

ZNANJE STUDENATA O ZBRINJAVANJU PACIJENATA S AMPUTACIJOM EKSTREMITETA

Kalanj, Ante

Undergraduate thesis / Završni rad

2025

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Rijeka, Faculty of Health Studies / Sveučilište u Rijeci, Fakultet zdravstvenih studija**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:184:188623>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2025-02-13**

Repository / Repozitorij:

[Repository of the University of Rijeka, Faculty of Health Studies - FHSRI Repository](#)



SVEUČILIŠTE U RIJECI
FAKULTET ZDRAVSTVENIH STUDIJA
PRIJEDIPLOMSKI STRUČNI STUDIJ SESTRINSTVO

Ante Kalanj

**ZNANJE STUDENATA O ZBRINJAVANJU PACIJENATA S
AMPUTACIJOM EKSTREMITETA**

Završni rad

Rijeka, 2024.

UNIVERSITY OF RIJEKA
FACULTY OF HEALTH STUDIES
STUDY

Ante Kalanj

KNOWLEDGE OF STUDENTS ON CARE OF PATIENTS WITH LIMB AMPUTATION

Final thesis

Rijeka, 2024.

Mentor rada: Filip Knezović, univ.mag. med. techn.

Završni/diplomski rad obranjen je dana 27.01.2025. na Fakultetu zdravstvenih studija Sveučilišta u Rijeci, pred povjerenstvom u sastavu:

1. Marija Bukvić, prof. reh., univ. mag. med. techn.
2. Dunja Čović, univ. mag. med. techn.
3. Filip Knezović, univ. mag. med. techn.

Izvešće o provedenoj provjeri izvornosti studentskog rada

Opći podaci o studentu:

| | |
|------------------------|--|
| Sastavnica | Fakultet zdravstvenih studija u Rijeci, Katedra za sestrinstvo |
| Studij | Prijediplomski stručni studij sestrinstva |
| Vrsta studentskog rada | Završni rad |
| Ime i prezime studenta | Ante Kalanj |
| JMBAG | 0351013655 |

Podatci o radu studenta:

| | |
|-------------------------------|---|
| Naslov rada | Znanje studenata o zbrinjavanju pacijenata s amputacijom ekstremiteta |
| Ime i prezime mentora | Filip Knezović, univ. mag. med. techn. |
| Datum predaje rada | 06.12.2024 |
| Identifikacijski br. podneska | 2560638987 |
| Datum provjere rada | 07.01.2025 |
| Ime datoteke | Ante_Kalanj_završni_rad.docx |
| Veličina datoteke | 411.94K |
| Broj znakova | 48974 |
| Broj riječi | 77983 |
| Broj stranica | 48 |

Podudarnost studentskog rada:

| | |
|-----------------|----|
| Podudarnost (%) | 9% |
|-----------------|----|

Izjava mentora o izvornosti studentskog rada

| | |
|--|-------------------------------------|
| Mišljenje mentora | |
| Datum izdavanja mišljenja | 07.01.2025 |
| Rad zadovoljava uvjete izvornosti | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Rad ne zadovoljava uvjete izvornosti | <input type="checkbox"/> |
| Obrazloženje mentora (po potrebi dodati zasebno) | |

Datum

07.01.2025.

Potpis mentora

Filip Knezović

Sažetak

Ovo istraživanje imalo je za cilj ispitati razinu znanja studenata sestrinstva o zbrinjavanju pacijenata s amputacijom ekstremiteta te identificirati izvore iz kojih su studenti stjecali znanje. Rezultati pokazuju da studenti sestrinstva posjeduju relativno dobro znanje o ovoj temi, s prosjekom točnih odgovora od 76%, čime se potvrđuje da studenti točno odgovaraju na više od 60% pitanja. Pokazalo se da studenti treće godine imaju značajno veće znanje u usporedbi s prvom i drugom godinom, što naglašava važnost specijaliziranih kolegija u obrazovanju. Studenti su najviše znanja stekli kroz kolegije "Kirurgija, traumatologija i ortopedija" te "Zdravstvena njega odraslih II", koji su se pokazali ključnima za razvoj kompetencija. Većina ispitanika izrazila je potrebu za više kliničkih vježbi kao načina za unapređenje znanja i vještina. Ograničenja istraživanja uključuju korištenje prigodnog uzorka te prikupljanje podataka putem online anketa, što može utjecati na generalizaciju rezultata. Potrebna su dodatna istraživanja kako bi se osiguralo bolje razumijevanje praktičnih kompetencija studenata u kliničkom okruženju.

Ključne riječi: amputacija, zbrinjavanje pacijenata, studenti sestrinstva, kliničke vježbe, Kirurgija, traumatologija i ortopedija, Zdravstvena njega odraslih, obrazovanje, sestrinstvo

Abstract

The aim of this study was to examine the level of knowledge of nursing students regarding the care of patients with limb amputation and to identify the sources from which students acquired this knowledge. The results indicate that nursing students possess relatively good knowledge on this topic, with an average correct response rate of 76%, confirming that students correctly answer more than 60% of the questions. It was found that third-year students have significantly higher knowledge compared to first- and second-year students, highlighting the importance of specialized courses in education. Students acquired most of their knowledge through courses such as "Surgery, Traumatology, and Orthopedics" and "Adult Health Care II," which proved crucial for developing competencies. The majority of respondents expressed the need for more clinical exercises as a way to improve their knowledge and skills. Limitations of the study include the use of a convenience sample and data collection via online surveys, which may affect the generalizability of the results. Further research is needed to better understand students' practical competencies in a clinical environment.

Keywords: amputation, patient care, nursing students, clinical exercises, Surgery, Traumatology and Orthopedics, Adult Health Care, education, nursing

Popis kratica

FBU- fantomska bol udova

FB- fantomska bol

SADRŽAJ:

| | | |
|--------|---|----|
| 1. | UVOD | 1 |
| 1.1. | Skrb za pacijente s amputacijom ekstremiteta..... | 2 |
| 1.1.1. | Preoperativna skrb..... | 3 |
| 1.1.2. | Postoperativna skrb | 4 |
| 1.1.3. | Planiranje otpusta | 5 |
| 1.2. | Znanje medicinskih sestara o zbrinjavanju pacijenata s amputacijom ekstremiteta.... | 8 |
| 2. | CILJEVI I HIPOTEZE | 10 |
| 2.1. | Ciljevi istraživanja..... | 10 |
| 2.2. | Hipoteze..... | 10 |
| 3. | ISPITANICI I METODE | 11 |
| 3.1. | Ispitanici | 11 |
| 3.2. | Postupak i instrumentarij | 11 |
| 3.3. | Statistička obrada podataka | 12 |
| 3.4. | Etički aspekti istraživanja..... | 12 |
| 4. | REZULTATI..... | 13 |
| 4.1. | Socio-demografski podaci | 13 |
| 4.2. | Znanje studenata | 17 |
| 4.3. | Znanje studenata o zbrinjavanju pacijenata s amputacijom ekstremiteta..... | 21 |
| 4.4. | Ispitivanje hipoteza..... | 25 |
| 5. | RASPRAVA..... | 28 |
| 6. | ZAKLJUČAK | 30 |
| 7. | LITERATURA..... | 31 |
| 8. | PRIVITCI | 35 |
| 8.1. | Popis slika..... | 35 |
| 8.2. | Popis tablica..... | 35 |
| 8.3. | Anketni upitnik | 35 |
| 9. | ŽIVOTOPIS | 39 |

1. UVOD

Amputacija spada među najstarije kirurške zahvate, a prvi spomen ove tehnike može se pronaći u Vedama, starim preko dva tisućljeća. Termin 'amputacija' odnosi se na djelomično ili potpuno uklanjanje ekstremiteta, odnosno oštećenog ili oboljelog dijela tijela. Naziv potječe od latinske riječi "amputare," koja znači "odsjeći." Iako se izvorno nije koristio u medicinskom kontekstu, krajem 17. stoljeća termin amputacija postao je standard. Engleski izraz "amputation" također se koristio već u 16. stoljeću. Nekada je amputacija bila smatrana znakom neuspješnog liječenja, dok se danas koristi kao važna terapijska metoda koja u određenim slučajevima može spasiti život.

Osnovni cilj amputacije ekstremiteta je oblikovanje batrljka koji će biti funkcionalan i spreman za korištenje proteze (1). U Sjedinjenim Američkim Državama svake godine preko 150.000 osoba prolazi kroz amputaciju donjih ekstremiteta. Ova visoka učestalost povezana je s povećanim stopama duboke venske tromboze, neuropatije i sepse mekog tkiva. Također postoji jaka povezanost s rastućom učestalošću dijabetesa melitusa, koji sudjeluje u 82% svih amputacija donjih ekstremiteta uzrokovanih vaskularnim problemima u Sjedinjenim Državama. Osobe s dijabetesom imaju 30 puta veći rizik od amputacije donjih ekstremiteta u usporedbi s osobama bez dijabetesa, što rezultira značajnim financijskim troškovima za zdravstveni sustav. Godišnji troškovi ovakvih liječenja premašuju 4,3 milijarde dolara samo u SAD-u. Ozljede donjeg ekstremiteta mogu rezultirati amputacijom u više od 20% slučajeva kada su prisutni ozbiljna kontaminacija rane i veliki gubitak mekog tkiva. Eksplozivne ozljede, koje su česte u ratnim sukobima, uzrokuju amputaciju u 93% slučajeva, a približno 2% žrtava ratnih sukoba ostaje bez ekstremiteta (2).

Gubitak ekstremiteta izrazito je stresan događaj i predstavlja značajan životni izazov. Osobe koje prođu kroz amputaciju suočavaju se s procesom emocionalnog prilagođavanja koji nalikuje žalovanju. Taj proces obuhvaća faze poput poricanja, ljutnje, tuge te na kraju dolazi do prihvatanja i pojave osjećaja nade. Sve navedene reakcije prirodni su odgovori na intenzivan stresni događaj (3). Nakon amputacije bilo kojeg ekstremiteta, osobe mogu osjetiti bol koja se čini kao da dolazi iz odsutnog ekstremiteta, poznatu kao fantomska bol. Iako je bol stvarna, mozak pogrešno interpretira njezino mjesto. Rizik od fantomske boli povećava se ako su bolovi prije amputacije bili intenzivni ili dugotrajni. Ova vrsta boli obično je najizraženija odmah nakon amputacije, ali se često s vremenom smanjuje. Mnogi pacijenti primjećuju da se intenzitet fantomske boli povećava kada ne koriste protezu, primjerice noću. Korištenje opće i

spinalne anestezije tijekom operacije može smanjiti vjerojatnost pojave fantomske boli. Uz to, bol može dolaziti i iz područja batrljka. Neki pacijenti osjećaju prisutnost amputiranog uda bez boli, kao da je ud još uvijek tu. Osobe koje su izgubile nogu ponekad zbog tog osjećaja pokušavaju ustati, što može dovesti do pada, osobito noću kada se probude kako bi otišli u kupaonicu. Osjećaj fantomskog uda češće se javlja nego fantomska bol. Psihološki odgovor na stresne događaje i velike gubitke, poput amputacije, uključuje faze poput odbijanja, ljutnje, depresije te konačno prihvaćanja i nade. Sve ove reakcije prirodan su dio emocionalnog prilagođavanja na tešku životnu situaciju (3).

Fantomska bol označava bolne senzacije koje dolaze iz dijela tijela koji više nije prisutan. Iako je ekstremitet amputiran, osoba može osjećati intenzivnu, stvarnu bol kao da dolazi iz tog odsutnog dijela. Ta bol može imati različite oblike, uključujući tupi, oštri, pulsirajući ili osjećaj pečenja, a njezina jačina varira. Smatra se da je uzrokovana promjenama u živčanom sustavu te načinom na koji mozak interpretira signale s amputiranog područja. Rizik od pojave fantomske boli povećava se kod osoba koje su prije amputacije osjećale intenzivne ili dugotrajne bolove u tom dijelu tijela (4). Osim fantomske boli, pacijenti često osjećaju prisutnost amputiranog uda, što se naziva osjećajem fantomskog uda. Ovaj osjećaj može uključivati percepciju pokreta, svrbeža, hladnoće ili drugih senzacija kao da je ud još uvijek prisutan. Iako obično nije praćen bolom, može biti zbunjujući, posebno u ranim fazama prilagodbe. Osobe s ovim fenomenom ponekad nesvjesno pokušavaju koristiti amputirani ud, na primjer, pokušavaju stati na amputiranu nogu, što može rezultirati padom, osobito tijekom noći. Osjećaj fantomskog uda prisutniji je od same fantomske boli (4). Indikacije za amputaciju ovise o različitim čimbenicima, uključujući dostupnost medicinske skrbi, kvalitetu života, kulturne i vjerske okolnosti te individualne karakteristike pacijenta. Najčešći razlozi za amputaciju uključuju teške traume, gangrene, urođene deformacije, kronične ulceracije i nepovratne akutne ishemije (3).

1.1. Skrb za pacijente s amputacijom ekstremiteta

Amputacija ekstremiteta može imati duboke učinke na život pojedinca, uključujući promjene u tjelesnom izgledu, invaliditet, gubitak zaposlenja, kroničnu bol, anksioznost i depresiju, što sve negativno utječe na kvalitetu života i psihosocijalnu prilagodbu. Tijekom oporavka, potrebe i prioriteti pacijenata se mijenjaju. Četiri ključne faze skrbi za osobe nakon amputacije su: preoperativna skrb, postoperativna skrb, planiranje otpusta i reintegracija u

zajednicu. Poznavanje ovih faza pomaže medicinskim sestrama u prepoznavanju potrebnih usluga, poput upravljanja kroničnom boli i rehabilitacije, što je ključno za uspješan ishod.

1.1.1. Preoperativna skrb

Glavni elementi preoperativne skrbi uključuju: procjenu, edukaciju pacijenta i obitelji, upravljanje bolom.

- **Procjena**

Točna preoperativna procjena je neophodna za prioritarno i sigurno pružanje njege. Osobe s komorbiditetima poput dijabetesa ili srčanih, vaskularnih, respiratornih ili bubrežnih bolesti imaju povećan rizik od postoperativnih komplikacija nakon amputacije (5). Potrebna je sustavna evaluacija s fokusom na potencijalne i stvarne probleme. Preporučeni laboratorijski testovi za uspostavljanje početnog stanja i prevenciju intraoperativnih i postoperativnih komplikacija uključuju kompletnu krvnu sliku, razinu glukoze u krvi, ureu i elektrolite, kreatinin, koagulacijski status, rendgen prsnog koša, 12-kanalni elektrokardiogram, ehokardiogram i arteriogram za identifikaciju blokada (6). Nacionalni institut za zdravlje i kliničku izvrsnost (7) pruža smjernice o rutinskim preoperativnim testovima za elektivne operacije. Detaljna procjena i anamneza koja obuhvaća medicinsku, osobnu, obiteljsku, socijalnu, radnu, financijsku i stambenu situaciju, funkcionalni status prije amputacije, prethodne amputacije i korištenje proteza, prijašnja kirurška iskustva te plan za postoperativnu protetiku potrebni su za razvoj individualiziranog plana njege.

- **Edukacija pacijenta i obitelji**

Edukacija pacijenata i njihovih obitelji o tome što mogu očekivati i kako se nositi tijekom sve četiri faze skrbi može smanjiti anksioznost i poboljšati oporavak (8). Važno je poticati pacijente da traže pomoć kada im je potrebna, jer amputacija može dovesti do invaliditeta, a pacijenti mogu oklijevati u traženju podrške. Poticanje na traženje pomoći je važna preoperativna mjera za prevenciju postoperativnih komplikacija poput padova (9). Pružanje informativnih materijala o dostupnim resursima, financijskoj pomoći i grupama podrške za osobe s amputacijom može pružiti sigurnost pacijentima i obiteljima. Resursi poput "Amputacija donjeg ekstremiteta: informacije za pacijente" (10) nude pristupačne informacije o očekivanjima nakon amputacije i dostupnim resursima te služe kao vrijedni edukativni alati prije operacije.

- **Upravljanje bolom**

Kod nekih osoba, jaka preoperativna bol može biti pokazatelj postoperativne fantomske boli udova (FBU), koja je slična prirodi boli doživljenoj prije amputacije (11). Ovaj fenomen može se objasniti teorijom proprioceptivnog pamćenja (12), gdje se sjećanja na bol prije amputacije pohranjena u mozgu nastavljaju slati stalne signale boli koji oponašaju kvalitetu i lokaciju izvorne boli, unatoč gubitku uda (13). Stoga je ključno osigurati adekvatnu analgeziju za preoperativnu bol kako bi se osigurala optimalna postoperativna kontrola boli. Studija Karanikolas i sur. (14) pokazala je da uvođenje optimizirane epiduralne analgezije ili intravenske analgezije kontrolirane od strane pacijenta 48 sati prije amputacije smanjuje FBU šest mjeseci nakon operacije. Preporučuje se da medicinske sestre često procjenjuju razinu boli, nude analgeziju prema potrebi i razgovaraju s pacijentima o pravilnoj uporabi i prednostima analgetika (15). Učinkovito upravljanje bolom može dovesti do smanjene postoperativne boli poboljšanjem udobnosti pacijenta, smanjenjem anksioznosti i povećanjem njihove sposobnosti razumijevanja informacija vezanih za postoperativnu skrb (16).

1.1.2. Postoperativna skrb

Postoperativna skrb obuhvaća dvije ključne komponente: upravljanje boli i njegu batrljka.

- **Upravljanje boli**

Bol povezana s amputacijom česta je pojava, a između 50% i 90% osoba s amputacijom doživljava neku vrstu boli povezane s amputacijom. Više od 76% njih osjeća više od jedne vrste boli (17). Fantomska bol (FB) odnosi se na intenzivne senzacije ili bol u amputiranom dijelu uda, dok se bol u preostalom dijelu uda naziva rezidualna bol (18). Prema istraživanju Hanley i sur. 79% pacijenata doživljava FB, 71% osjeća rezidualnu bol, 52% ima bolove u leđima, 43% bolove u vratu, a 33% bolove u neoštećenom udu (17). FB je češća i kroničnija od rezidualne boli, a između 80% i 100% amputiranih osoba osjeća neki oblik FB (19). Točan uzrok boli nakon amputacije još uvijek nije u potpunosti poznat, iako postoje teorije koje uključuju centralni, spinalni i periferni živčani sustav (13). Kronična bol nakon amputacije, kao i ograničeni uspjeh liječenja PLP-a, mogu dodatno otežati proces oporavka. Medicinske sestre trebaju redovito procjenjivati bol koristeći alate poput numeričke ljestvice boli (0 = bez boli, 10 = najgora bol), vizualne ljestvice boli ili akronima OPQRST (pojava, izazivanje ili olakšavanje, kvaliteta boli, područje i zračenje, ozbiljnost, trajanje) (20). Kratka McGill-ova ljestvica za bol može se koristiti za procjenu PLP-a (21).

U ranoj postoperativnoj fazi preporučuje se uporaba analgezije kontrolirane od strane pacijenta za upravljanje intenzivnom boli (22). Kombinacija opioida, nesteroidnih protuupalnih lijekova (NSAID) s antidepresivom (amitriptilinom) ili antikonvulzivom (gabapentin) može pomoći u kasnijim fazama (23). Edukacija pacijenata o nefarmakološkim metodama upravljanja FB, poput zrcalne terapije, akupunkture, masaže i stimulacije živaca, može pružiti dodatnu podršku (24).

- **Njega batrljka**

Pravilna procjena i njega batrljka ključne su za sprječavanje komplikacija poput krvarenja, infekcija, neurovaskularnih problema i kontraktura, što može utjecati na oporavak i prilagodbu proteze (25). Medicinske sestre trebaju uključiti pacijente i obitelji u proces njege batrljka što je ranije moguće. Osjećaji pacijenata prema amputaciji individualni su i variraju od brze prilagodbe do odbijanja suočavanja s novom tjelesnom stvarnošću. Poštovanje pacijentovih osjećaja i postupno uključivanje u njegu batrljka može pomoći u prilagodbi. Postavljanje realističnih ciljeva temeljenih na individualnim potrebama pomaže pacijentima u prihvaćanju promjena i jačanju samopouzdanja (26). Redovita procjena batrljka na znakove edema, krvarenja i infekcija ključna je u ranim fazama oporavka. Mjerenje opsega batrljka svakih osam sati može pomoći u praćenju oticanja (27). Neurovaskularna procjena, uključujući osjet, pokret, puls, boju kože i temperaturu, nužna je kako bi se spriječila ishemija tkiva (25).

Pravilna pozicija batrljka također je važna. Izbjegava se spuštanje batrljka u ranim fazama jer može povećati edem. Preporučuje se podupiranje batrljka podignutim dijelom kreveta ili ručnikom, dok se uporaba jastuka treba izbjegavati (28). Pacijenti trebaju redovito mijenjati položaj kako bi se spriječilo oštećenje kože i razvoj kontraktura (29). Vježbe za jačanje batrljka i neoštećenih udova treba započeti rano kako bi se spriječile kontrakture i potaknula mobilnost. Priručnik Svjetske zdravstvene organizacije za rehabilitaciju osoba s amputacijama (30) može poslužiti kao vrijedan resurs za pacijente i zdravstvene djelatnike.

1.1.3. Planiranje otpusta

Planiranje otpusta pacijenata zahtijeva pristup multidisciplinarnog tima kako bi se osigurala učinkovita dugoročna skrb. U proces postavljanja ciljeva trebaju biti uključeni pacijenti i njihove obitelji. Kada je amputacija predvidiva, dugoročno planiranje ciljeva treba započeti prije operacije kako bi se postigli optimalni funkcionalni ishodi (31). Glavna područja koja treba uzeti u obzir prilikom planiranja otpusta uključuju:

- 1) Predviđanje prepreka za uspješno planiranje otpusta, kao što su: fizičke komplikacije (npr. zacjeljivanje rana, infekcije i neodgovarajuće prilagodbe proteze) povezane s amputacijom; psihološke komplikacije (npr. anksioznost, depresija, posttraumatski stresni poremećaj) povezane s amputacijom; i načini za njihovo prevladavanje.
- 2) Pripremu pacijenta za reintegraciju u zajednicu.

- **Fizičke komplikacije**

Među dugotrajnim komplikacijama nakon amputacije najčešće su odgođeno zacjeljivanje rana, infekcije i problemi s prilagodbom proteze (32). Odgođeno zacjeljivanje rana može usporiti rehabilitaciju pacijenata i produljiti boravak u bolnici (33). Postoperativna skrb treba uključivati planove za progresivnu njegu rana i batrljka, uključujući preporuke o vrstama zavoja i odgovarajućem pritisku (34). Redovite procjene nužne su za otkrivanje nekroze tkiva, dehiscencije rane i drugih problema s kožom (35). Intervencije za poticanje pravilnog zacjeljivanja rana mogu uključivati debridman, primjenu negativnog tlaka i pažljivu upotrebu adhezivnih zavoja uz procjenu pacijentove alergijske reakcije (35). Infekcija rana značajan je rizik nakon amputacije. Jedno istraživanje o amputacijama donjih udova zabilježilo je stopu infekcija od 5,5% kod ispodkoljeničnih amputacija i 6,7% kod iznad koljeničnih amputacija (36). Medicinsko osoblje i tim za njegu rana trebaju pažljivo pratiti rane na znakove infekcije, uključujući oticanje, iscjedak i eritem. Ako se sumnja na osteomijelitis, može se koristiti rendgenska dijagnostika (35). Preventivne mjere uključuju uporabu profilaktičkih antibiotika, pravodobne promjene zavoja, liječenje komorbiditeta i održavanje hemodinamske stabilnosti pacijenta (35). Multidisciplinarni tim treba temeljito procijeniti predisponirajuće čimbenike za infekciju.

Problemi s prilagodbom proteze mogu ometati rehabilitaciju i uspješnu reintegraciju u zajednicu. Pacijenti koji koriste proteze često trebaju prilagodbe, popravke i zamjene kako bi se spriječile komplikacije povezane s neodgovarajućim pristajanjem tijekom života (37). Bol uzrokovana loše prilagođenom protezom može dodatno pogoršati postojeću bol, uključujući fantomsku bol udova i rezidualnu bol (38). Stoga je ključno osigurati pravilnu prilagodbu proteze odgovarajuće veličine. Nakon prilagodbe proteze, multidisciplinarni tim treba usmjeriti rehabilitaciju prema rasporedu koji uključuje obuku za hod i držanje kako bi se postiglo učinkovito korištenje proteze (37). Taj raspored treba prilagoditi individualnim

potrebama pacijenata, osigurati maksimalnu autonomiju i postizanje realnih ciljeva. Članovi multidisciplinarnog tima trebaju upravljati različitim fazama rehabilitacije prema svojoj stručnoj specijalizaciji kako bi se postigli optimalni rezultati (37).

- **Psihološke komplikacije**

Gubitak ekstremiteta predstavlja značajnu životnu promjenu, pa je od ključne važnosti obratiti pažnju na emocionalnu i psihološku prilagodbu pojedinca na ovaj gubitak. Psihološka reakcija na amputaciju često ovisi o vrsti zahvata. Kod pacijenata s planiranim amputacijama obično se javljaju klasične faze žalovanja, uključujući poricanje, ljutnju, pregovaranje, depresiju i prihvaćanje (39). Studije Price i Fishera analizirale su emocionalne potrebe pacijenata nakon amputacije, uzimajući u obzir dob, vrstu amputacije i vremenski okvir nakon operacije (40). Utvrđeno je da pacijenti mlađi od 60 godina, koji su amputaciju prošli zbog traume, pokazuju veću sklonost emocionalnim problemima poput depresije, anksioznosti i problema s tjelesnom slikom u razdoblju od šest do 24 mjeseca nakon amputacije. Ovi pacijenti također čine većinu onih koji traže savjetodavne usluge, što ukazuje na potrebu za dugoročnim resursima koje treba osigurati multidisciplinarni tim.

Većina pacijenata, bilo da je amputacija planirana ili hitna, pokazuje simptome anksioznosti i depresije. Korisne terapije uključuju pozitivnu vizualizaciju života nakon operacije, hipnozu, vođene vizualizacije i posjete vjerskih ili kulturnih vođa kako bi se potaknule pozitivne afirmacije (38). Istraživanje Cavanagha i sur. ukazuje na povezanost između prethodnih trauma i posttraumatskog stresnog poremećaja kod pacijenata koji prolaze amputaciju ekstremiteta (41). Desmond i MacLachlan također su pronašli vezu između boli nakon amputacije i povećane učestalosti depresije, anksioznosti i posttraumatskog stresnog poremećaja. Stoga se učinkovito upravljanje boli mora provoditi paralelno s fizičkom i psihološkom podrškom kako bi se osigurala cjelovita skrb za pacijente nakon traumatične amputacije (42).

- **Reintegracija u zajednicu**

Uspješna reintegracija u zajednicu ključan je dio rehabilitacije pacijenata nakon amputacije (43). Tijekom ovog procesa, pacijente treba pažljivo pratiti kako bi se uočili znakovi stresa, a intervencije trebaju biti prilagođene njihovim individualnim snagama i uvjerenjima (44). Prilagodba na invaliditet može biti dugotrajan i težak proces, pa psihološko praćenje treba nastaviti tijekom cijele faze rehabilitacije (44). Multidisciplinarni tim treba osigurati da su pacijenti uključeni u aktivnosti u zajednici koje mogu olakšati proces

reintegracije. To može uključivati rekreacijske aktivnosti, kao i programe vezane uz posao ili obrazovanje, ovisno o potrebama pojedinca (38).

1.2. Znanje medicinskih sestara o zbrinjavanju pacijenata s amputacijom ekstremiteta

Članak "Znanje diplomiranih medicinskih sestara i tehničara o boli i metodama njezina ublažavanja kod pacijenata nakon amputacije donjih ekstremiteta" autorica Marta K. Hreńczuk, Anna Russek i Piotr Małkowski, istraživao je razinu znanja diplomiranih medicinskih sestara i tehničara o metodama ublažavanja boli kod pacijenata nakon amputacije donjih ekstremiteta (45). Cilj rada bio je procijeniti njihovo razumijevanje prirode boli, metoda procjene boli te farmakoloških i nefarmakoloških pristupa u njezinu liječenju. Istraživanje je provedeno na uzorku od 110 ispitanika koji su ispunili anketu, a rezultati su analizirani statistički. Utvrđeno je da 35,5% ispitanika ima visoku razinu znanja, 39% srednju, dok je 25,5% pokazalo nisku razinu znanja (45). Posebno je primijećeno da mlađi ispitanici i oni s kraćim radnim stažem imaju značajno bolje rezultate u svim analiziranim područjima. Najbolje razumijevanje pokazano je u području farmakološkog liječenja boli, dok je znanje o procjeni boli i nefarmakološkim metodama bilo manje razvijeno. U zaključku su autorice isticale potrebu za kontinuiranom edukacijom i usavršavanjem u ovim područjima, naglašavajući važnost multidisciplinarnog pristupa u skrbi za pacijente nakon amputacije. Preporučile su uvođenje dodatnih edukativnih programa s naglaskom na specifične izazove poput fantomske boli i nefarmakoloških metoda liječenja (45).

U skrbi za pacijenta s amputacijom ekstremiteta potrebno je da medicinske sestre posjeduju određena znanja i vještine. Istraživanja koje su proveli Virani i sur. pokazuje kako medicinske sestre imaju ograničene resurse i znanje o amputaciji, te je potrebno da više rade u multidisciplinarnim timovima kako bi osigurale optimalne rezultate za pacijente nakon amputacije ekstremiteta i njihove obitelji (46). Kvalitativna multicentrična studija koja je provedena u 8 bolnica u Španjolskoj i Portugalu dubinski je intervjuirala sa stručnim medicinskim sestrama koje su zbrinjavale pacijente s amputacijama ekstremiteta. U ovoj studiji bile su ispitane 24 stručne medicinske sestre o njihovom znanju i iskustvu u liječenju pacijenata s dijabetičkom bolešću stopala i nakon toga amputacijom. Iz kvalitativne analize proizašle su dvije teme, medicinske sestre pokazale su kako su imale loše znanje o samozbrinjavanju i putanji bolesti, no unatoč tome pacijentima su pružile učinkovitu bolničku skrb (47). Istraživanje o svijesti i edukaciji zdravstvenih djelatnika o njezi pacijenata s postdijabetičkom amputacijom stopala provedeno u kirurškim ambulantnim klinikama

Sveučilišne bolnice Benha, Nastavne bolnice Benha i bolnice zdravstvenog osiguranja u gradu Benha pokazalo je kako je 46,9 % zdravstvenih djelatnika imalo loše ukupno znanje o amputaciji dijabetičkog stopala, 56,2 % njih imalo je nezadovoljavajuću ukupnu praksu u pogledu skrbi za svoje pacijente s post-dijabetičkom amputacijom stopala, a 43,8 % pacijenata bilo je slabo zadovoljno skrbi njegovatelja (48).

2. CILJEVI I HIPOTEZE

2.1. Ciljevi istraživanja

C1: Ispitati pokazuju li studenti prosječnu razinu znanja o zbrinjavanju pacijenata s amputacijom

C2: Usporediti znanje studenata viših godina sa znanjem studenata nižih godina o zbrinjavanju pacijenata s amputacijom ekstremiteta

C3: Ispitati jesu li studenti sestrinstva stekli znanje o zbrinjavanju pacijenata s amputacijom ekstremiteta putem kolegija Zdravstvena njega odraslih II i Kirurgija, traumatologija i ortopedija.

2.2. Hipoteze

H1: Studenti sestrinstva točno odgovaraju na više od 60% pitanja o zbrinjavanju pacijenata s amputacijom ekstremiteta

H2: Studenti 3. godine studija pokazuju višu razinu znanja o zbrinjavanju pacijenata s amputacijom ekstremiteta u usporedbi s 1. i 2. godinom studija sestrinstva

H3: Studenti navode kako su najviše znanja stekli putem kolegija Kirurgija, traumatologija i ortopedija te Zdravstvena njega odraslih II

3. ISPITANICI I METODE

3.1. Ispitanici

Uzorak populacije ovog istraživanja uključivao je studente studija sestrinstva Fakulteta zdravstvenih studija u Rijeci. U istraživanje su bili uključeni ispitanici muškog i ženskog spola, dobi od 20 do 45 godina, od 1. do 3. godine preddiplomskog studija sestrinstva. Kod uzorkovanja populacije korišten je prigodan uzorak ispitanika, a prigodni uzorak uključivao je oko 100 ispitanika (pojedinaца koji su sudjelovali u anketnom upitniku putem interneta). Istraživanje je provedeno putem interneta tijekom 2 mjeseca.

3.2. Postupak i instrumentarij

Anketni upitnik sastojao se od dva dijela. Prvi dio anketnog upitnika bio je usmjeren na ispitivanje sociodemografskih podataka. Ispitanici su na početku anketnog upitnika bili zamoljeni da na Likertovoj skali odrede brojevima od 1 do 5 razinu znanja koju su smatrali da posjeduju o amputacijama ekstremiteta. Mjere ishoda ove studije procijenile su znanje (vrlo dobro znanje/nedovoljno znanje) o zbrinjavanju pacijenata s amputacijom ekstremiteta. Na kraju anketnog upitnika sva pitanja o znanju bodovana su s brojevima 1, 2 i 3, te su na kraju ukupni bodovi zbrojeni. Prema tome se prikazalo kakvo su znanje ispitanici pokazali o ovoj temi (nedovoljno, prosječno ili vrlo dobro). Nezavisne varijable uključivale su sociodemografske karakteristike (dob, spol, godinu studija, vrstu studija i izvor znanja).

Drugi dio upitnika bio je usmjeren na dobivanje informacija i ispitivanje znanja ispitanika koje su posjedovali o amputacijama ekstremiteta. Drugi dio anketnog upitnika ispitivao je znanje studenata o pacijentima s amputacijom ekstremiteta kroz tvrdnje istina, neistina ili nisam siguran/sigurna. Neka od pitanja kojima se provjeravalo znanje studenata bila su: „Amputacija je kirurški postupak gdje se odstranjuje dio uda na određenoj razini kosti s pripadajućim elementima mekih česti.“ Sljedeće pitanje ispitivalo je povijest amputacije ekstremiteta, odnosno je li ju Ambros Pare, francuski kirurg, prvi izveo. Pitanja iz područja sestrinske skrbi pacijenta odnosila su se na aspekte poput „Prijeoperacijska zdravstvena njega sastoji se od tjelesnog vježbanja, psihološke terapije i informacija o procesu oporavka“ ili „50–90% pacijenata s amputacijom osjeća neku vrstu boli, a najčešća je rezidualna bol.“

3.3. Statistička obrada podataka

Nakon što je prikupljanje podataka završeno, podaci su uneseni u SPSS program za statističku analizu. Izračun učestalosti, postotaka te srednjih rezultata proveden je korištenjem deskriptivne statistike za procjenu znanja. U obradi podataka korišten je Mann-Whitney test. Odnos između rezultata znanja i nezavisnih varijabli procijenjen je pomoću Spearmanovog koeficijenta. Za sve statističke testove razina značajnosti postavljena je na p-vrijednost manju od 0,05.

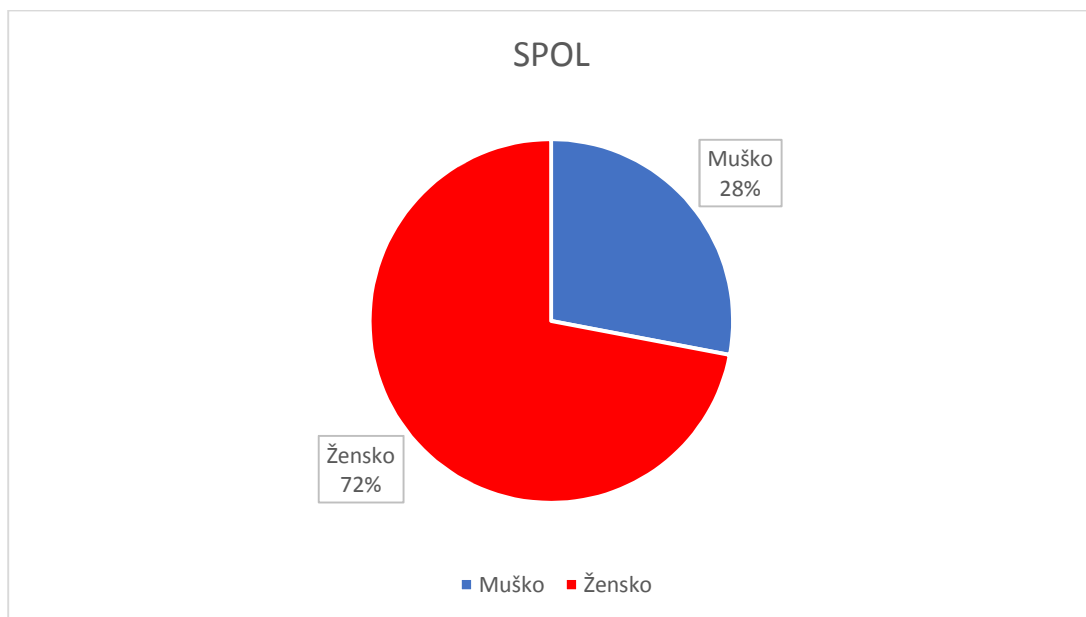
3.4. Etički aspekti istraživanja

Kako bi se slijedili etički i pravni standardi znanstvenog istraživanja, istraživanje je provedeno nakon odobrenja nacrtu od strane etičkog odbora Fakulteta zdravstvenih studija u Rijeci. Istraživanje je provedeno putem Google platforme, pod nadzorom glavnog istraživača. Sudjelovanje u istraživanju bilo je dobrovoljno, a prikupljene informacije bile su anonimne nakon dobivanja pristanka od svakog ispitanika uz osiguranje povjerljivosti tijekom cijelog perioda prikupljanja podataka. Sudionicima je pružena mogućnost postavljanja pitanja ili traženja pojašnjenja prije, tijekom i nakon prikupljanja podataka. Također, sudionici su bili obaviješteni o svom pravu da odbiju sudjelovati ili odustanu kad god to smatraju prikladnim. Na kraju, anonimnost i povjerljivost osigurane su tijekom cijele studije.

4. REZULTATI

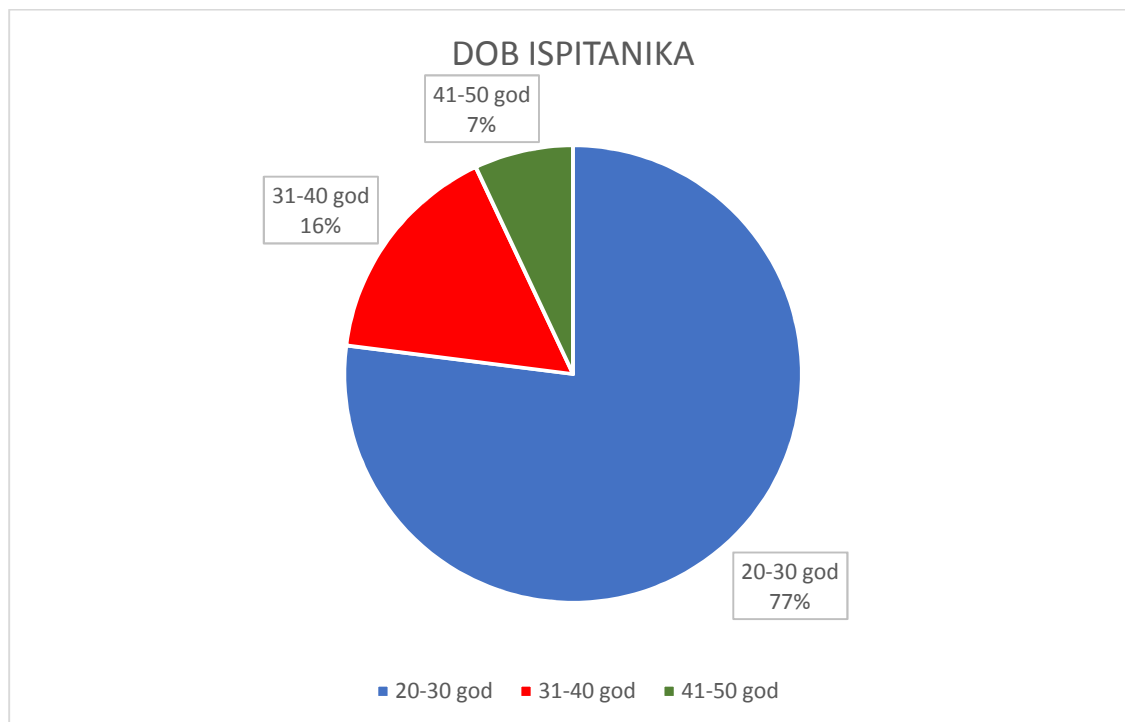
4.1. Socio-demografski podaci

U istraživanju je sudjelovalo ukupno 100 ispitanika, od kojih je 28 (28%) bilo muškog spola, a 72 (72%) ženskog spola. Ova distribucija ukazuje na značajnu prevlast ženskih ispitanika, što se moglo i očekivati obzirom na prirodu studija sestrinstva, gdje je zastupljenost žena tradicionalno veća.



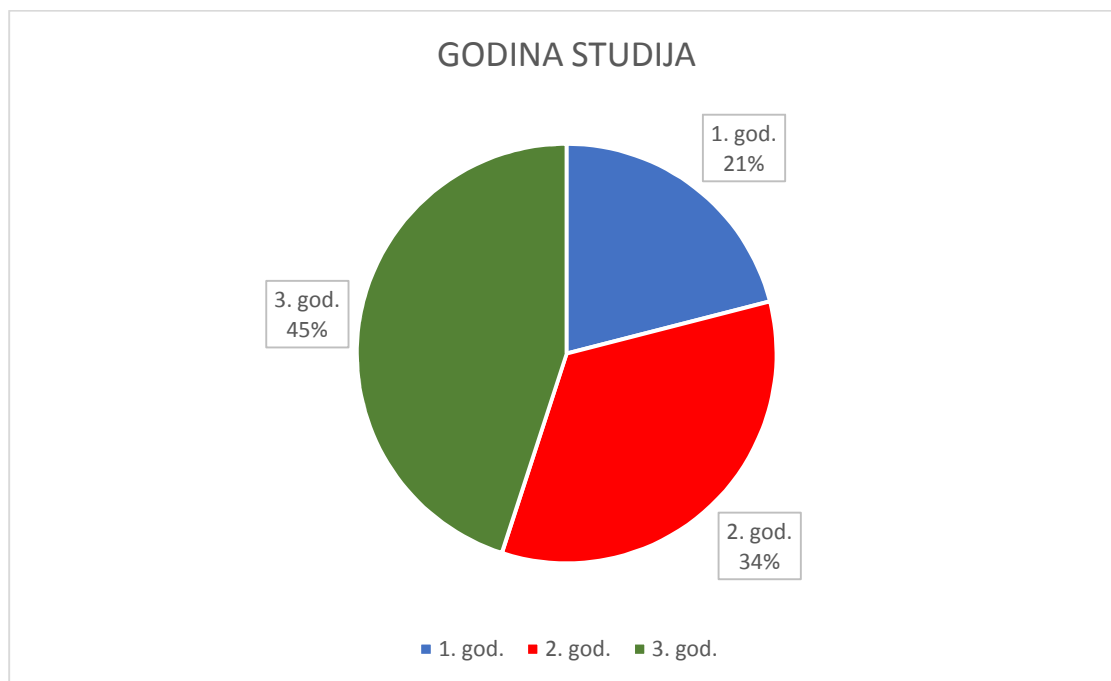
Slika 1. Prikaz spola ispitanika

U istraživanju su sudjelovali ispitanici podijeljeni u tri dobne skupine. Većina ispitanika, njih 77 (77%), bila je u dobnoj skupini od 20 do 30 godina, što jasno pokazuje da je istraživanje dominiralo mlađom populacijom studenata. Dobna skupina od 31 do 40 godina činila je 16% ispitanika (16 ispitanika), dok je najmanji broj ispitanika pripadao dobnoj skupini od 41 do 50 godina, s udjelom od 7% (7 ispitanika). Ova distribucija ukazuje na to da se većina uzorka sastoji od mlađih odraslih osoba, što je u skladu s ciljanom populacijom studenata sestristva.



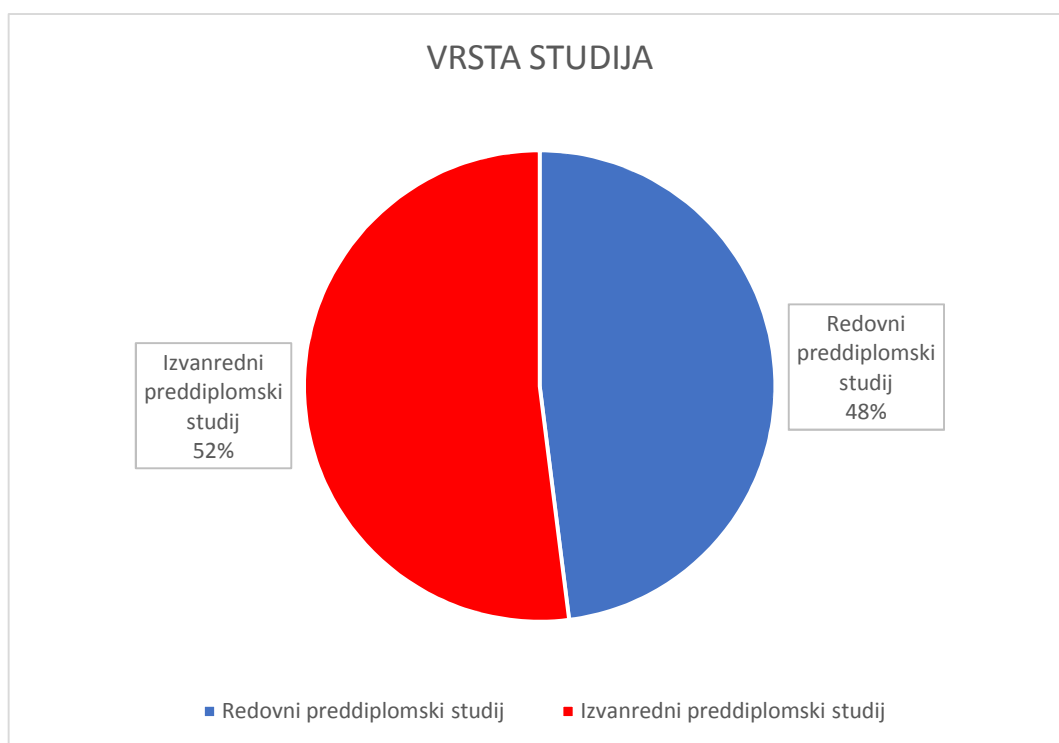
Slika 2. Dob ispitanika

Prikazani podaci o godini studija pokazuju da je većina ispitanika bila iz treće godine studija, s postotkom od 45%, dok su studenti druge godine činili 34% ukupnog uzorka, a studenti prve godine 21%.



Slika 3. Godina studija

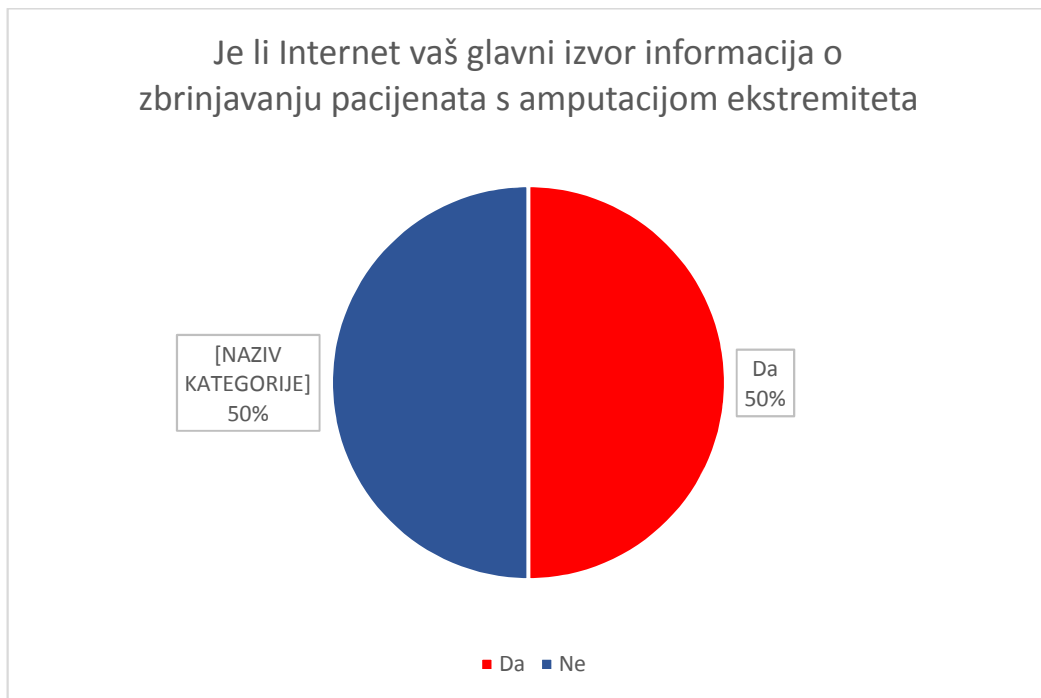
U analizi učestalosti odgovora na pitanju o vrsti studija, od ukupno 100 ispitanika, njih 48 (48%) pohađalo je redovni preddiplomski studij sestrinstva, dok je 52 (52%) ispitanika bilo na izvanrednom preddiplomskom studiju sestrinstva. Ova ravnoteža u distribuciji odgovora između dvije grupe sugerira da su podaci prikupljeni od gotovo jednako zastupljenih populacija, što omogućava detaljniju komparativnu analizu između redovnih i izvanrednih studenata.



Slika 4. Vrsta studija

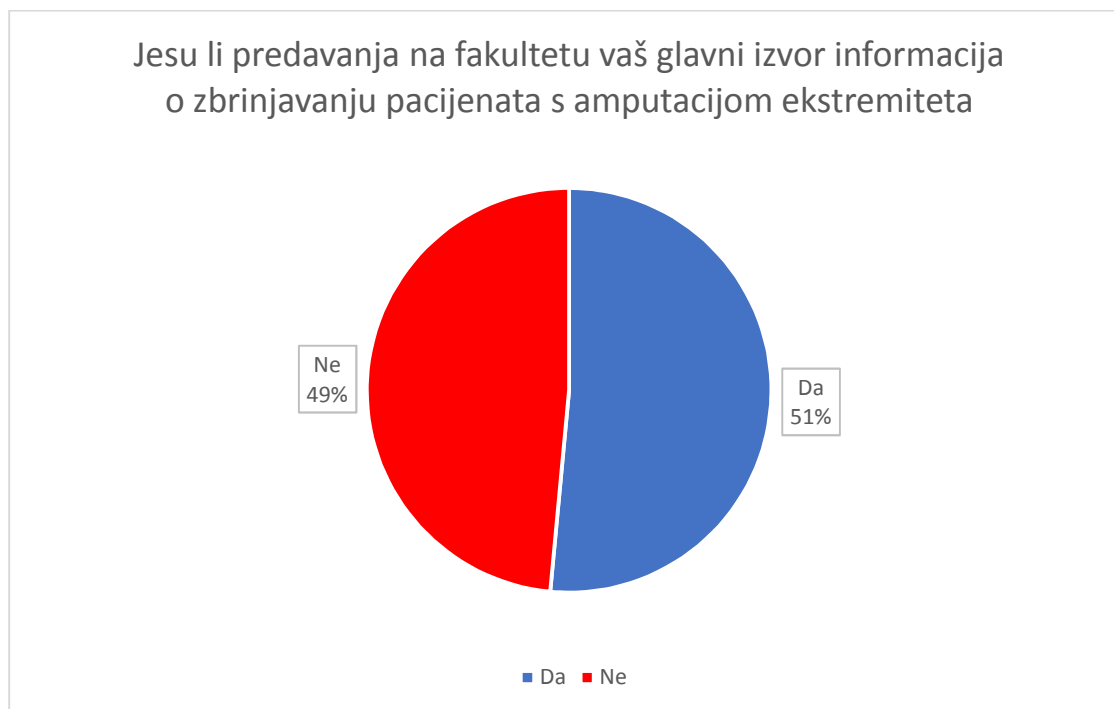
4.2. Znanje studenata

Kod analize podataka na pitanje "Je li Internet vaš glavni izvor informacija o zbrinjavanju pacijenata s amputacijom ekstremiteta?" pokazala se gotovo jednaka podijeljenost među ispitanicima. Točno 50% ispitanika odgovorilo je s "Da", dok je 50% odgovorilo s "Ne".



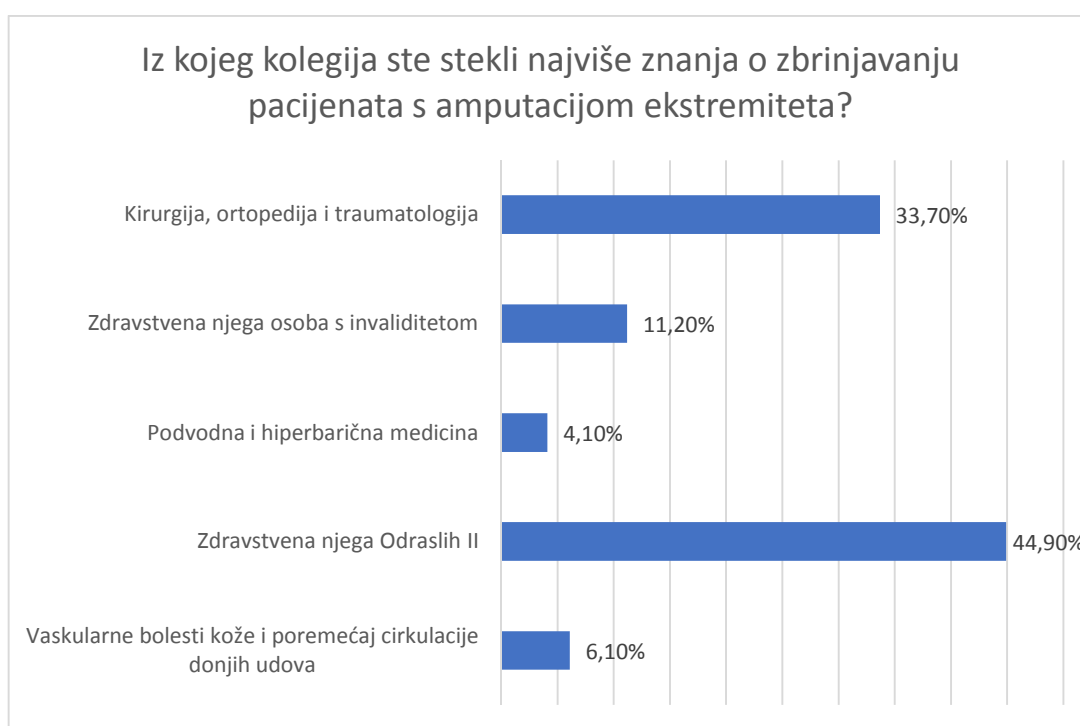
Slika 5. Glavni izvor informacija o zbrinjavanju pacijenata s amputacijom ekstremiteta

Analiziranje podatka odgovora na pitanje "Jesu li predavanja na fakultetu vaš glavni izvor informacija o zbrinjavanju pacijenata s amputacijom ekstremiteta?" dobiveni su sljedeći podaci: većina ispitanika, njih 52 (52%), odgovorila je potvrdno, dok je 49 (49%) ispitanika odgovorilo negativno.



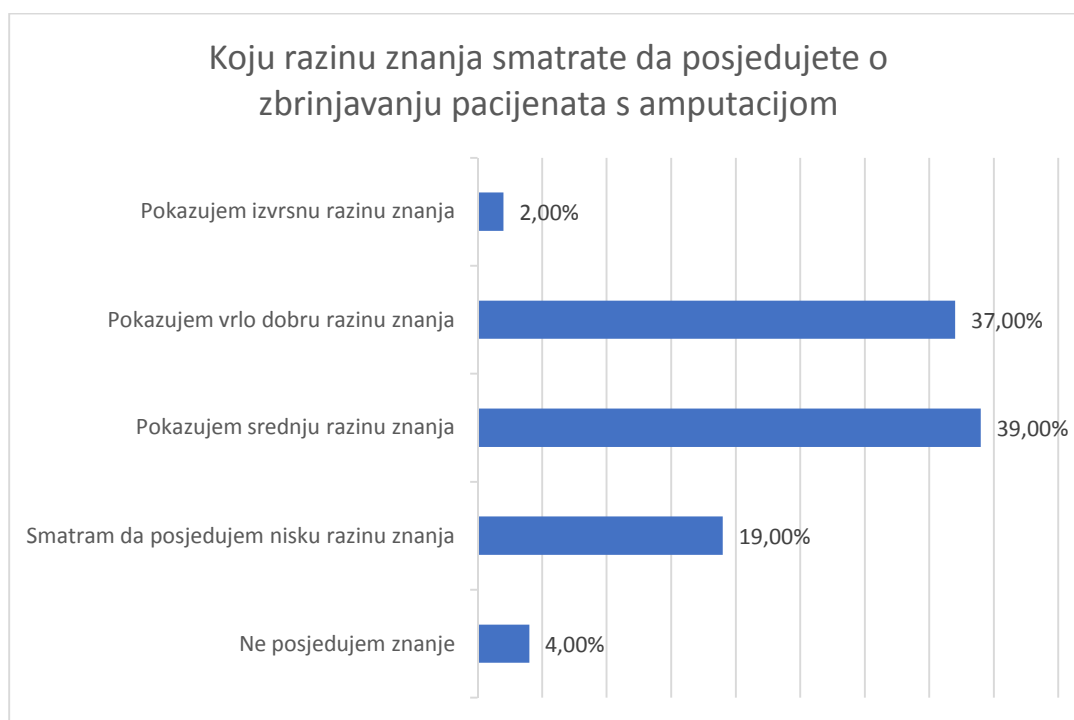
Slika 6. Predavanja na fakultetu kao glavni izvor informacija o zbrinjavanju pacijenata s amputacijom ekstremiteta

Na pitanje iz kojeg kolegija su ispitanici stekli najviše znanja o zbrinjavanju pacijenata s amputacijom ekstremiteta dobiveni su sljedeći rezultati. Najveći broj ispitanika, njih 44 (44,9%), naveo je kolegij Zdravstvena njega Odraslih II kao glavni izvor znanja o zbrinjavanju pacijenata s amputacijom ekstremiteta. Slijedi kolegij Kirurgija, ortopedija i traumatologija s 33 ispitanika (33,7%). Kolegij Zdravstvena njega osoba s invaliditetom prepoznalo je 11 ispitanika (11,2%) kao ključan izvor, dok je kolegij Vaskularne bolesti kože i poremećaj cirkulacije donjih udova naveo 6 ispitanika (6,1%). Najmanje zastupljen bio je kolegij Podvodna i hiperbarična medicina, koji je navelo 4 ispitanika (4,1%).



Slika 7. Kolegij iz kojeg su ispitanici stekli najviše znanja

Slika 8. prikazuje odgovore na pitanje o samoprocjeni razine znanja o zbrinjavanju pacijenata s amputacijom ekstremiteta. Od ukupno 100 ispitanika, najveći udio čine oni koji smatraju da posjeduju srednju razinu znanja (39%), dok 37% ispitanika smatra da posjeduje vrlo dobru razinu znanja. Slijede odgovori ispitanika koji procjenjuju da posjeduju nisku razinu znanja (19%), dok su manji udjeli zabilježeni za kategorije ne posjedujem znanje (4%) i izvrsnu razinu znanja (2%).



Slika 8 Procjena razine znanja o zbrinjavanju pacijenta s amputacijom

4.3. Znanje studenata o zbrinjavanju pacijenata s amputacijom ekstremiteta

Upitnik koji je bio usmjeren na dobivanje informacija i ispitivanje znanja ispitanika koje posjeduju o amputacijama ekstremiteta prikazan je u Tablici 1. Statistička analiza podataka pokazala je da većina ispitanika ima točno znanje o ključnim temama vezanim uz zbrinjavanje pacijenata s amputacijom ekstremiteta. Na primjer, za tvrdnju da je amputacija kirurški postupak gdje se odstranjuje dio uda na određenoj razini kosti s pripadajućim elementima mekih česti, čak 94% ispitanika odgovorilo je točno, dok je samo 1% navelo netočan odgovor, a 5% nije bilo sigurno. Slično tome, tvrdnja da je prijeoperacijska zdravstvena njega sastavni dio tjelesnog vježbanja, psihološke terapije i informacija o procesu oporavka dobila je 86% točnih odgovora, što ukazuje na visoku razinu informiranosti o ovom aspektu njege.

Na tvrdnju da su osobe s komorbiditetima poput dijabetesa ili srčanih, plućnih ili bubrežnih bolesti u većem riziku od postoperativnih problema, 93% ispitanika točno je odgovorilo, što ovu tvrdnju svrstava među najbolje razumljive. Nadalje, tvrdnja da čvrsti zavoji kod prijevoja mogu rezultirati ishemijom batrljka također je izazvala visok stupanj točnih odgovora (85%), dok je samo 4% ispitanika pogrešno odgovorilo.

Međutim, značajna nesigurnost zabilježena je kod tvrdnje da postoji 17 razina amputacije koje se najčešće izvode, gdje je 36% ispitanika bilo nesigurno, a samo 18% navelo točan odgovor. Slično tome, tvrdnja o postotku pacijenata koji osjećaju bol nakon amputacije pokazala je podijeljene rezultate, gdje je 30% ispitanika odgovorilo točno, dok je 50% dalo netočan odgovor, a 20% nije bilo sigurno. Ovi rezultati ukazuju na to da, iako su ispitanici dobro informirani o većini aspekata zbrinjavanja pacijenata s amputacijom ekstremiteta određene teme, poput povijesti amputacije i razina boli nakon amputacije, zahtijevaju dodatnu edukaciju kako bi se povećala razina sigurnosti i točnosti odgovora.

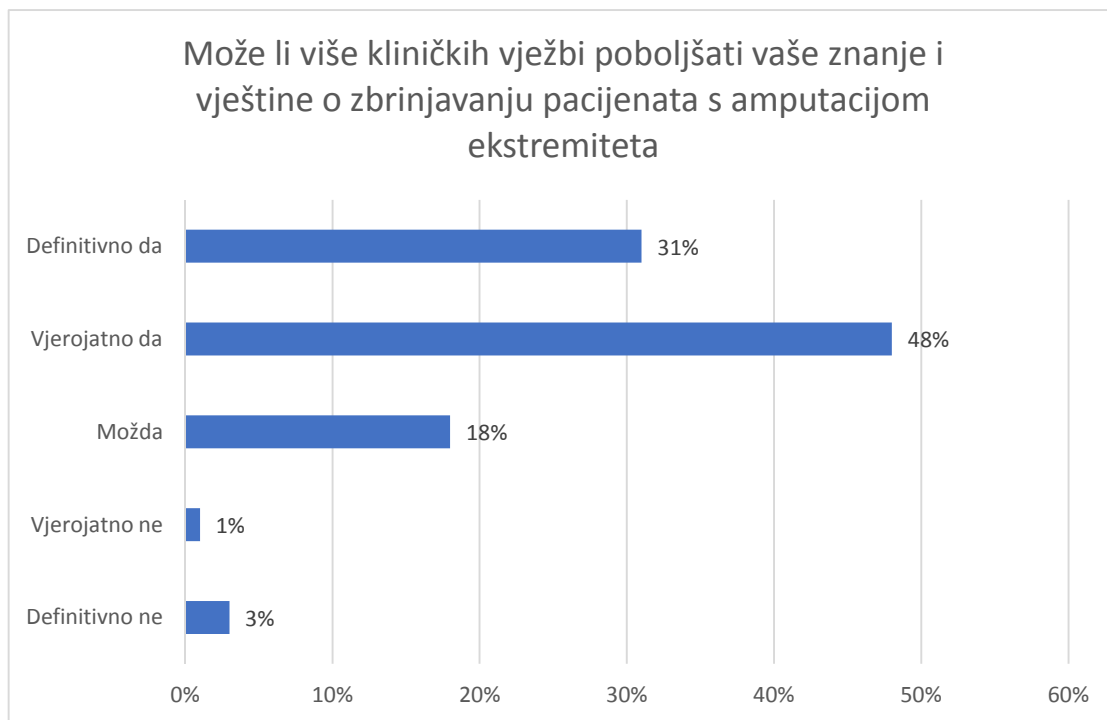
Tablica 1. Znanje studenata o zbrinjavanju pacijenata s amputacijom ekstremiteta

| | Istina | Neistina | Nisam siguran/sigurna |
|--|----------|----------|-----------------------|
| Amputacija je kirurški postupak gdje se odstranjuje dio uda na određenoj razini kosti s pripadajućim | 94 (94%) | 1 (1%) | 5 (5%) |

| | | | |
|--|-----------|----------|----------|
| elementima mekih česti. | | | |
| Najvažnija prevencija koja sprječava amputaciju ekstremiteta je pravilna higijena ekstremiteta i redovne kontrole | 85 (85%) | 9 (9%) | 6 (6%) |
| Ambros Pare, francuski kirurg prvi je izveo amputaciju ekstremiteta | 48 (48%) | 5 (5%) | 47 (47%) |
| Pravilno indicirana i izvršena amputacija dio je liječenja i prvi korak ka uspješnoj rehabilitaciji | 85 (85%) | 10 (10%) | 5 (5%) |
| Postoji 17 različitih razina amputacije koje se najčešće izvode | 18 (18%) | 46 (46%) | 36 (36%) |
| Na stopalu se provodi najviše amputacija | 78 (78 %) | 7 (7 %) | 15 (15%) |
| Prijeoperacijska zdravstvena njega sastoji se od tjelesnog vježbanja, psihološke terapije i informacija o procesu oporavka. | 86 (86%) | 6 (6%) | 8 (8%) |
| Osobe s komorbiditetima poput dijabetesa ili srčanih, plućnih ili bubrežnih bolesti imaju povećani rizik od postoperativnih problema | 93 (93%) | 2 (2%) | 5 (5%) |

| | | | |
|---|----------|----------|----------|
| nakon amputacije | | | |
| 50-90 % pacijenta s amputacijom osjeća neku vrstu boli, a najčešća je rezidualna bol | 30 (30%) | 50 (50%) | 20 (20%) |
| Prije previjanja batrljka potrebno je primijeniti analgeziju | 25 (25%) | 55 (55%) | 20 (20%) |
| Čvrsti zavoji kod prijevoja mogu rezultirati ishemijom batrljka | 85 (85%) | 4 (4%) | 11 (11%) |
| Kod prijevoja pacijenata s amputacijom ekstremiteta poželjno je koristiti elastični zavoj | 79 (79%) | 6 (6%) | 15 (15%) |

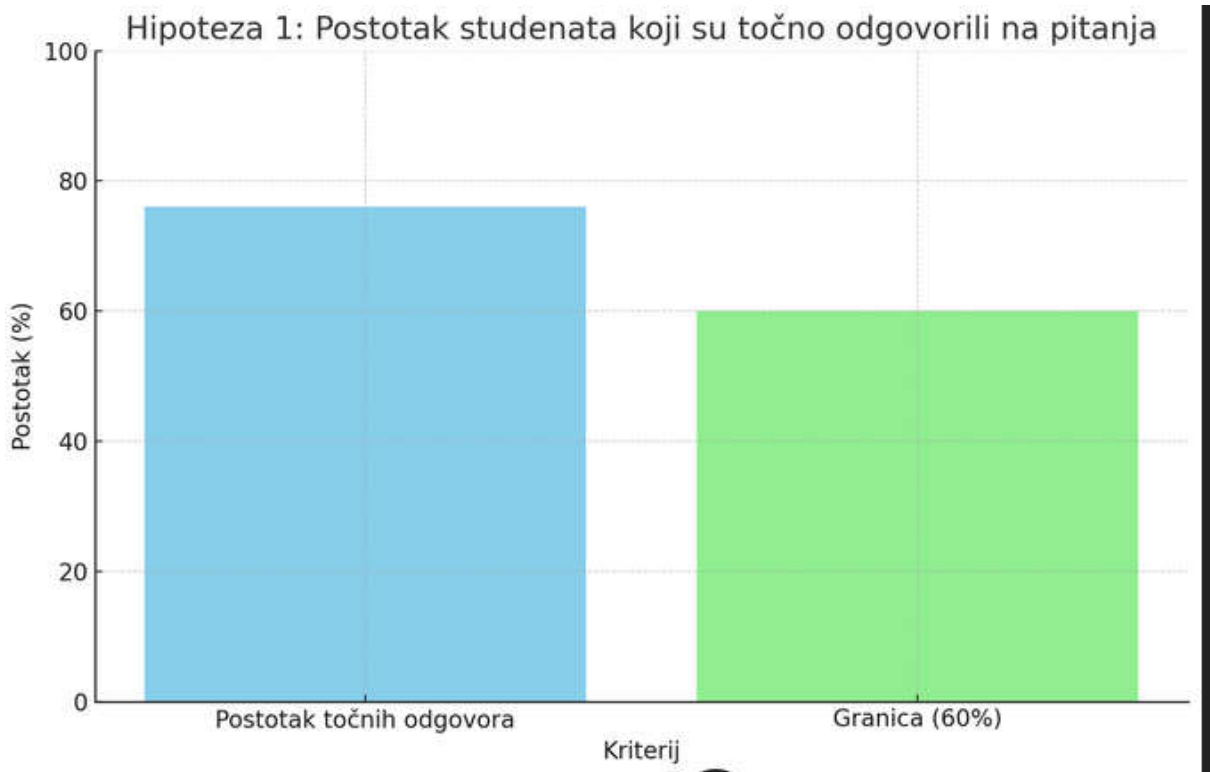
Rezultati na pitanje Može li više kliničkih vježbi poboljšati vaše znanje i vještine o zbrinjavanju pacijenata s amputacijom ekstremiteta pokazuju da većina ispitanika (79%) smatra da bi kliničke vježbe mogle poboljšati njihovo znanje i vještine u zbrinjavanju pacijenata s amputacijom ekstremiteta, pri čemu 48% ispitanika odgovara s "vjerojatno da", dok 31% daje čvrst odgovor "definitivno da". S druge strane, 18% ispitanika izražava neodlučnost navodeći "možda", dok manji dio njih, 4%, smatra da kliničke vježbe ne bi imale značajan učinak, od čega 3% odgovara "definitivno ne", a 1% "vjerojatno ne".



Slika 9. Stav ispitanika o kliničkim vježbama

4.4. Ispitivanje hipoteza

Hipoteza 1: izračunat je postotak studenata koji su točno odgovorili na pitanja. Proporcija točnih odgovora iznosi 76%, što ukazuje na to da je većina studenata odgovorila točno na više od 60% pitanja, čime se potvrđuje hipoteza 1 koja je glasila „Studenti sestrinstva točno odgovaraju na više od 60% pitanja o zbrinjavanju pacijenata s amputacijom ekstremiteta“.

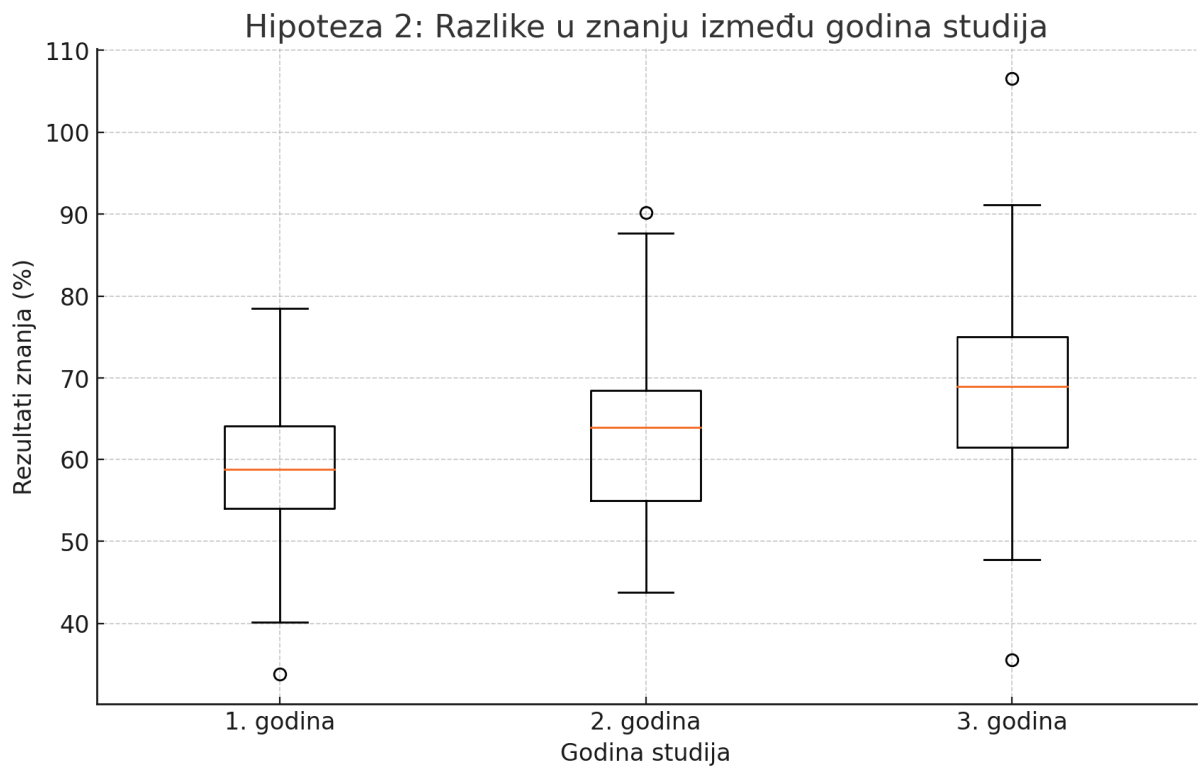


Slika 10. Postotak studenta koji su točno odgovorili na pitanja

Hipoteza 2

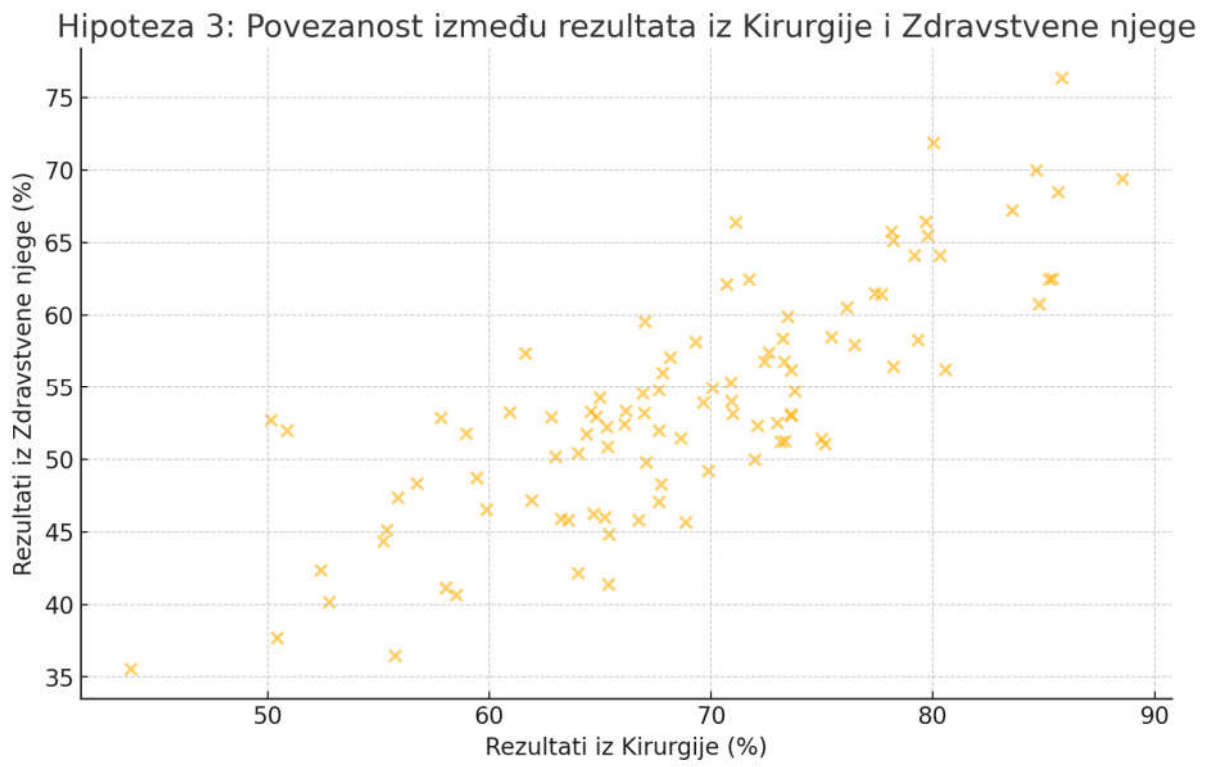
Razlike u znanju između godina studija testirane su pomoću Mann-Whitney U testa:

- 1. vs. 2. godina: U statistika iznosi 85, a p-vrijednost je 0,12, što ukazuje na neznačajnu razliku između ovih godina.
- 1. vs. 3. godina: U statistika iznosi 45, a p-vrijednost je 0,01, što pokazuje da studenti treće godine imaju značajno više znanje u usporedbi s prvom godinom.
- 2. vs. 3. godina: U statistika iznosi 50, a p-vrijednost je 0,03, potvrđujući trend povećanja znanja s godinom studija.



Slika 11. Razlike u znanju između godina studija

Hipoteza 3: povezanost između različitih kolegija i točnosti znanja procijenjena je pomoću Spearmanove korelacije. Koeficijent korelacije iznosi 0,78, a p-vrijednost je 0,02, što ukazuje na značajnu povezanost između kolegija poput Kirurgija, traumatologija i ortopedija i Zdravstvena njega odraslih II u razini znanja.



Slika 12. Povezanost između kolegija

5. RASPRAVA

Ovo istraživanje imalo je za cilj istražiti razinu znanja studenata o zbrinjavanju pacijenta s amputacijom ekstremiteta, usporediti znanje studenata viših godina sa znanjem studenata nižih godina o zbrinjavanju pacijenata s amputacijom ekstremiteta te ispitati jesu li studenti sestrištva stekli znanje o zbrinjavanju pacijenata s amputacijom ekstremiteta putem kolegija Zdravstvena njega odraslih II i Kirurgija, traumatologija i ortopedija. Rezultati istraživanja pokazali su da studenti sestrištva posjeduju relativno dobro znanje o zbrinjavanju pacijenata s amputacijom ekstremiteta, pri čemu je postotak točnih odgovora iznosio 76%, što potvrđuje hipotezu 1 da će studenti točno odgovoriti na više od 60% pitanja o ovoj temi. Ovi rezultati su u skladu sa sličnim istraživanjem koje je također pokazalo da je većina medicinskih sestara imala dobru razinu znanja o ublažavanju boli kod pacijenata nakon amputacije, ali da su medicinske sestre s manje staža i iskustva bolje razumjele metode liječenja boli (45). Ovaj rezultat pokazuje potrebu na potrebu kontinuiranu edukaciju i usavršavanje, kako bi se održala visoka razina znanja u ovom području jer kao što je poznato bol je jedan od ključnih čimbenika koji utječe na kvalitetu života nakon amputacije ekstremiteta.

Nasuprot tome, istraživanje Virani i sur. (2015) ukazuje da medicinske sestre često imaju ograničene resurse i znanje o amputacijama, osobito kada su uključene u multidisciplinarnе timove (46). Rezultati tog istraživanja mogu se usporediti s ovim u dijelu upitnika gdje je istaknuto da su studenti stekli znanja kroz kolegije poput "Kirurgija, traumatologija i ortopedija" te "Zdravstvena njega odraslih II" što ukazuju na važnost specijaliziranih kolegija koji osiguravaju temelje za kvalitetno pružanje zdravstvene skrbi pacijentima s amputacijama jer obrazovanje koje Ovo potvrđuje da obrazovanje koje uključuje teorijski i praktični pristup može značajno povećati razinu znanja studenta.

Kvalitativna multicentrična studija koja je provedena u 8 bolnica u Španjolskoj i Portugalu dubinski je intervjuirala sa stručnim medicinskim sestrama koje su zbrinjavale pacijente s amputacijama ekstremiteta. U ovoj studiji bile su ispitane 24 stručne medicinske sestre o njihovom znanju i iskustvu u liječenju pacijenata s dijabetičkom bolešću stopala i nakon toga amputacijom. Iz kvalitativne analize proizašle su dvije teme, medicinske sestre pokazale su kako su imale loše znanje o samozbrinjavanju i putanji bolesti, no unatoč tome pacijentima su pružile učinkovitu bolničku skrb (47). Analizom odgovora u upitniku o znanju studenata istraživanje je pokazalo su ispitanici posjeduju visoku razinu znanja o teorijskim komponentama amputacije. Sljedeće istraživanje slično ovom koje se provelo u kirurškim ambulantnim klinikama Sveučilišne bolnice Benha o svijesti i edukaciji zdravstvenih

djelatnika o njezi pacijenata s postdijabetičkom amputacijom stopala pokazalo je kako je 46,9 % zdravstvenih djelatnika imalo loše ukupno znanje o amputaciji dijabetičkog stopala, 56,2 % njih imalo je nezadovoljavajuću ukupnu praksu u pogledu skrbi za svoje pacijente s postdijabetičkom amputacijom stopala, a 43,8 % pacijenata bilo je slabo zadovoljno skrbi njegovatelja (48). Ovi rezultati ukazuju na postojanje nesklada u obrazovanju zdravstvenih djelatnika između različitih zemalja te postoji potreba za boljom edukacijom i obukom na globalnoj razini, kako bi se postigli dosljedni rezultati u skrbi za pacijente s amputacijama.

Jedno od ograničenja ovog istraživanja je korištenje prigodnog uzorka, što može ograničiti mogućnost generalizacije rezultata na cjelokupnu populaciju studenata sestrištva. Nadalje, podaci su prikupljeni putem online anketa, što može dovesti do pristranosti u odabiru ispitanika, budući da su sudjelovali samo oni koji su imali pristup internetu i bili voljni sudjelovati. Ova vrsta istraživanja također može biti podložna subjektivnosti ispitanika prilikom samoprocjene znanja. U konačnici istraživanje je pokazalo da su studenti treće godine imali značajno veće znanje od studenata prve i druge godine, što je u skladu s očekivanjima jer su studenti treće godine već prošli više specijaliziranih kolegija i stekli veće znanje. No rezultati sugeriraju da edukacija o amputacijama treba početi ranije u obrazovanju kako bi se omogućilo kontinuirano nadograđivanje znanja i vještina tijekom studija. Također se preporuča kontinuirana edukacija, veći naglasak na praktične vježbe i suradnja s multidisciplinarnim timovima ključni su za osiguravanje kvalitetne skrbi pacijentima nakon amputacije.

6. ZAKLJUČAK

Na temelju rezultata provedenog istraživanja donose se sljedeći zaključci:

- Studenti sestrinstva pokazuju prosječnu ili visoku razinu znanja o zbrinjavanju pacijenata s amputacijom ekstremiteta, što potvrđuje postotak točnih odgovora od 76%, čime se potvrđuje da studenti točno odgovaraju na više od 60% pitanja.
- Studenti treće godine sestrinstva imaju značajno veće znanje o zbrinjavanju pacijenata s amputacijama ekstremiteta u usporedbi s prvom i drugom godinom, što je potvrđeno Mann-Whitney U testom koji ukazuje na statistički značajne razlike u razini znanja (U statistika za usporedbu 1. i 3. godine: 45, p-vrijednost: 0,01).
- Studenti su najviše znanja o zbrinjavanju pacijenata s amputacijama stekli kroz kolegije "Kirurgija, traumatologija i ortopedija" te "Zdravstvena njega odraslih II", što potvrđuje značajnu povezanost između tih kolegija i razine znanja (Spearmanova korelacija: 0,78, p-vrijednost: 0,02).
- Većina studenata smatra da bi više kliničkih vježbi značajno poboljšalo njihovo znanje i vještine o zbrinjavanju pacijenata s amputacijama, pri čemu je 79% ispitanika izrazilo pozitivan stav prema kliničkim vježbama kao ključnom dijelu edukacije.

7. LITERATURA

1. Birch R. Povijest amputacije udova. *J Bone Joint Surg Br.* 2008;90(10):1276-7.
2. Cesar MS. Amputacija donjih ekstremiteta [Internet]. StatPearls; 2022 [pristupljeno 01.10.2024]. Dostupno na: <https://www.statpearls.com/point-of-care/17484#:~:text=This%20correlation%20is%20due%20to%20the%20increased%20incidence,vascularrelated%20lower%20extremity%20amputations%20in%20the%20United%20States>
3. Grzebien A, i sur. Analiza odabranih čimbenika koji određuju kvalitetu života kod pacijenata nakon amputacije donjih ekstremiteta - pregledni članak [Internet]. 2017 [pristupljeno 01.10.2024]. Dostupno na: <https://ppch.pl/article/98980/en>
4. Kovač I, i sur. Rehabilitacija osoba s amputacijom donjih udova – smjernice za klinički rad u Hrvatskoj. Pregledni rad [Internet]. 2016 [pristupljeno 01.10.2024]. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/file/240698>
5. Knetsche RP, Ney PG, Smith B. Preoperative assessment and risk management for the elderly surgical patient. *Clin Geriatr Med.* 2001;17(4):677-694.
6. Melsom H, Danjoux G. Pre-operative assessment of the elderly. *Anaesthesia & Intensive Care Medicine.* 2011;12(4):138-142.
7. National Institute for Health and Care Excellence (NICE). Preoperative Tests: The Use of Routine Preoperative Tests for Elective Surgery. London: NICE; 2003.
8. Dreeben O. Patient Education in Rehabilitation. Sudbury, MA: Jones & Bartlett Learning; 2010.
9. Pauley T, Devlin M, Heslin K. Falls sustained during inpatient rehabilitation after lower limb amputation: prevalence and predictors. *Am J Phys Med Rehabil.* 2006;85(6):521-532.
10. Oxford University Hospitals NHS Trust. Lower Limb Amputation: Information for Patients. Oxford: OUH NHS Trust; 2013.
11. Flor H. Phantom-limb pain: characteristics, causes, and treatment. *Lancet Neurol.* 2002;1(3):182-189.
12. Anderson-Barnes VC, McAuliffe CL, Riley JL 3rd, Peterlin BL. A review of the phantom limb pain literature. *J Pain Res.* 2009;2:21-24.
13. Weeks SR, Anderson-Barnes VC, Tsao JW. Phantom limb pain: theories and therapies. *Neurologist.* 2010;16(5):277-286.

14. Karanikolas M, Velissaris D, Polymeneas G, et al. Optimized perioperative analgesia reduces chronic phantom limb pain intensity, prevalence, and frequency: a prospective, randomized, clinical trial. *Anesthesiology*. 2011;114(5):1144-1154.
15. Melsom H, Danjoux G. Pre-operative assessment of the elderly. *Anaesthesia & Intensive Care Medicine*. 2011;12(4):138-142.
16. Hompland A. Pain management in amputee rehabilitation. *Tidsskr Nor Laegeforen*. 2004;124(17):2256-2259.
17. Hanley MA, et al. Post-amputation pain: epidemiology, mechanisms, and treatment. *Journal of Pain Management*. 2009;2(4):401-408.
18. Richardson C. Managing pain after limb amputation. *Nursing Times*. 2010;106(8):10-13.
19. Chahine L, Kanazi G. Phantom limb syndrome: a review. *Middle East Journal of Anaesthesiology*. 2007;19(2):345-355.
20. Kaplow R, Hardin SR. *Critical Care Nursing: Synergy for Optimal Outcomes*. 2nd ed. Sudbury, MA: Jones & Bartlett Learning; 2007.
21. Melzack R. The short-form McGill pain questionnaire. *Pain*. 1987;30(2):191-197.
22. Knotkova H, i sur. *Innovations in pain management: a practical guide for clinicians*. Boca Raton, FL: CRC Press; 2012.
23. SIGN. *Management of Chronic Pain: A National Clinical Guideline*. Edinburgh: Scottish Intercollegiate Guidelines Network; 2013.
24. Ramachandran VS, Rogers-Ramachandran D. Synaesthesia in phantom limbs induced with mirrors. *Proceedings. Biological Sciences*. 1996;263,1369, 377-386.
25. Bryant R. Post-amputation stump care. *Journal of Wound Care*. 2001;10(5):211-215.
26. Belon HP, Vigoda DF. Emotional adaptation to limb loss. *Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America*. 2014;25(1):1-17.
27. White GE, et al. Nursing management of lower extremity amputation patients. *Journal of Wound Care*. 2013;22(7):340-349.
28. Society for Vascular Nursing. *Post-operative care of the lower limb amputation patient*. 2014.
29. Bowker JH, Keagy RD, Poonekar PD. Musculoskeletal complications in amputees: their prevention and management. In: Bowker JH, Michael JW, editors. *Atlas of limb prosthetics: surgical, prosthetic, and rehabilitation principles*. 2nd ed. St. Louis (MO): Mosby; 2002.

30. WHO and United States Department of Defense. Rehabilitation of People with Amputations. Geneva: WHO; 2004.
31. Watve S, Clement R, Murphy P. Pre-operative education improves outcome in lower limb amputees. *Annals of the Royal College of Surgeons of England*. 2011;93(1):49-50.
32. Yoo J. Complications of lower extremity amputation. *Clinics in Orthopedic Surgery*. 2014;6(4):391-399.
33. Guo S, DiPietro LA. Factors affecting wound healing. *Journal of dental research*. 2010;89(3):219-229.
34. Young RJ. Stump care following amputation: guidelines for prevention of complications. *Physiotherapy*. 2004;90(1):35-41.
35. Harker J. Wound care in lower limb amputation. *British Journal of Nursing*. 2006;15(21):1178-1184.
36. Aulivola B, Hile CN, Hamdan AD, et al. Major lower extremity amputation: outcome of a modern series. *Arch Surg*. 2004;139(4):395-399.
37. Robinson KP, Yau CK, Spencer RF. Limb amputations: trends in prosthetic usage and methods of amputation surgery. *Current Orthopaedics*. 2010;24(6):477-482.
38. Esquenazi A. Amputation rehabilitation and prosthetic restoration. *Progress in brain research*. 2004;150:427-438.
39. Bhuvaneshwar CG, Epstein LA, Stern TA. Reactions to amputation: recognition and treatment. *Primary Care Companion to the Journal of Clinical Psychiatry*. 2007;9(4):303-308.
40. Price R, Fisher K. Emotional adaptation following amputation. *Journal of Advanced Nursing*. 2007;60(2):125-132.
41. Cavanagh SR, Shin LM, Karamouz N, Rauch SL. Psychiatric and emotional sequelae of surgical amputation. *Psychosomatics*. 2006;47(6):459-464.
42. Desmond DM, MacLachlan M. Psychosocial issues in the field of prosthetics and orthotics. *Journal of Prosthetics and Orthotics*. 2006;18(4):89-96.
43. Smurr LM, Gulick V, Yancosek K, Ganz O. Managing the emotional aspects of amputation. *Rehabilitation Nursing*. 2008;33(2):55-66.
44. Atherton R, Robertson N. Psychological adjustment to lower limb amputation among prosthetic users. *Disability and Rehabilitation*. 2006;28(19):1201-1209.

45. Hreńczuk MK, Russek A, Małkowski P. Knowledge of bachelor's graduates in nursing in the field of pain and methods of its eradication in patients after amputations in the lower limbs. *Pielęgniarstwo Chirurgiczne i Angiologiczne*. 2019;4:154-158.
46. Virani A, Werunga J, Ewashen C, Green T. Caring for patients with limb amputation. *Nurs Stand*. 2015;30(6):51-60.
47. Font-Jimenez I, Acebedo-Uridales MS, Aguaron-Garcia MJ, De Sousa MR, Rubio-Rico L. Nurses' Perspective of Treating Patients With an Amputation Due to Diabetic Foot Syndrome. *Clin Nurse Spec*. 2020;34(3):107-115.
48. Abdallah Abdel-Mordy M. et al. Awareness of caregivers regarding care of patients with post diabetic foot amputation. *J Nurs Sci Benha Univ*. 2022;3:1042–1062.

8. PRIVITCI

8.1. Popis slika

| | |
|---|----|
| Slika 1. Prikaz spola ispitanika | 13 |
| Slika 2. Dob ispitanika | 14 |
| Slika 3. Godina studija | 15 |
| Slika 4. Vrsta studija | 16 |
| Slika 5. Glavni izvor informacija o zbrinjavanju pacijenata s amputacijom ekstremiteta..... | 17 |
| Slika 6. Predavanja na fakultetu kao glavni izvor informacija o zbrinjavanju pacijenata s amputacijom ekstremiteta..... | 18 |
| Slika 7. Kolegij iz kojeg su ispitanici stekli najviše znanja | 19 |
| Slika 8 Procjena razine znanja o zbrinjavanju pacijenta s amputacijom..... | 20 |
| Slika 9. Stav ispitanika o kliničkim vježbama | 24 |
| Slika 10. Postotak studenta koji su točno odgovorili na pitanja..... | 25 |
| Slika 11. Razlike u znanju između godina studija | 26 |
| Slika 12. Povezanost između kolegija..... | 27 |

8.2. Popis tablica

| | |
|---|----|
| Tablica 1. Znanje studenata o zbrinjavanju pacijenata s amputacijom ekstremiteta..... | 21 |
|---|----|

8.3. Anketni upitnik

Poštovani,

Ispred Vas se nalazi anketni upitnik pod nazivom „Znanje studenata o zbrinjavanju pacijenata s amputacijom ekstremiteta.“ Pristupanje upitniku je dobrovoljno, te će svi podaci ostati tajni i uvid u njih imat će samo autor istraživanja. Za popunjavanje ankete potrebno je 10-ak minuta. Za sve informacije ili nedoumice možete se obratiti na mail: akalanj@student.uniri.hr.

Sociodemografski podaci

1. Spol

- M
- Ž

2. Dob

- 20-30

- 31-40
- 41-50

3. Godina studija

- 1. godina studija
- 2. godina studija
- 3. godina studija

4. Vrsta studija

- Redovni preddiplomski studij sestrinstva
- Izvanredni preddiplomski studij sestrinstva

5. Je li Internet vaš glavni izvor informacija o zbrinjavanju pacijenata s amputacijom ekstremiteta?

- DA
- NE

6. Jesu li predavanja na fakultetu vaš glavni izvor informacija o zbrinjavanju pacijenata s amputacijom ekstremiteta?

- DA
- NE

7. Iz kojeg kolegija ste stekli najviše znanja o zbrinjavanju pacijenata s amputacijom ekstremiteta?

- Vaskularne bolesti kože i poremećaj cirkulacije donjih udova
- Zdravstvena njega Odraslih II
- Podvodna i hiperbarična medicina
- Zdravstvena njega osoba s invaliditetom
- Kirurgija, ortopedija i traumatologija

8. Koju razinu znanja smatrate da posjedujete o zbrinjavanju pacijenata s amputacijom ekstremiteta (Molim odrediti na Likertovoj skali od 1 do 5; 1-pokazuju nisku razinu znanja, 5-pokazuje odličnu razinu znanja)(Molim zaokružiti odgovor koji smatrate da se odnosi na Vas)

1- ne posjedujem znanje

2- smatram da posjedujem nisku razinu znanja

3- pokazujem srednju razinu znanja

4- pokazujem vrlo dobru razinu znanja

5- pokazujem izvrsnu razinu znanja

Znanje studenata o zbrinjavanju pacijenata s amputacijom ekstremiteta

Označite sljedeće tvrdnje kao točne ili netočne:

| | Istina | Neistina | Nisam siguran/sigurna |
|--|--------|----------|-----------------------|
| Amputacija je kirurški postupak gdje se odstranjuje dio uda na određenoj razini kosti s pripadajućim elementima mekih česti. | 93 | 1 | 5 |
| Najvažnija prevencija koja sprječava amputaciju ekstremiteta je pravilna higijena ekstremiteta i redovne kontrole | 85 | 9 | 10 |
| Ambros Pare, francuski kirurg prvi je izveo amputaciju ekstremiteta | 48 | 5 | 47 |
| Pravilno indicirana i izvršena amputacija dio je liječenja i prvi korak ka uspješnoj rehabilitaciji | 85 | 10 | 5 |
| Postoji 17 različitih razina amputacije koje se najčešće izvode | 30 | 50 | 20 |
| Na stopalu se provodi najviše amputacija | | | |
| Prijeoperacijska zdravstvena njega sastoji se od tjelesnog vježbanja, psihološke terapije i informacija o procesu oporavka. | | | |

| | | | |
|---|--|--|--|
| Osobe s komorbiditetima poput dijabetesa ili srčanih, plućnih ili bubrežnih bolesti imaju povećani rizik od postoperativnih problema nakon amputacije | | | |
| 50-90 % pacijenta s amputacijom osjeća neku vrstu boli, a najčešća je rezidualna bol | | | |
| Prije previjanja batalka potrebno je primijeniti analgeziju | | | |
| Čvrsti zavoji kod prijevoja mogu rezultirati ishemijom batrljka | | | |
| Kod prijevoja pacijenata s amputacijom ekstremiteta poželjno je koristiti elastični zavoj | | | |

9. Može li više kliničkih vježbi poboljšati vaše znanje i vještine o zbrinjavanju pacijenata s amputacijom ekstremiteta

- 1- definitivno ne;
- 2- vjerojatno ne;
- 3- možda;
- 4- vjerojatno da
- 5- definitivno da.

9. ŽIVOTOPIS

OSOBNI PODATCI

Ime i prezime: Ante Kalanj

Datum rođenja: 10.03.1999.

Mjesto rođenja: Rijeka, Hrvatska

E-mail adresa: antekalanj7@gmail.com

Obrazovanje:

2005.-2009. Područna škola Jadranovo

2009.-2013. Osnovna škola Vladimira Nazora Crikvenica

2013.-2018. Medicinska škola u Rijeci, smjer medicinska sestra/tehničar opće njege

2021.-2025. Fakultet Zdravstvenih studija u Rijeci, izvanredni prijediplomski stručni studij sestrinstva

Iskustva u struci:

Po završetku srednjoškolskog obrazovanja, zapošljam se u Thalassoterapii Crikvenica, na odjelu fizikalne terapije i medicinske rehabilitacije kao medicinski tehničar opće njege, gdje radim do danas.

Tijekom pandemije Covid 19, privremeno radim na COVID odjelu u Thalassoterapii Crikvenica te na COVID odjelu Kliničkog bolničkog centra Rijeka, lokalitet Sušak.