne kosti osim petne kosti)
- potkoljениčne amputacije (od proksimalnog do srednjeg dijela tibije, fibula se reže nešto kraće od tibije)
- natkoljениčne amputacije (1/3 nižim, srednjim i višim razinama femura)
- dezartikulacije kuka (područje koksofemoralnog zgloba)
- hemipelveotomije dezartikulacije (u visini sarkoilijačnog zgloba)
- hemikorporektomije (amputacije donjeg dijela tijela) [2].

Amputacije gornjih ekstremiteta znatno su rjeđe i izvode se tek u 15 do 20% slučajeva. U 90% slučajeva indicirano je ozljedom, a uz ozljedu indikacije za amputacije gornjih ekstremiteta su tumori, kongenitalne malformacije, vaskularna insuficijencija, kontraktura i ijtrogene lezije[2].

Razine amputacije u gornjim ekstremitetima su:

- transskapularna amputacija (uklanjanje cijele ruke)
- dezartikulacija ramena (uklanjanje cijele ruke)
- nadlaktična amputacija ili transhumeralna (uklanjanje ruke iznad lakta)

- dezartikulacija lakta (uklanjanje cijele podlaktice do lakta)
- podlaktična amputacija (transradijalna)
- radiokarpalna dezartikulacija (uklanjanje šake u ručnom zglobu)
- transkarpalna amputacija
- transfalangealna amputacija
- amputacije prstiju (najčešće) [2].

## **2.2. Komplikacije amputacija**

Kada se govori o komplikacijama nastalim tijekom kirurškog zahvata najčešće se radi o tehničkim poteškoćama i nemogućnosti oblikovanja pravilnog bataljka te komplikacijama uzrokovanim općim stanjem bolesnika. Rane poslijeoperacijske komplikacije mogu biti infekcija bataljka (kod 12,28% amputiranih ekstremiteta), tromboza i gangrena te smrt, ozljede bataljka, edem bataljka (osobito nakon amputacije potkoljenice), dekubitalni ulkusi, teškoće zarastanja bataljka, prominiranje kosti (zbog neadekvatnog oblikovanja), ishemična ulceracija na bataljku, labavi bataljak, neurinom, fantomska bol (u 5-30% amputacija ekstremiteta)... Kasne komplikacije povezane su s neadekvatnim protetičkim rješenjem i općim stanjem bolesnika. Komplikacije se također mogu podijeliti na opće i lokalne. U opće komplikacije spadaju infekcije pluća, angina te srčani i moždani udar. Svakodnevno se vrši zdravstvena njega u smislu prevencije nastanka dekubitusa koji se može pojaviti kao posljedica dugotrajnog mirovanja. Lokalne komplikacije uglavnom su infekcije koje se mogu razviti u bataljku, celulitis, kontrakture ili deformiteti [2].



### **3. Priprema bolesnika za operacijski zahvat**

Prijeoperacijska priprema prije amputacije slična je kao prije bilo kojeg većeg zahvata. U tih bolesnika uz detaljnu povijest bolesti i fizikalni pregled, nužna je kompletna dijagnostička obrada, u koju spada laboratorijska obrada, RDG snimka torakalnih organa, kardiorespiratorna obrada i anesteziološka priprema. U sklopu tih pretraga nužna je metabolička korekcija i regulacija eventualnih koagulacijskih poremećaja. Prije operacije primjenjuju se antibiotici kako bi se spriječile moguće infekcije [2].

#### **3.1. Neposredna prijeoperacijska priprema bolesnika**

Bolesnici kojima je nužna amputacija, bolesnici su visokog rizika i imaju klinički prioritet. Dobra komunikacija između vaskularnog kirurga i anesteziologa od presudne je važnosti. Njome se osigurava rano uključivanje anesteziologa u prijeoperacijsku procjenu stanja bolesnika, organiziranje odgovarajućih eventualno potrebnih dodatnih pretraga ili intervencija i planiranje poslijeoperacijske zdravstvene njege. Vrijeme u prijeoperacijskom razdoblju često je ograničeno, osobito ako je operacija zbog infekcije ili jakih bolova hitna. Uvijek treba postići ravnotežu između optimiziranja medicinskog stanja prije zahvata i potrebe za operacijom. Iz tog razloga, u svrhu pripreme bolesnika za kirurški zahvat, indicirano je ubrzano i ciljano procjenjivanje [8].

Prije kirurškog zahvata potrebno je utvrditi detaljni funkcionalni status bolesnika. Zbog ograničene pokretljivosti povezane s klaudacijom, ulceracijama na ekstremitetu i lošom općom funkcionalnom sposobnošću, srčani simptomi često mogu biti maskirani. Liječnik klinički pregled usmjerava na kardiorespiratorni sustav i nalaze koji su potrebni za usmjeravanje kirurškog zahvata [8].

U osnovne pretrage koje su potrebe u prijeoperacijskoj pripremi bolesnika spadaju:

- KKS
- ureja i elektroliti
- koagulacijski parametri
- GUK
- EKG

### - RDG obrada pluća

Kompletna krvna slika identificira anemiju koja može zahtijevati ispravak. Prijeoperacijska transfuzija krvi treba održavati normalnu koncentraciju hemoglobina u krvi. U bolesnika koji će biti podvrgnuti amputaciji česte su neravnoteže elektrolita, kao na primjer, hipokalijemija ili hiperkalijemija. Takva promjena najčešća je kod bolesnika s prethodnim oštećenjima bubrega te se mora optimizirati u prijeoperacijskom periodu. Koagulopatije u vezi s antikoagulansima ili sepsom mogu se korigirati prije operacije. Stanje koagulacije usmjeruje anesteziološku tehniku. S antikoagulantnom terapijom treba prestati 24 sata prije operacije, a s profilaktičkom primjenom antikoagulacije treba prestati 12 sati prije operacije. Izbjegavanje hiperglikemije važno je u dijabetičara i nedijabetičara. EKG može upozoriti na nedavni akutni koronarni sindrom ili znatne aritmije koje mogu zahtijevati intervencije prije operacije. U bolesnika s nenormalnim respiratornim kliničkim nalazom potrebna je RDG obrada pluća [2].

Ehokardiografija je nužna kod bolesnika s kliničkim nalazima šuma ili zatajenja srca. U bolesnika sa značajnom bolešću zalistaka ili teškom disfunkcijom lijeve klijetke treba razmotriti mogućnost invazivnoga praćenja i poslijeoperacijske njege. Osnovne lijekove za srčane bolesti, treba primjenjivati u skladu sa smjernicama [2].

Prije operacije bolesnik mora napraviti niz pretraga, a intervencije medicinske sestre odnose se većim djelom na komunikaciju s pacijentom, objašnjavanje postupaka i njihove svrhe. Intervencije medicinske sestre usmjerene su prikupljanju određenih uzorka (npr. venepunkcija), postavljanje EKG-a, praćenje pacijenta na ostale pretrage, asistirati liječniku kod određenih postupaka. Tijekom fizikalnog pregleda treba zabilježiti sve relevantne podatke (nutritivni status, respiratorni status, kardiovaskularni status, imunološki status...). Nakon provedene pripreme bolesnika treba educirati o predstojećem zahvatu, zbog čega je amputacija indicirana, rizicima i komplikacijama. Kada se bolesnik upozna sa određenim smjernicama, daje pismeni pristanak na operaciju.

### **3.2.Priprema probavnog trakta**

Cilj pripreme probavnog trakta je smanjenje broja bakterija u crijevima, prevencija nehotimičnih kirurških trauma za vrijeme operativnog zahvata, prevencija defekacije kod anestezije. Dan prije operativnog zahvata bolesnici moraju biti na laganoj dijeti, a 8

do 10 sati prije operacije treba prekinuti uzimanje hrane i tekućine. Osim djeteta, za pripremu probavnog trakta primjenjuje se i klizma te ispiranje putem nazogastrične sonde [9].

### **3.3.Priprema operativnog polja**

Nekoliko dana prije zahvata provodi se tuširanje ili kupanje u blagim antisepticima ili germicidnim sapunom, kojima je cilj smanjivanje bakterijske flore na koži. Dan prije operacije bolesnik pere cijelo tijelo sa 25 ml otopine (Betadin), ispere vodom te postupak ponovi s još 25 ml pripravka, tada pere i kosu. Ponovno se ispere vodom i osuši ručnikom. Postupak se ponavlja i na dan operacije. Nepokretni bolesnici pripremaju se standardnom tehnikom njege u krevetu. Kod pranja posebnu pozornost obrati na kosu i područje iza uha, nos i usnu šupljinu, aksilarnu regiju, prste na rukama i nogama, prepone i spolovilo. Brijanje operativnog polja ovisi o vrsti operativnog zahvata a brije se područje od 15 do 20 centimetara u širinu [9].

### **3.4.Priprema bolesnika na dan operacije**

Priprema bolesnika na dan operacije započinje kontrolom vitalnih funkcija (temperature, pulsa i RR-a). Vrijednosti vitalnih funkcija za operaciju moraju biti u granicama normale, a patološke vrijednosti je potrebno odmah zabilježiti i obavijestiti liječnika. Prije anestezije bolesnici moraju biti natašte, što znači da ne smiju ništa jesti niti piti, najmanje šest sati prije zahvata ne smiju jesti, a dva sata prije piti tekućinu. Priprema operativnog polja započinje 2 sata prije samog zahvata, osim ako operativni zahvat nije hitan. Uputiti pacijenta ili mu pomoći prilikom osobne higijene, koja uključuje antiseptičko tuširanje ili kupanje te njeguju usne šupljine. Prije operativnog zahvata važno je skinuti sav nakit, sat, slušni aparat, naočale, kontaktne leće, proteze koje je potrebno pohraniti na sigurno. Bolesnici moraju skinuti kozmetičke preparate, ukosnice i kopče te svezati kosu i staviti kapu za jednokratnu upotrebu, obući bolničku odjeću za operativni zahvat koja se upotrebljava radi praktičnosti i radi sprječavanja prljanja ili uništavanja osobne odjeće. Medicinska sestra stavlja bolesniku elastične zavoje ili antiembolijske čarape (ukoliko se radi o amputaciji donjih ekstremiteta, čarapa ili zavoj stavljaju se na suprotnu nogu od one koja se operira). U dogovoru s liječnikom primjenjuje se propisana terapija. Četrdeset i pet minuta prije operativnog

zahvata (ili na poziv iz sale) primijeniti premedikaciju, upisati u listu i potpisati. Za premedikaciju se može koristiti više lijekova što ovisi o stanju bolesnika, dobi i dijagnozi. Objasniti pacijentu da mora ostati ležati u krevetu zbog moguće reakcije na lijekove. Zajedno sa pripremom pacijenta, potrebno je i pripremiti povijest bolesti sa svim nalazima, dokumentacijom, temperaturom listom i sestrinsku dokumentaciju te provjeriti da li je sve upisano. Bolesnika i njegovu dokumentaciju prevesti u operacijsku salu gdje će ga u skrb preuzeti medicinska sestra zadužena za operacijsku pripremu [9].

### **3.5.Psihološka priprema bolesnika**

Psihološka priprema kao i opće priprema bolesnika za amputaciju radi se samo kod elektivnih operacijskih zahvata, jer kod amputacija indiciranih traumom hitnost ne dopušta detaljnu pripremu kakva bi trebala biti. U kirurških bolesnika javlja se više anksioznosti odnosno tjeskobe, straha, žalovanja nego u drugih bolesnika. Bolesnici koji će biti podvrgnuti amputaciji razvijaju strah od boli, anestezije, neprihvatanja nakon operacije, nemogućnošću brige za sebe, ali i smrti. Takvi pacijenti teško se prilagode novonastaloj situaciji, operaciji koja završava gubitkom dijela tijela. Ukoliko je psihološka priprema adekvatna strah će se znatno smanjiti. Medicinska sestra mora bolesniku davati savjete i upute kako da prevlada teškoće koje se trenutno javljaju te kako da se sa njima nosi nakon operacije [9].

Svaki bolesnik će drugačije reagirati na hospitalizaciju. Najčešće reakcije na hospitalizaciju su:

- povlačenje koje se očituje:
  - pretjeranom šutljivosti
  - povučenošću
  - bolesnikom zaokupljenošću vlastitim mislima
  - nezainteresiranošću
  - nekomunikativnošću
- regresija koja se očituje:
  - bolesnik se ponaša i misli kao na nižem razvojnom stupnju
  - ponašaju se kao djeca (prepušteni brizi medicinskog osoblja i obitelji)

- hiperaktivnost koja je karakterizirana
  - o nemirom
  - o uzbuđenjem i nespokojom
  - o pretjeranom motoričkom aktivnosti
  - o pretjeranom razgovorljivost
  - o nesanicom [9].

Intervencije medicinske sestre uključuju informiranje o predstojećem zahvatu (trajanje, redosljed radnji, očekivana bol), pružanje emocionalne podrške, provođenje i upute o prijeoperacijskim postupcima, razviti dobar odnos bolesnik-medicinske sestra, uključiti obitelj i dati obavijest o posjetama. Uspješno obavljen zadatak rezultira smanjenjem utjecaja negativnih emocija na ishod operacije, uspješnijem tijeku i duljini boravka u bolnici. Stoga se bolesniku treba posvetiti dovoljno vremena i pažnje kako bi se osigurale njegove potrebe za ljubavlju i pripadanjem, sigurnošću i poštovanjem.

### 3.6.Sestrinske dijagnoze u prijeoperacijskom razdoblju

Planiranje zdravstvene njege te izrada sestrinske dijagnoze unutar plana omogućuje medicinskoj sestri donošenje odluke o željenim ishodima i potrebnim intervencijama za uspješniju prijeoperacijsku pripremu bolesnika.

SESTRINSKA DIJAGNOZA	INTERVENCIJE
Visok rizik za dekubitus	<ul style="list-style-type: none"><li>• osigurati optimalnu hidraciju pacijenta</li><li>• mijenjati položaj pacijenta u krevetu svakih 2 sata</li><li>• provoditi aktivne vježbe ekstremiteta</li><li>• pratiti znakove komplikacija dugotrajnog ležanja</li></ul>
Neupućenost u/s nepoznavanjem izvora točnih informacija	<ul style="list-style-type: none"><li>• podučiti pacijenta</li><li>• osigurati pacijentu informacije</li><li>• osigurati vrijeme za verbalizaciju naučenog</li><li>• prilagoditi učenje pacijentu</li></ul>
Strah u/s operativnim zahvatom	<ul style="list-style-type: none"><li>• stvoriti profesionalan empatijski odnos</li><li>• stvoriti osjećaj sigurnosti</li><li>• poticati pacijenta da verbalizira strah</li><li>• osigurati mirnu i tihu okolinu</li><li>• poticati obitelj da se uključi u aktivnosti koje promiču pacijentov osjećaj sigurnosti</li></ul>
Bol u/s bolesti	<ul style="list-style-type: none"><li>• prepoznati znakove boli</li><li>• ukloniti čimbenike koji mogu pojačati bol</li><li>• postaviti pacijenta u odgovarajući položaj</li><li>• obavijestiti liječnika o pacijentovoj boli</li><li>• primijeniti nefarmakološke postupke i</li></ul>

Tablica 3.7.1. Sestrinske dijagnoze u prijeoperacijskom razdoblju [10, 11]

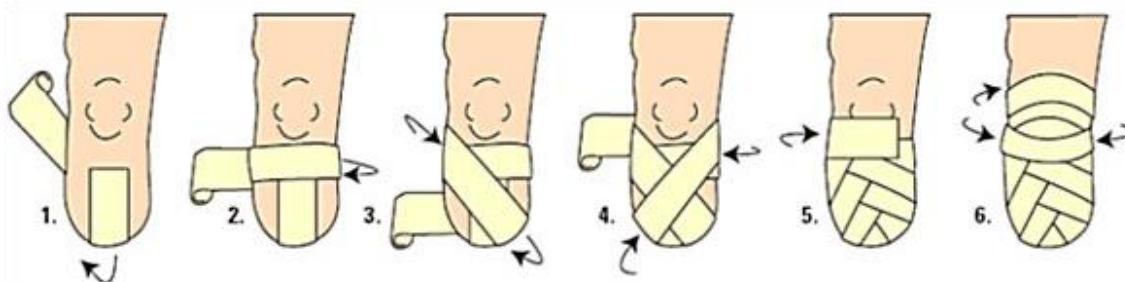
## 4. Zdravstvena njega bolesnika nakon amputacije

Zdravstvena njega bolesnika neposredno nakon amputacije ekstremiteta uključuje praćenje drenaže bataljka, pravilno postavljanje ekstremiteta i previjanje. Zdravstvena njega bataljka različita je ovisno o mjestu amputacije (ruka ili noga) i tipa previjanja. Nakon nekog vremena, dovoljno je samo provođenje dnevne njege, odgovarajuća higijena i vježbe za jačanje mišića. Proteza se mora čistiti, podmazivati te provjeravati od strane protetičara da li se dobro uklapa. Bolesnik se od same operacije mora oporaviti i fizički i psihički, pa je vrlo bitna uloga medicinske sestre u pomoći, savjetovanju i podršci [12].

### 4.1. Bandažiranje bataljka

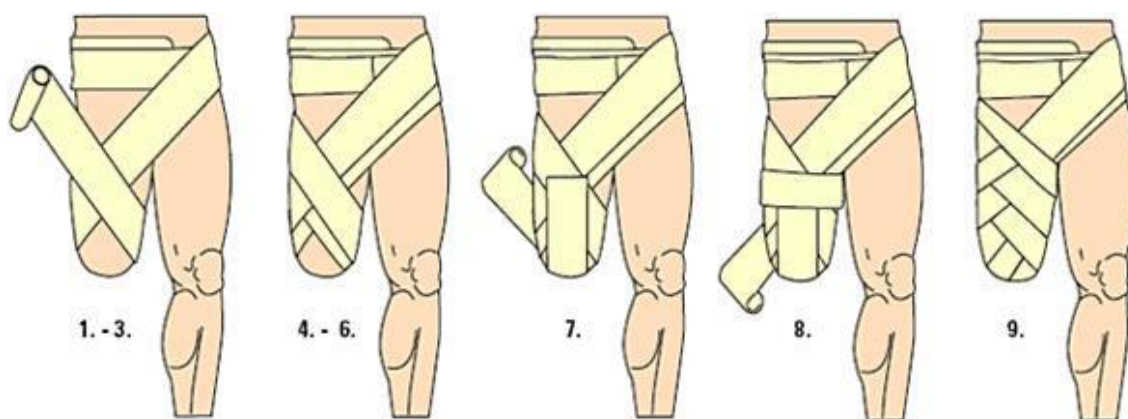
Preostali dio ekstremiteta edematozan je nakon operacije, što je normalna reakcija. Treba ga ponovno „vratiti“ u normalno stanje i postignuti pravilan oblik za opskrbu protezom. Kompresija također potpomaže cirkulaciju u bataljku čime se umanjuje bol i pomaže pri bržem zacjeljivanju ožiljaka. U većini slučajeva najbolji način je da se bataljak čvrsto zamota elastičnim zavojima. Postoje i druge tehnike kompresijske terapije: kompresijske čarape ili unaprijed izrađen silikonski zavoj (silikonski liner). Prednosti elastičnih zavoja su te što su najjeftiniji, dostupniji i jednostavni su za upotrebu. Cilj bandažiranja je zamotavanje preostalog dijela ekstremiteta kako bi se dobio čvrst, ravnomjeran i ravan pritisak na njega, ali bez zaustavljanja normalne cirkulacije krvi. Kada rana dobro zacijeli ili kada zavoji budu po prvi puta mijenjani, ovisno o tome što liječnik preporuči, može se započeti sa zamotavanjem preostalog dijela ekstremiteta. Medicinska sestra podučava pacijenta tehniku bandažiranja bataljka. Mijenjanje zavoja treba raditi vrlo često, svakih 4-6 sati. Dva do tri puta dnevno treba masirati preostali dio ekstremiteta desetak do petnaest minuta prije nego se ponovno zavije. Kraj zavoja treba centrirati na vrh bolesnikove natkoljenice, zatim zavoj zaviti nadolje preko bataljka i zadnjeg djela noge tri puta u obliku „osmice“ da bi se kraj bataljka adekvatno pokrio. Zavoj bi također trebao pokriti i prepone. Zavoj mora biti

dovoljno pritisnut, da bataljak bude uzak na kraju. Drugim zavojem pričvršćuje se prvi zavoj oko struka. Za pričvršćivanje potkoljene amputacije koristi se koljeno [13].



Slika 4.1.1. Bandažiranje bataljka potkoljenice

Izvor: <https://dokumen.tips/documents/moj-zivot-nakon-amputacije.html>



Slika 4.1.2. Bandažiranje bataljka natkoljenice

Izvor: <https://dokumen.tips/documents/moj-zivot-nakon-amputacije.html>

## 4.2. Svakodnevna njega bataljka

Čisti bataljak obaveza je koju bolesnik mora izvršiti samostalno. Važno je da se bataljak pere svakodnevno u mlakoj vodi s malo antiseptika ili blagog sapuna.





*Slika 4.2.1. Pranje bataljka u mlakoj vodi s antiseptikom ili blagim sapunom*

*Izvor: <https://dokumen.tips/documents/moj-zivot-nakon-amputacije.html>*

Zatim se bataljak dobro ispere u čistoj vodi, kako ostaci sapuna ili antiseptika ne bi nadražili kožu. Njegu bataljka najpoželjnije je obavljati navečer prije spavanja, jer topla voda može izazvati otok i otežati ponovno stavljanje proteze.



*Slika 4.2.2. Ispiranje bataljka u čistoj vodi kao prevencija nadraživanja kože*

*Izvor: <https://dokumen.tips/documents/moj-zivot-nakon-amputacije.html>*

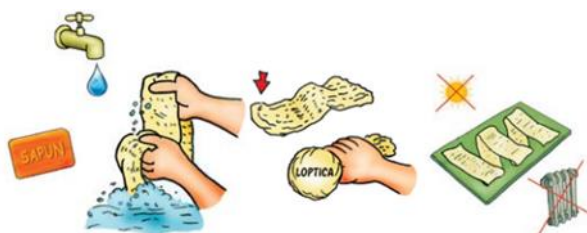
Uz njegu samog bataljka jednako je važno čišćenje ležišta proteze. Ležište je potrebno prati kao i bataljak, a ostatke sapuna ukloniti vlažnom krpicom i čistom vodom. Od iznimne je važnosti da ležište bude u potpunosti suho prije navlačenja.



Slika 4.2.3. Čišćenje ležišta proteze

Izvor: <https://dokumen.tips/documents/moj-zivot-nakon-amputacije.html>

Svakodnevno nakon skidanja potrebno je prati navlake za bataljak, kako tkanina ne bi upila ostatke znoja. Nakon pranja u toploj vodi i blagoj sapunici, treba ih pažljivo iscijediti i ostaviti da se osuše, a u donji dio može se ugurati lopticu za tenis kako bi oblikovanje bilo bolje. Na isti način održava se i elastični zavoj. Suši se na ravnoj podlozi, bez vješanja i izlaganja izravnoj toplini sunca ili radijatora jer ona umanjuje njegovu elastičnost.



Slika 4.2.4. Pranje navlaka i elastičnog zavoja

Izvor: <https://dokumen.tips/documents/moj-zivot-nakon-amputacije.html>

Ukoliko bi se javila iritacija, bolesnik se treba javiti liječniku. Svakodnevno treba pregledati bataljak te provjeriti ako se javilo crvenilo, otok ili iritacija [13].

Cilj sestrinske skrbi je pružanje stručne pomoći, davanje uputa, savjeta i smjernica bolesniku o njezi bataljka, kako bi što ranije obavljao njegu samostalno i pravilno. Ukoliko se bolesnik pridržava uputa te pravilno provodi njegu, može će se mirno posvetiti svojim svakodnevnim aktivnostima i maksimalno poboljšati kvalitetu života.

### 4.3.Sestrinske dijagnoze nakon amputacije

Sestrinske dijagnoze omogućuju odabir prikladnih intervencija za rješavanje problema koji su se pojavili nakon amputacije. S obzirom na to da su one usmjerene prema simptomima, sestrinska dijagnoza pruža individualan način utvrđivanja i rješavanja bolesnikovih problema.

SESTRINSKE DIJAGNOZE	INTERVENCIJE
Smanjena mogućnost brige o sebi: hranjenje, održavanje osobne higijene, odijevanje, eliminacija	<ul style="list-style-type: none"><li>• osigurati dovoljno vremena</li><li>• napraviti plan izvođenja aktivnosti</li><li>• pomoći bolesniku pri oblačenju, hranjenju i održavanju osobne higijene</li><li>• poticati pacijenta na sudjelovanje u svim aktivnostima primjereno njegovim sposobnostima</li><li>• osigurati pomagala</li></ul>
Visok rizik za pad	<ul style="list-style-type: none"><li>• staviti zvono na dohvat ruke</li><li>• postaviti bolesniku sve potrebne stvari na dohvat ruke</li><li>• koristiti zaštitne ograde na krevetu</li><li>• podučiti pacijenta korištenju ortopedskih pomagala</li><li>• planirati fizioterapeuta u skrb za bolesnika</li></ul>
Socijalna izolacija	<ul style="list-style-type: none"><li>• provoditi dodatno vrijeme s pacijentom</li><li>• poticati pacijenta na izražavanje emocija</li><li>• ohrabrivati bolesnika i pohvaliti svaki napredak</li><li>• osigurati željeno vrijeme posjeta bliskih osoba</li><li>• upoznati ga sa suportivnim grupama</li><li>• uključiti bolesnika u grupnu terapiju</li></ul>

<p>Neprihvatanje vlastitog tijela</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ohrabrivati pacijenta da izrazi osjećaje povezane s percepcijom vlastitog tijela</li> <li>• omogućiti posjete članova obitelji i bliskih osoba</li> <li>• omogućiti razmjenu iskustva s osobama koje su bile u sličnoj situaciji</li> <li>• osigurati protetsko pomagalo i podučiti pacijenta korištenju istog</li> <li>• omogućiti razgovor sa psihologom ukoliko se pacijent i/ili obitelj negativno suočava s novonastalom situacijom</li> </ul>
---------------------------------------	--

Tablica 4.3.1. Sestrinske dijagnoze nakon amputacije [10, 11]

## 5. Rehabilitacija nakon amputacije

Rehabilitacija nakon amputacije ima dva cilja, osposobiti osobu za hodanje u ranoj fazi rehabilitacije i priskrbiti joj dobru protetičku opremu te omogućiti maksimalnu emocionalnu, socijalnu neovisnost i učinkovitost. Vrlo je bitno napomenuti da multidisciplinarni pristup osobi i najbolja tehnička rješenja ne mogu vratiti osobu u prijašnje stanje, ako se ona sama ne potruži. Zbog toga nije bitna samo medicinska rehabilitacija, u smislu fizikalnih vježbi i osposobljavanja za hodanje sa protezom, već se puno truda mora uložiti i u psihosocijalnu rehabilitaciju [6].

Rehabilitacija osoba bolesnika s amputiranim ekstremitetom zahtjevan je proces, izazov kojemu treba pristupiti optimistično, kako od strane bolesnika tako i tima stručnjaka. Važno je da u rehabilitaciji sudjeluje interdisciplinarni tim zdravstvenih radnika fizijatar, ortoped, kirurg, fizioterapeut, medicinska sestra te psiholog, psihijatar i socijalni radnik. S obzirom na osnovne bolesti mogu se uključiti i ostali specijalisti, npr. dijabetolog i kardiolog. Najbitniji aktivni član tima je sam bolesnik, kao i njegova obitelj i prijatelji. Bitno je da su svi članovi tima jednako informirani, međusobno surađuju i komuniciraju te usklađuju zajedničke aktivnosti [6, 15].

Proces rehabilitacije počinje dijagnostičkom obradom i holističkim pristupom bolesniku. Svi članovi rehabilitacijskog tima na redovnim sastancima sastavljaju realan plan rehabilitacije s kratkoročnim i dugoročnim ciljevima, provjeravaju napredak i dogovaraju nove kratkoročne ciljeve. Ishod rehabilitacije moguće je mjeriti raznim testovima, no najvažniji je onaj koji pokazuje određeni stupanj samostalnosti kao prije amputacije. Protetička rehabilitacija je složen proces koji se provodi u ukupno četiri stadija:

- prijeoperacijska rehabilitacija
- poslijeoperacijska zdravstvena njega i rehabilitacija
- predprotetička rehabilitacija
- protetička rehabilitacija

Dodatni, peti stadij podrazumijeva dugotrajno praćenje bolesnika [15].

Autorica Kovač (2014.godine) istraživanjem u Zagrebu ukazuje na to kako i koliko medicinski i rehabilitacijski postupci utječu na poboljšanje života. Istraživanjem je dokazano da su sve faze rehabilitacije nužne za poboljšanje kvalitete života. Cilj je smanjiti lokalne komplikacije na bataljku, umanjiti utjecaj pratećih bolesti, ali i skratiti vrijeme od amputacije do početka protetičke rehabilitacije. Veliku ulogu u rehabilitaciji ima bolesnikova okolina, obitelj, prijatelji, kolege, koji bi svojim razumijevanjem bolesnikovih potreba, pridonijeli poboljšanju njegove kvalitete života. Svrha rehabilitacijsko-protetičkog tima je pružiti najviši doprinos u rješavanju problema koji nastaju nakon amputacije. Amputacija dopire do psihičkih i socijalnih stajališta čovjeka. Rehabilitacija za sve članove tima i bolesnika još uvijek predstavlja veliki izazov [16].

Prijeoperacijska faza rehabilitacije prethodi planiranom amputacijskom zahvatu, a odvija se na odjelu kirurgije. Cilj u ovoj fazi rehabilitacije je pripremiti bolesnika i obitelj na amputaciju, educirati bolesnika o postoperativnoj rehabilitaciji, mogućnošću korištenja proteze te mu pružiti psihološku potporu, pokušati objasniti kako je to jedini, primjereni izbor liječenja. Ukoliko je amputacija hitna, što se dešava u većini slučajeva, ova faza se ne provodi. Poslijeoperacijska faza rehabilitacije je razdoblje nakon zahvata, odnosno, od amputacije do saniranja poslijeoperacijske rane. Najčešće se provodi na kirurškom odjelu, a u slučaju komplikacija na rehabilitacijskom odjelu ili kod kuće, odnosno u domu za njegu. Pretežno trajanje je oko 10 do 14 dana, ukoliko ne dođe do komplikacija. Glavni ciljevi u ovoj fazi su uspješno cijeljenje rane i bataljka nakon operacije, održavanje dobrog opsega pokreta u prvom sljedećem proksimalnom zglobov amputiranog ekstremiteta, jačanje muskulature bataljka i muskulature ostalih zglobovskih skupina potrebnih za postizanje i održavanje hoda s protezom, priprema bataljka za postavljanje proteze, postizanje najviše moguće neovisnosti kod obavljanja svakodnevnih aktivnosti, edukacija bolesnika o postupku primjene proteze, primjena farmakoloških i nefarmakoloških mjera pri kontroli boli te odgovarajuća psihološka pomoć [16].

U predprotetičkoj fazi bolesnik se priprema za opskrbu protezom, nakon sanacije rane. Ova se faza većinom odvija u kući bolesnika, rjeđe u domu za njegu ili u nekoj bolnici ili rehabilitacijskom centru. U ovoj se fazi priprema bataljak za primjenu proteze, podiže se kondicija bolesnika i priprema se za kineziterapiju. Cilj je postizanje samostalne pokretljivosti s pomagalom za kretanje (štake, kolica, hodalica) i ostvarivanjem što veće

neovisnosti bolesnika provedbom radne terapije. Rok ove faze treba biti što kraći, kako bi se bolesnik što prije osposobio za protetičku fazu rehabilitacije i prijem u specijalizirani rehabilitacijski centar za amputirane osobe. Proteza se primjenjuje pet do šest tjedana nakon amputacije, no u većini slučajeva ovaj vremenski period individualan je za svakog bolesnika, a o tome ovisi njegovo opće zdravstveno stanje i izgled rane bataljka. Protetička faza rehabilitacije razdoblje je u kojem se planira i provodi protetička opskrba, koja obuhvaća odabir vrste proteze i njenih pojedinih dijelova, potom izradu i primjenu proteze na kojoj se provode statičke korekcije radi optimalne biomehaničke prilagodbe i funkcionalnosti proteze, pravilno postavljanje i skidanje proteze, savladavanje hoda i ostalih fizičkih aktivnosti s protezom [6].

Cilj istraživanja autora Kovača (2004. godine), provedenog u Zagrebu analiza je funkcionalnog ishoda protetičke rehabilitacije ispitanika, analiza kvalitete života osoba nakon amputacije donjeg ekstremiteta te analiza istih ispitanika i usporedba dobivenih rezultata na temelju ovih metoda. Rezultati pokazuju da se šest od osam mjerenih dimenzija kvalitete života bilo ispod prosječne razine u usporedbi s općom populacijom u Hrvatskoj. Iznad prosječne razine populacije bila su ograničenja zbog psihičkih problema i psihičkog zdravlja. Ovi rezultati javljaju se zbog takozvane „teorije pomaka u razmišljanju“. Promjenom zdravstvenog statusa, mijenja se sustav vrijednosti bolesnika i doživljaj koncepcije kao što je kvaliteta života. Analizom je utvrđeno da je veća kvaliteta života proporcionalna učestalijem korištenju proteze, povećanoj mobilnosti osobe, manjem broju komorbiditeta, mlađoj životnoj dobi, muškom spolu, prihvaćanju proteze od strane okoline, mogućnost brige za sebe i svoju obitelj, skladnim odnosima u obitelji i emocionalnoj stabilnosti ispitanika. Ispitivanje je pokazalo da razina amputacije ne utječe na dimenzije kvalitete života. Kvaliteta života ograničena je zbog psihičkih problema i psihičkog zdravlja. Rezultati pokazuju u kojem smjeru treba revidirati i razvijati instrumente koji se koriste u protetičkoj rehabilitaciji i predlažu specifične smjernice za unapređenje programa protetičke rehabilitacije u osoba s amputacijom donjeg ekstremiteta [17].

## 6. Fantomska bol

Fantomska bol je osjećaj postojanja amputiranog ekstremiteta. Većina amputiranih osoba doživi taj osjećaj, no njegov intenzitet varira od osobe do osobe. Fantomska bol može biti problem iako je blaga i ograničena. Može se pojaviti odmah nakon amputacije, međutim, kod većine bolesnika javlja se tijekom prvih 7 postoperacijskih dana. Prevalencija varira između 40-85%, a posljedica može biti različitost populacija, razine amputacije, različiti kriteriji za fantomsku bol. Fantomska bol u nekih bolesnika izaziva ozbiljne probleme pa se mora liječiti. Neki postupci liječenja su stavljanje toplih obloga mekom tkaninom, zagrijavanjem se poboljšava cirkulacija koja može biti uzrok fantomskih bolova, Biofeedback, tehnike opuštanja, masaža u predjelu amputacije, injekcije s lokalnim anestheticima i/ili steroidima, fizikalna terapija, primjena TENS, lijekovi analgetici, antidepresivi i mnogi drugi. Liječenje se određuje na temelju razine boli, a načini liječenja mogu se kombinirati [2,18].

Amputirani bolesnici mogu doživjeti bol bataljka i fantomsku bol. Bol bataljka je lokalizirana na području neposredno oko bataljka i amputacijskog ožiljka, dok fantomsku bol opisuje kao gnječeću i cijepajuću bol. Ukoliko se bol ne riješi ona uvelike utječe na cijeljenje i kvalitetu života. Kako bi se zadovoljile potrebe bolesnika, potreban je multidisciplinarni pristup, i svi stručnjaci u timu trebaju moći pacijentu prenijeti znanje i vještine u rješavanju problema boli [2, 19].

U istraživanju autorice Rajnpreht (2009. godine) u kojem je sudjelovalo 134 sudionika (120 s amputacijom donjih i 14 s amputacijom gornjih ekstremiteta), rezultati su pokazali da je mogućnost za pojavu fantomske boli veća kod žena, manja je ako su amputirani donji, a ne gornji ekstremiteti, te da se smanjuje s protokom vremena. Prevalencija je nakon amputacija donjih ekstremiteta bila 32% nakon šest mjeseci, 26% nakon godinu i pol, 23% nakon dvije i pol godine, te 27% nakon tri i pol godine. Prevalencija fantomske boli kod amputacije gornjih ekstremiteta bila je mnogo veća i kretala se između 50% i 78%. Drugi čimbenici, kao što su dob, uzrok ili razina amputacije, nošenje proteze i u slučaju amputacije na donjim ekstremitetima, duljina hodne pruge, nisu pokazali povezanost s fantomskom boli. Ova studija nije našla nikakvu povezanost između nošenja proteze i fantomske boli. Rezultati ove studije



pokazuju da su faktori koji umanjuju mogućnost za pojavu fantomske boli muški spol, amputacija donjeg ekstremiteta i vrijeme proteklo od amputacije [19].

## **7. Kvaliteta života nakon amputacije**

Najvažniji cilj nakon amputacije je vratiti bolesniku život što sličniji onom prije amputacije. Liječnici, terapeuti, ortopedski tehničari i medicinske sestre surađuju sa bolesnikom kako bi postigao maksimalnu samostalnost i na taj način zadržao ili vratio visoku razinu kvalitete života. Kod mnogih se bolesnika mijenja pogled na svijet, obiteljski, društveni, emocionalni život potpuno je promijenjen. Ukoliko bolesnik nije spreman i nema motivaciju za napredak, rehabilitacija neće biti uspješna, a samim time past će i kvaliteta života [20].

Amputacija ne predstavlja samo fizički problem, već duboko dopire do bolesnikovog psihičkog stanja. Povezanost između percepcije vlastitog tijela i kvalitete življenja je velika, što ukazuje na to da je osobi koja je bila podvrgnuta amputaciji potrebna psihološka potpora. Prijeoperacijska priprema, prihvaćanje amputacije kao jedinog načina spašavanja života i poslijeoperacijska prilagodba na život koji slijedi imaju ključnu ulogu u rehabilitaciji i velik utjecaj na njezin ishod. Kako bi se postigao cilj, potrebna je psihološka i socijalna potpora amputiranoj osobi, stoga medicinski tim uvijek treba surađivati sa psihologom i socijalnim djelatnikom. Zanemarivanje psihosocijalne pomoći rezultira teškim i dugotrajnim negativnim posljedicama. Postizanjem dobre kondicije i zdravstvenog stanja te olakšavanjem resocijalizacije veliku ulogu ima sportska i rekreacijska aktivnost. Uspješna rehabilitacija postiže se i osposobljavanjem amputiranog za normalno sudjelovanje u prometu, bilo biciklom, automobilom ili javnim prijevozom [21].

Istraživanje autora Blagojević-Damašek (2002. godine) provedenom u skupini veterana s amputacijom jednog ili oba donja ekstremiteta cilj je bio utvrditi pojavu obilježja PTSP-a uzrokovanog ratnom traumom. Ispitanici s amputacijom najčešće su osobno proživjeli traumatski događaj, a rjeđe su prisustvovali ili bili suočeni s njim. Najčešći emocionalni odgovori na događaj bili su strah, bespomoćnost i užasnutost. Simptomi ponovnog proživljavanja javili su se kod sjećanja na događaj, snova, osjećaja da se sve ponovno događa, situacijama koje podsjećaju na traumu, te ponovljeno traumatsko iskustvo. Subjektivna uznemirenost je umjerena i moguće ju je kontrolirati, a socijalnu i radno funkcioniranje je oštećeno, a uzrok tome je ograničena sposobnost, te smanjen broj aktivnosti. Veterani su izbjegavali razmišljanja, osjećaje i razgovore o tom

dogadaju, izbjegavali su aktivnosti, mjesta ili ljude, te smanjeno sudjelovali u pojedinim aktivnostima. Rezultati ukazuju na to da je kvaliteta života veterana narušena, te samim time rehabilitacija nije uspješna [22].

Amputacija je dramatičan životni događaj za koji je potrebna velika mentalna snaga. Za svaku osobu koja je proživjela amputaciju potrebna je psihološka podrška. Najbolje je sa psihoterapeutima razgovarati o svim problemima koji ih muče kako bi se smanjio pritisak na bolesnikovu okolinu. Ti razgovori pomažu kod stjecanja snage potrebne za nastavak novog života. Vrlo je bitno što prije zatražiti ovakvu podršku, budući da depresija i ostali psihološki poremećaji kao i strah usporavaju proces zacjeljivanja i umanjuju razinu kvalitete života [20].

U razdoblju 2015.-2016. autor Tomašević proveo je studije na 60 bolesnika rehabilitanta u KBC-u Zagreb. Studija je istraživala funkcionalnu samopercepciju osoba s amputacijom donjih ekstremiteta u korelaciji s estetskim doživljajem kozmetike proteze. Razlika između korištenja transtibialne i transfemuralne proteze nije statički značajna. Nakon sekundarne protetičke opskrbe razina zadovoljstva bila je veća nego nakon primarne. Glavni razlozi niže razine zadovoljstva estetikom proteze kod primarne opskrbe su voluminozan bataljak, loše saniran bataljak, prisutnost kontrakture i posturalnih promjena uslijed inaktiviteta, te nedovoljno iskustvo u privikavanju, savladavanju i integriranju u različitim aktivnostima. Funkcionalna samopercepcija osoba s amputacijom donjih ekstremiteta u korelaciji je s estetskim doživljajem kozmetike proteze [23].

Rehabilitacijsko okruženje treba pružiti potporu bolesnicima da razviju svoje unutarnje potencijale. U ranoj rehabilitaciji važno je „prihvatiti“ vlastiti invaliditet, odnosno prilagoditi se. Od bolesnika se ne očekuje da „zavole“ svoju invalidnost, već da se prilagode i nauče živjeti sa njom. Savjetovanje i psihološka pomoć neće riješiti problem ako se na kraju savjetovanja osobi s amputiranim ekstremitetom ne pruži odgovarajuća protetička opskrba. Primjenom proteze postiže se maksimalna moguća neovisnost u svim područjima života sa što boljom kvalitetom življenja[24].

Dobra motivacija bolesnika vrlo je značajna u ostvarivanju uspješne protetičke rehabilitacije, a poboljšava je želja bolesnika da ostvari što veću samostalnost u aktivnostima svakodnevnog života, mogućnost povratka na posao, što uključuje

materijalnu i socijalnu sigurnost, mogućnost povratka hobijima i rekreaciji, poboljšanje izgleda da se ponovno postigne „normalan“ hod, kao i ugledanje na uspješno rehabilitirane osobe s amputacijom [21].

Osobe s amputacijom nisu sve jednake, kao i ljudi općenito, zbog toga svakom bolesniku treba pristupiti individualno. Iako nisu isti, bolesnike treba upoznati sa osobama koje su uspješno prošle rehabilitaciju nakon amputacije kako bi vidjele da život nakon amputacije ne mora nužno značiti loše promjene u poslovnom, obiteljskom i socijalnom odnosu. Razgovor s nekim tko je već bio podvrgnut amputacijom će ih ohrabriti. Korisno je čuti kako se netko drugi nosi sa sličnom situacijom, kao i čuti o promjenama, onim pozitivnim, koje su drugi proživjeli. Također se često razmjenjuju savjeti, na primjer o rukovanju protezom [24].

## 8. Prikaz slučaja

Gospođa A. T. starosti 85 godina majka je devetero djece. Nakon suprugove smrti i potpune skrbi djece za majku, gospođa je počela sve manje brinuti za sebe te je smanjila svakodnevne aktivnosti koje je do tada radila (kuhanje, pospremanje, briga o vrtu). Gospođa je 7.12.2018. primljena na odjel gastroenterologije radi aktualnog pogoršanja bubrežne bolesti. Inicijalno je upućena kirurgu radi bolova u lijevom stopalu. Od ostalih komorbiditeta ima šećernu bolest, znana ishemijska bolest srca, preboljeli ICV, kronično srčano popuštanje, permanentnu fibrilaciju atrijske, hipotireoza, hipertenzija... S obzirom na klinički status digitus II pedis, postojala je indikacija za amputaciju, koja tada nije bila prioritet (suha gangrena prsta bez intoksikacije ili prijeteće vlažne gangrene) zbog pojave desnostrane pneumonije. Bolesnica se 19.12.2018. premješta na odjel vaskularne kirurgije te je u kratkotrajnoj anesteziji učinjena amputacija digitus II pedis. Intraoperacijski i postoperacijski tijek protekli su uredno. Rana se redovito previjala te cijelila zadovoljavajuće. Bolesnica se 17.1.2019. godine javlja na kontrolu. Progresija nekroze prema digitus III pedis, indiciran zahvat u kratkotrajnoj anesteziji. Bolesnica primljena na odjel kirurgije 4.2.2019. te se po prijemu učini prijeoperacijska obrada. Dana 5.2.2019. u kratkotrajnoj anesteziji učini se amputacija digiti II-V pedis. Poslijeoperacijska rana se na odjelu redovito previja. Dana 8.2.2019. zbog progresije gangrene na bataljak lijevog stopala učini se dodatna nekretomija uz skraćivanje metatarzalne kosti u kratkotrajnoj anesteziji. Zarastanje nije uredno. Na odjelu započeto konzervativno liječenje sa oblogama uz redovito previjanje. Bolesnica se 20.2.2019. otpušta na kućnu njegu zbog zadovoljavajućeg lokalnog i općeg statusa. Dana 3.3.2019. bolesnica primljena na odjel vaskularne kirurgije. kod bolesnice se radi o progresiji nekroze na područje stopala, također i nekrotični areal u predjelu vanjskog gležnja. Zbog izostanka pulsacije poplitealne arterije predlaže se natkoljenična amputacija. Dana 17.3.2019. u spinalnoj anesteziji učinjena natkoljenična amputacija. Intraoperacijski i rani postoperacijski tijek uredni. Rana se na odjelu redovito previjala. Na odjelu se provodila fizikalna terapija. Dana 25.3.2019. bolesnica se otpušta na kućnu njegu uz pisane preporuke te su joj dana 4.4.2019. odstranjeni šavovi. Rana je uredno zacijelila. Bolesnici je tijekom boravka u više navrata objašnjeno stanje, mogućnost liječenja i rizici od postupka. Pristanak na natkoljeničnu amputaciju bila je najteža odluka kojoj je

postotak preživljenja iznosio tek 1% zbog bolesti koje ima. Danas gospođa A. T. živi s kćerkom, redovito dolazi njega u kući.

## 9. Zaključak

Amputacija je odstranjivanje oboljelog ili ozlijeđenog dijela tijela s ciljem spašavanja života bolesnika. Amputacija za svaku osobu osim fizičke promjene uključuje i psihičku promjenu te ostavlja traumatski učinak na osobu. Javlja se osjećaj žalovanja, ljutnje, anksioznosti i depresije. Koliko god to u prvim danima izgledalo neizvedivo, organizam se vrlo brzo prilagođava i time omogućuje opterećenje. Bolesnik se počinje baviti pokretom i uspostavom novog načina kretanja te uči na koji način svojim bataljkom upravljati protezom i prenositi težinu na podlogu. Pravilna njega nakon operacije nužna je kako bi se izbjegle komplikacije za vrijeme cijeljenja rane kao što su primjerice infekcije. Kao najvažniji cilj navodi se rehabilitacija. U nju je uključen čitav tim stručnjaka koji zajedno čine jedan multidiscipliniran tim te moraju imati puno znanja i vještina kako bi mogli podučiti osobu. Svaka faza rehabilitacije zahtjeva sveobuhvatnu intradiscipliniranu skrb za bolesnika, tijekom kojeg je potrebno realizirati isplanirane ciljeve i zadatke. Cilj uspješne sestrinske skrbi je da osobi na što jasniji način objasni postupak s bataljkom, od njege pa sve do rehabilitacije jer samo uz pomoć medicinske sestre zajedno s pacijentom, rehabilitacija može biti kvalitetna i uspješna, a samim time vraća se i dostojanstvo i kvaliteta života osobe, stoga amputacija nije kraj nego jedan novi početak.

U Varaždinu, \_\_\_\_\_

Potpis: \_\_\_\_\_

## 10. Literatura

1. T. Matasović: Osnove ortopedije, Zagreb, Školska knjiga, 1988.
2. A. Kvesić: Kirurgija, Zagreb, Medicinska naklada, 2016.
3. [https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2019/05/Invalidi\\_2019.pdf](https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2019/05/Invalidi_2019.pdf)
4. I. Gudelj-Velaga: Psihosocijalna prilagodba bolesnika poslije amputacije donjeg ekstremiteta, Sestrinski glasnik, Vol.23 No.1 Travanj 2018.
5. N. Kauzlarić: Traumatske amputacije i protetička rehabilitacija u hrvatskoj od 1998-2002., Fizikalna medicina i rehabilitacija, 21 (2004), 67-68
6. A. Bobinac-Georgievski: Fizikalna medicina i rehabilitacija u Hrvatskoj, Zagreb : Hrvatski liječnički zbor : Hrvatsko društvo za fizikalnu medicinu i rehabilitaciju, Naklada Fran, 2000.
7. Ž. Metelko: Prevencija dijabetičkog stopala, Acta medica Croatica, Vol.67 No. Suplement 1 Travanj 2014.
8. M. Pečina: Ortopedija, zagreb, Naklada Ljevak, 2000.
9. S. Kalauz: Zdravstvena njega odraslih 2, nastavni tekstovi, Zdravstveno veleučilište, Zagreb
10. [http://www.hkms.hr/data/1316431501\\_827\\_mala\\_sestrinske\\_dijagnoze\\_kopletno.pdf](http://www.hkms.hr/data/1316431501_827_mala_sestrinske_dijagnoze_kopletno.pdf)
11. [https://www.kbsd.hr/sites/default/files/SestrinstvoEdukacija/Sestrinske\\_dijagnoze\\_2.pdf](https://www.kbsd.hr/sites/default/files/SestrinstvoEdukacija/Sestrinske_dijagnoze_2.pdf)
12. M. S. Ambrose: Sestrinske procedure, Beograd, Data Status, 2010.
13. <http://amputirani.com.hr/medicinska-sestra/>
14. [https://bib.irb.hr/datoteka/783638.Sestrinske\\_dijagnoze\\_3.pdf](https://bib.irb.hr/datoteka/783638.Sestrinske_dijagnoze_3.pdf)
15. N. Ivrlač: Timski rad u rehabilitaciji osoba s amputacijom, Reumatizam, Vol.61 No.2 Listopad 2014.
16. I. Kovač: Rehabilitacija osoba s amputacijom donjih udova, Fizikalna i rehabilitacijska medicina, Vol.27 No.3-4 Ožujak 2016.
17. D. Petrač: Interna medicina, Zagreb, Medicinska naklada, 2009.
18. I. Gudelj-Velaga: Psihosocijalna prilagodba bolesnika poslije amputacije donjeg ekstremiteta, Sestrinski glasnik, Vol.23 No.1 Travanj 2018.



19. I. Rajnpreht: Čimbenici povezani s fantomskom boli: prospektivna, troipolgodišnja studija, Fizikalna i rehabilitacijska medicina, Vol.23 No.3-4 Ožujak 2012.
20. <https://www.ottobock.hr/protetika/informacije-za-amputirce/od-amputacije-do-rehabilitacije/>
21. Đ. Babić-naglić: Fizikalna i rehabilitacijska medicina, Zagreb, Medicinska naklada, 2013.
22. N. Blagojević-Damašek: Posttraumatski stresni poremećaj u veterana s amputacijom ekstremiteta, Medicinski vjesnik, Vol. 34/35, No. (1-4), 2002.
23. M. Tomašević: Samopercepcija osoba s amputacijom donjih ekstremiteta, Physiotherapia Croatica, Vol. 14(Suppl), No. 1., 2017.
24. C. L. Vash, N. M. Crewe: Psihologija invaliditeta, Jastrebarsko: Naklada Slap, 2010.

## Popis slika

Slika 4.1.1. Bandažiranje bataljka potkoljenice

Izvor: <https://dokumen.tips/documents/moj-zivot-nakon-amputacije.html>

Slika 4.1.2. Bandažiranje bataljka natkoljenice

Izvor: <https://dokumen.tips/documents/moj-zivot-nakon-amputacije.html>

Slika 4.2.1. Pranje bataljka u mlakoj vodi s antiseptikom ili blagim sapunom

Izvor: <https://dokumen.tips/documents/moj-zivot-nakon-amputacije.html>

Slika 4.2.2. Ispiranje bataljka u čistoj vodi kao prevencija nadraživanja kože

Izvor: <https://dokumen.tips/documents/moj-zivot-nakon-amputacije.html>

Slika 4.2.3. Čišćenje ležišta proteze

Izvor: <https://dokumen.tips/documents/moj-zivot-nakon-amputacije.html>

Slika 4.2.4. Pranje navlaka i elastičnog zavoja

Izvor: <https://dokumen.tips/documents/moj-zivot-nakon-amputacije.html>

## **Popis tablica**

Tablica 4.3.1. Sestrinske dijagnoze nakon amputacije [10, 11]

Izvor:

[http://www.hkms.hr/data/1316431501\\_827\\_mala\\_sestrinske\\_dijagnoze\\_kopletno.pdf](http://www.hkms.hr/data/1316431501_827_mala_sestrinske_dijagnoze_kopletno.pdf)  
[ps://www.kbsd.hr/sites/default/files/SestrinstvoEdukacija/Sestrinske\\_dijagnoze\\_2.pdf](https://www.kbsd.hr/sites/default/files/SestrinstvoEdukacija/Sestrinske_dijagnoze_2.pdf)

Tablica 3.7.1. Sestrinske dijagnoze u prijeoperacijskom razdoblju [10, 11]

Izvor: [https://bib.irb.hr/datoteka/783638.Sestrinske\\_dijagnoze\\_3.pdf](https://bib.irb.hr/datoteka/783638.Sestrinske_dijagnoze_3.pdf)



IZJAVA O AUTORSTVU  
I  
SUGLASNOST ZA JAVNU OBJAVU

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

Ja, TEA POŽGAJ (ime i prezime) pod punom moralnom, materijalnom i kaznenom odgovornošću, izjavljujem da sam isključivi autor/ica završnog/diplomskog (obrisati nepotrebno) rada pod naslovom KVALITETA ŽIVOTA BOLESNIKA S AMPUTIRANIM EKSTREMITETOM (upisati naslov) te da u navedenom radu nisu na nedozvoljeni način (bez pravilnog citiranja) korišteni dijelovi tuđih radova.

Student/ica:  
(upisati ime i prezime)

Tea Požgay  
(vlastoručni potpis)

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

Ja, TEA POŽGAJ (ime i prezime) neopozivo izjavljujem da sam suglasan/na s javnom objavom završnog/diplomskog (obrisati nepotrebno) rada pod naslovom KVALITETA ŽIVOTA BOLESNIKA S (upisati naslov) čiji sam autor/ica. AMPUTIRANIM EKSTREMITETOM

Student/ica:  
(upisati ime i prezime)

Tea Požgay  
(vlastoručni potpis)