

# TJELESNA AKTIVNOST I FIZIOTERAPIJSKI POSTUPCI U DOMU ZA STARIJE

---

Ćaćić, Ana

Master's thesis / Diplomski rad

2021

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

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:184:881472>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-02-08**

*Repository / Repozitorij:*

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



SVEUČILIŠTE U RIJECI  
FAKULTET ZDRAVSTVENIH STUDIJA  
DIPLOMSKI SVEUČILIŠNI STUDIJ FIZIOTERAPIJE

Ana Čačić

TJELESNA AKTIVNOST I FIZIOTERAPIJSKI POSTUPCI U DOMU ZA STARIJE

Diplomski rad

Rijeka, 2021.

UNIVERSITY OF RIJEKA  
FACULTY OF HEALTH STUDIES  
GRADUATE UNIVERSITY STUDY OF PHYSIOTHERAPY

Ana Čačić

PHYSICAL ACTIVITY AND PHYSIOTHERAPEUTIC PROCEDURES IN A NURSING  
HOME

Final thesis

Rijeka, 2021.

Mentor rada: prof.dr.sc. Anita Zovko.

Diplomski rad obranjen je dana

23.07.2021. u/na Fakultetu zdravstvenih studija u Rijeci, pred povjerenstvom u sastavu:

1. Prof. dr. sc. Daniela Malnar, dr. med.
2. Doc. dr. sc. Sandra Bošković, prof. reh., bacc. med.
3. Prof. dr. sc. Anita Zovko

## Izvešće o provedenoj provjeri izvornosti studentskog rada

### Opći podatci o studentu:

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| <b>Sastavnica</b>             |  |
| <b>Studij</b>                 | DIPLOMSKI SVEUČILIŠNI STUDIJ FIZIOTERAPIJE |
| <b>Vrsta studentskog rada</b> | DIPLOMSKI RAD                              |
| <b>Ime i prezime studenta</b> | ANA ČAČIĆ                                  |
| <b>JMBAG</b>                  | 1003120219                                 |

### Podatci o radu studenta:

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>Naslov rada</b>                   | TJELESNA AKTIVNOST I FIZIOTERAPIJSKI POSTUPCI U DOMU ZA STARIJE |
| <b>Ime i prezime mentora</b>         | ANITA ZOVKO   |
| <b>Datum predaje rada</b>            | 10.06.2021.   |
| <b>Identifikacijski br. podneska</b> | 1604996375052   |
| <b>Datum provjere rada</b>           | 25.06.2021.   |
| <b>Ime datoteke</b>                  | ČAČIĆ_ANA_DIPLOMSKI_RAD_fizioterapija_final.doc.x               |
| <b>Veličina datoteke</b>             | 2730 KB   |
| <b>Broj znakova</b>                  | 125160  |
| <b>Broj riječi</b>                   | 8715  |
| <b>Broj stranica</b>                 | 66  |

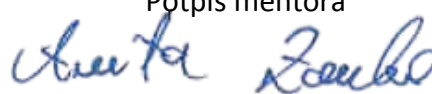
### Podudarnost studentskog rada:

|                        |    |
|------------------------|----|
| <b>Podudarnost (%)</b> | 8% |
|------------------------|----|

### Izjava mentora o izvornosti studentskog rada

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

Datum  
25.06.2021.

Potpis mentora  


## Sadržaj

|   |    |
|---|----|
| 1. UVOD.....  | 1  |
| 2. STAROST I PROCES STARENJA.....                       | 3  |
| 2.1. Tjelesne promjene u procesu starenja.....          | 3  |
| 2.2. Psihičke promjene u procesu starenja.....          | 4  |
| 2.3. Kognitivne promjene u procesu starenja.....        | 5  |
| 2.4. Najčešće kronične bolesti kod starijih.....        | 6  |
| 3. TJELESNA AKTIVNOST U STARIJOJ ŽIVOTNOJ DOBI.....     | 8  |
| 4. FIZIOTERAPIJSKA PROCJENA KOD STARIJIH LJUDI.....     | 10 |
| 5. FIZIOTERAPIJSKA INTERVENCIJA KOD STARIJIH LJUDI..... | 15 |
| 6. CILJ ISTRAŽIVANJA.....                               | 23 |
| 7. MATERIJALI I METODE.....                             | 24 |
| 8. REZULTATI.....                                       | 25 |
| 9. RASPRAVA.....  | 50 |
| 10. ZAKLJUČAK.....                                      | 52 |
| 11. LITERATURA.....                                     | 53 |
| 12. PRILOZI.....  | 56 |
| Prilog A: Prikaz anketnog upitnika.....                 | 56 |
| 13. KRATAK ŽIVOTOPIS.....                               | 61 |

## SAŽETAK

Definicija starosti je definirano kao razdoblje u životu kod kojeg je prisutno propadanje struktura i funkcija organizma, svojstava i sposobnosti čovjeka. Dok je definicija tjelesne aktivnosti svaka radnja koju izvodi mišićno-koštani sustav koji ujedno i troši određenu energiju iznad razine mirovanja. Prije početka bavljenja tjelesnom aktivnošću je iznimno važno uputiti stariju osobu da se savjetuje sa ordiniranim liječnikom. Nakon odobrenja liječnika poželjno je vježbe provoditi najmanje 2-3 puta tjedno u trajanju od minimalno 15-30 minuta. Fizioterapijska procjena kod starijih ljudi temelji se na holističkom pregledu te se provodi prema određenom planu i cilju. Cilj je uočiti uzroke zbog kojih nastaju poteškoće. U okviru programa doma za starije fizioterapeut ne provodi rehabilitaciju samostalno, već je dio stručnog tima. Fizioterapeut kao dio tima je zdravstveni djelatnik koji je obrazovan da planira i provodi terapijske i rehabilitacijske postupke. Cilj je ovog istraživanja je bio ispitati stajalište korisnika doma za starije o fizioterapijskoj intervenciji i na koji način provode tjelesnoj aktivnosti. Za potrebe istraživanja kreiran je anketni upitnik koji je podijeljen korisnicima krajem ožujka 2021. godine. Pomoću anketnog upitnika anonimno su ispitani stavovi i mišljenja korisnika. Ispitanici su korisnici doma za starije u Gospići i Udbini, iznad 55 godina. U istraživanju je sudjelovalo ukupno 45 korisnika doma za starije iz Gospića i Udbine. Iz doma Udbina sudjelovalo je 24 korisnika, dok je u Gospiću sudjelovalo njih 21. Odabrani su korisnici koji mogu samostalno ispuniti anketni upitnik.

Ključne riječi: Fizioterapeut, tjelesna aktivnost, fizioterapijska intervencija.

## 1. UVOD

Starenje i starost su dva različita pojma. Starenje je prirodan i ireverzibilan fiziološki proces, koji u pojedinih ljudi napreduje različitom brzinom, a starost predstavlja određeno životno razdoblje povezano s kronološkom dobi (1). Ljudski organizam kao i svaki organizam je podložan procesu starenja. Sa poboljšanjem životnih navika produžava se i životni vijek stanovništva što dovodi do relativno manjeg broja radno sposobnih pojedinaca. Starenje stanovništva postavlja neke zastrašujuće i u osnovi nove izazove, ali oni nisu nepremostivi (2).

„U popisu 2011. godine broj stanovnika starih 65 i više godina iznosio je 17,7% i po prvi put premašio je broj mladih od 0 do 14 godina koji iznosi 15,2%. U Hrvatskoj je svaki šesti stanovnik stariji od 65 godina, svaka peta žena starija je od 65 godina te ih ima čak 144.722 više nego djevojčica mlađih od 14 godina. Po demografskoj projekciji hrvatskog pučanstva do 2050. godine, udio starijih osoba u Hrvatskoj iznosit će čak 26,8%, od čega će 9,7% činiti osobe u dubokoj starosti (85 i više godina)“ (3).

Zanimljivo je saznanje koje u posljednjim godinama sve više mijenja nekadašnju sliku starijih osoba kao nepromjenjive, društveno nekorisne i ujedno nemoćne te se nastoji poticati cjeloživotni razvoj i obrazovanje te društveni angažman. U skladu s time saznanjima nastoje se osnovati brojne intervencije i ustanove u kojima starije osobe mogu nastaviti ostvarivati vlastiti smisao, osjetiti autonomiju, zadovoljstvo i korisnost, iskazati kreativnost, uvježbavati kognitivne sposobnosti, primiti socijalnu podršku te zadržati i održati razinu tjelesnog funkcioniranja i obavljanja svakodnevnih aktivnosti. Biološko starenje ali i tjelesne promjene u starijoj su dobi mogu u velikoj mjeri smanjiti kvalitetu i zadovoljstvo životom te razinu funkcioniranja (4).

Starenjem pojedinca dolazi do pada i propadanja mnogobrojnog tjelesnog sustava unatoč tome, istraživanja pokazuju da se različitim intervencijama i psihološkim faktorima može djelovati na subjektivni osjećaj propadanja, ali isto tako i na objektivne mjere kao što su mobilnost, mišićna snaga, izdržljivost ili tjelesna pokretljivost (4). Jedna od najučinkovitijih i najisplativijih intervencija jest tjelesna



aktivnost i tjelovježba. Tjelesna aktivnost sastavni je dio života i važna u očuvanju zdravlja i funkcionalnih sposobnosti osoba starije dobi.

Bitna činjenica je da i ne znajući da se tjelesna aktivnost provodi svakodnevno, a to su svakodnevne aktivnosti kao što je šetnja, kućanski poslovi, rad u vrtu itd.(5).

Uloga fizioterapeuta koji su zaposleni u domovima za starije potaknuti starije osobe na uključivanje u programe tjelesne aktivnosti i fizioterapijskih postupaka, te educirati korisnike o dobrobiti sudjelovanja (6). Cilj fizioterapije kod starijih osoba želi se postići koliko je moguće očuvati, unaprijediti ali i razviti ostale sposobnosti koje su potrebne za aktivnosti svakodnevnog života. Fizioterapijski postupci žele smanjiti subjektivne simptome te poboljšati funkcije lokomotornog sustava (pokretljivost, mišićna jakost, ravnoteža, kontrola pokreta) i opću mobilnost (7).

## **2. STAROST I PROCES STARENJA**

Definicija starosti je definirano kao razdoblje u životu kod kojeg je prisutno propadanje struktura i funkcija organizma, svojstava i sposobnosti čovjeka. Starost se dijeli na biološku, psihološku i sociološku. Definicija biološke starosti je procjena svojstava ali i sposobnosti osobe s obzirom na životnu dob kojoj pripada. Psihološka starost je mogućnost prilagodbe osobe određenim promjenama u okolini u kojoj živi. Sociološka starost su određene socijalne uloge i navike u odnosu na ostale članove društva.

Razlikuje se primarno i sekundarno starenje. Obilježje primarnog (fiziološkog) starenja su određeni unutarnji, biološki čimbenici koji su neizostavni i posljedica su sazrijevanja ili prolaska vremena. Obilježje sekundarnog (patološkog) starenja su patološke promjene i opadanje s godinama koje je posljedica određenih vanjskih čimbenika, uključujući bolest, okolinske utjecaje i ponašanje.

Kriteriji koji procjenjuju starost su kronološka dob (nakon navršene 65 godine života), socijalni status (odlazak u mirovinu), funkcionalno stanje (nakon određenog stupnja opadanja sposobnosti), te subjektivna procjena koliko se osoba osjeća starom. Čimbenici koji utječu na dužinu života su nasljeđe, spol, uvjeti okoline, prehrana, tjelesna aktivnost, umjereno konzumiranje opijata, zdravlje, prilagodljivost i sposobnost suočavanja sa stresom (8,9).

### **2.1. Tjelesne promjene u procesu starenja**

Starenjem počinju opadati brojne tjelesne funkcije. Prisutne promjene koje se dešavaju kod starijih osoba mogu zahvaćati:

- Mišićno-koštani sustav u smislu atrofije mišića, smanjenje snage i tonusa mišića, osteopenije, osteoporozе, degenerativne promjene u zglobovima, smanjenje elastičnosti ligamenata i tetiva.

- Kožu: suha, bore, staračke pjega, promjena rasporeda masnog tkiva, gubitak kose, pojavljuju se staračke pjege, atrofira potkožno masno tkivo i kapilarna mreža, slabi sposobnost zarastanja rana i termoregulacija

- Živčani sustav uz promjenu umnih (mentalnih) ili kognitivnih sposobnosti, demencije ili senilnosti, smanjuje se masa i veličina mozga, dolazi do usporenih reakcija

- Kardiovaskularni sustav u promjenama u radu srca, krvne žile gube elastičnost
- Respiratorni sustav kao slabljenje dišnih funkcija, smanjenog kapaciteta pluća
- Probavni sustav uz moguću pojavu opstipacije
- Mokraćni sustav uz češću pojavu inkontinencije
- Reproductivni sustav - nedostatak estrogena u žena, impotencija u muškaraca
- Imunološki sustav koji slabi s godinama, dolazi do veće osjetljivosti na infekcije
- Endokrini sustav – češća pojava dijabetesa, problema sa štitnom žlijezdom, pretilost (10)

## **2.2. Psihičke promjene u procesu starenja**

Glavne psihičke promjene koje se mijenjaju starenjem pojedinca su opažanje, mišljenje, pamćenje, motorika, ponašanje. Smanjuje se preciznost pokreta kao i mišićna snaga, te slabi osjet ravnoteže što otežava uspravno držanje i hod. Vrtoglavica i neki lijekovi najviše potiču promjene u psihomotornim funkcijama. Loše psihičko zdravlje se može manifestirati kao depresija, anksioznost ili tjeskoba i demencija (10).

### 2.3. Kognitivne promjene u procesu starenja

Tijekom starenja prisutno je niz kognitivnih promjena, te otkrivanje čimbenika koji sprečavaju ili usporavaju kognitivno opadanje važno ublažiti negativne posljedice na osobnoj i društvenoj razini. Kognitivne funkcije se mogu smatrati kao funkcije mozga, koje opisuju pamćenje, ideje, razmišljanje i prostornu maštu, kao i pozornost, brzinu obrade informacija i percepciju (11).

Dostupna istraživanja su dokazala kako nakon 60. godina života pojedine kognitivne funkcije kao što su prostorna orijentacija, rješavanje problema, numeričke operacije, izvršne funkcije i fluidnost riječi krenu opadati. Najčešća kognitivna funkcija je zaboravljivost jednostavnih stvari iz svakodnevnog života. Uz kognitivne sposobnosti koje se s vremenom smanjuju, postoje i područja koja se povećavaju s godinama. To su na primjer jezične sposobnosti, logičko razmišljanje i kulturna iskustva. Tako se dakle sposobnost prisjećanja na pojedine događaje koji su se doživjeli u životu (epizodno pamćenje) smanjuje. Semantičko pamćenje tj. sposobnost pamćenja utisnutih činjenica ostaje stabilna. Stabilnim ostaju i asocijacije ili sjećanja na određene podražaje. Kao na primjer pjesme ili dječje pjesme naučene u školi. S druge strane, "svjesnost o objektu" je manje stabilna (11).

Rezultati istraživanja pokazuju da je starijim osobama teže se prisjetiti naučenih riječi ili željenih informacija od mlađih osoba. Zajedno sa promjenama kognitivnih funkcija dolazi i do strukturalnih promjena mozga. Tako se broj neurona smanjuje za 10% u dobi između 20 i 90 godina (11).

## 2.4. Najčešće kronične bolesti kod starijih

Ateroskleroza je stanje kod kojeg dolazi do sužavanja i oštećenja stijenki krvnih žila, za koju postoje uzročni čimbenici a to su : spol (češće muškarci), pušenje, pretilost, neaktivnost (12).

Osteoporoza je metabolički proces u kojem dolazi do gubitka mineralnih struktura kostiju, smanjivanja koštane mase te su kosti vrlo krhke i lako dolazi do fraktura. Prevalencija je zamjetno veća kod žena (12).

Pretilost nažalost počinje biti prisutna već u mlađoj dobi i jedan od većih problema današnjice, te pretilosti raste i broj bolesti s time kao i ukupan morbiditet i mortalitet (13).

Diabetes melitus predstavlja grupu metaboličkih bolesti. Višak masnih kiselina i manjak kretanja, u tkivima ometa signale koje odgovaraju na inzulin te smanjuje ulazak u mišiće (13).

Demencija je bolest koja dovodi do rapidnog propadanja središnjeg živčanog sustava kao i sposobnosti pamćenja, učenja, orijentacije, apstraktnog mišljenja i poimanja vidno-prostornih odnosa. Kod demencije može doći do potpune ovisnosti osobe o drugome. Najčešći oblici demencije su: Alzheimerova i Multi-infarktna demencija. Alzheimerova bolest se opisuje se blažim promjenama u kratkotrajnom pamćenju ili pri obavljanju aktivnosti svakodnevnog života, te joj uzrok nije poznat. Nakon određenog vremena dolazi do ozbiljnijih problema kao što su: zapuštanje higijene, dezorijentiranost, anksioznost, poremećaj u rasporedu spavanja. Multi-infarktna demencija nastaje posljedicom cerebrovaskularnih bolesti. Klinička se slika očituje ovisno o mjestu ishemijskih oštećenja, a tipičan je nagli nastanak simptoma (14).

Urinarna inkontinencija je stanje u kojem dolazi do nekontroliranog istjecanja urina a uzrok su različita stanja ili bolesti koje se javljaju u starijoj dobi i to češće kod ženske populacije. Da bi se poboljšalo zdravstveno stanje i na kraju potpuno izlječenje postiže se pravovremenom fizioterapijskom dijagnozom i fizioterapijskom

intervencijom. Najčešće se primjenjuju Kegelove vježbe koje jačaju mišiće dna zdjelice (14).

U starijih osoba upravo su degenerativne promjene na kralježnici i zglobovima vrlo česte. Dijele se na primarne ili idiopatske i sekundarne ili stečene, koje su prouzročene nekom bolešću ili ozljedom. Promjene se najčešće pojavljuju na lumbalnosakralnom i cervikalnom području. Razlog nastanka promjene je zbog lokaliziranog upalnog procesa koji zahvaća sve zglobne strukture (15).

Moždani udar je klinički sindrom karakteriziran razvojem žarišnog neurološkog deficita koji može biti ishemijski ili hemoragijski, a simptomi variraju ovisno o mjestu i veličinom zahvaćenosti. Faktori rizika su: hipertenzija, ateroskleroza, bolesti srca, pušenje, šećerna bolest, stres, povećana tjelesna težina te nasljedni čimbenici (16).

Srčani udar nastaje kad se potpuno prekine protok krvi kroz koronarnu arteriju, zbog čega naposljetku, taj dio srčanog mišića ostane bez kisika i hranjivih tvari. Prekid krvotoka najčešće nastaje zbog pucanja aterosklerotskog plaka koji se nakuplja u unutarnjoj stijenci arterije. U slučaju da se prohodnost koronarne arterije ne uspostavi dovoljno brzo, dio srčanog mišića koji je ostao bez kisika će nekrotizirati. Srčani udar razvija kroz duže vrijeme, a najčešće traje od četiri pa do šest sati, dok se najveći broj oštećenja dogodi u prvom satu. Veliki broj ljudi premine od srčanog udara zato što na vrijeme nisu prepoznali prve znakove bolesti. Simptomi srčanog udara su: tupi bol u prsima koja se širi preko lijevog ramena u lijevu ruku, kratkoća daha i nedostatak zraka, preznojavaње, nelagoda, mučnina, povraćanje i veliki zamor. U nekim slučajevima se ne pojavljuju simptomi ili su atipični za srčani udar (17).

### 3. TJELESNA AKTIVNOST U STARIJOJ ŽIVOTNOJ DOB

Definicija tjelesne aktivnosti je svaka radnja koju izvodi mišićno-koštani sustav koji ujedno i troši određenu energiju iznad razine mirovanja (18).

Tjelesna aktivnost je definirana i od Svjetske zdravstvene organizacije (SZO). Prema SZO tjelesna aktivnost obuhvaća sve pokrete, tj. kretanje u svakodnevnom životu, uključujući posao, rekreaciju i sportske aktivnosti, a kategorizirana je prema razini intenziteta od niskog preko umjerenog do snažnog, odnosno visokog intenziteta. Tako se definirana tjelesna aktivnost najčešće promatra kroz četiri osnovne kategorije:

- 1) tjelesna aktivnost na radnom mjestu
- 2) tjelesna aktivnost vezana uz prijevoz, odnosno putovanje s mjesta na mjesto
- 3) tjelesna aktivnost u kući i oko kuće
- 4) tjelesna aktivnost u slobodno vrijeme (19).

Bitno je napomenuti da starenje i s tim ako je povezana neaktivnost može uzrokovati pogoršanje simptoma prisutnih simptome kronične bolesti, te svaka osoba bez obzira na kronološku dob sposobna je obavljati određenu vrstu tjelesne aktivnosti te starost ne predstavlja ograničavajući faktor za vježbanje.

Javnozdravstvene preporuke vodećih svjetskih zdravstvenih udruga i ustanova usmjerene su prema povećanju stupnja zdravlja i funkcionalne sposobnosti te prevenciji kroničnih bolesti krvožilnog sustava i metabolizma primjenom programa tjelesnih aktivnosti (20).

Prije početka bavljenja tjelesnom aktivnošću je iznimno važno uputiti stariju osobu da se savjetuje sa ordiniranim liječnikom. Nakon odobrenja liječnika poželjno je vježbe provoditi najmanje 2-3 puta tjedno u trajanju od minimalno 15-30 minuta. Opterećenje mora biti postepeno i individualno prilagođeno te uvijek započeto s vježbama kraćeg trajanja, odnosno manjeg intenziteta (21).

Vježbe jakosti umjerenog intenziteta i broja ponavljanja utjecat će na održanje mišićne mase i snage.

Poseban oprez potreban je sa starim osobama koje se nikada nisu bavile tjelesnim vježbanjem, a žele se njime baviti. Preporuka za starije odrasle osobe slična je preporuci ACSM / AHA za odrasle, ali ima nekoliko razlika, uključujući: preporučeni intenzitet aerobne aktivnosti uzima u obzir aerobnu kondiciju starijih odraslih; preporučuju se aktivnosti koje održavaju ili povećavaju fleksibilnost; i balansne vježbe se preporučuju za starije osobe u opasnosti od pada (22). Osim toga, starije osobe trebaju imati plan aktivnosti za postizanje preporučene tjelesne aktivnosti koja integrira preventivne i terapijske preporuke.

Prilikom provođenja tjelesne aktivnosti kod starijih osoba prednost se daje aktivnostima koje potiču funkcionalno poboljšanje rada srca, krvotoka i disanja.

Prisustvo opasnosti od intenzivnog oblika tjelesne aktivnosti povećava se s dobi. Najčešći uzrok kod srčane smrti starijih tjelesno aktivnih osoba nastaje na osnovi podloge neke koronarne bolesti. Iterativnost supkliničke koronarne bolesti u muškaraca starijih od 40 godina procijenjena je na 2%, što znači kako bi tjelesna aktivnost starijih osoba trebala biti manjeg intenziteta, dok se nagla povećanja intenziteta opterećenja poželjno je izbjegavati (20).

Opterećenje kojem se starija osoba izlaže treba biti individualno prilagođeno ili modificirano prema kriterijima fiziološke starosti i zdravstvenom stanju osobe te umjerenog intenziteta. Ukoliko se intenzitet vježbanja poveća, preporuča se izvođenje u trajanju od najmanje 75 minuta tjedno (20).



#### 4. FIZIOTERAPIJSKA PROCJENA KOD STARIJIH LJUDI

Prije provođenja fizioterapijske intervencije potrebno je učiniti fizioterapijsku procjenu. Fizioterapijska procjena kod starijih ljudi temelji se na holističkom pregledu te se provodi prema određenom planu i cilju. Cilj je uočiti uzroke zbog kojih nastaju poteškoće (23). Najčešći razlog smještaja starijih osoba u dom za starije je otežana ili ograničena funkcija hoda, odnosno pokretanja i obavljanja aktivnosti svakodnevnog života (24).

Fizioterapijska procjena započinje uvijek sa subjektivnim pregledom koji je ustvari intervju između fizioterapeuta i korisnika u kojem on sam opisuje svoje stanje i koje se promjene događaju i kako utječe na aktivnosti svakodnevnog života. Najvažniji cilj subjektivnog pregleda je uočiti težinu trenutnog zdravstvenog stanja. Potrebno je provjeriti pacijentovu anamnezu, te težinu oštećenja i onesposobljenja, informacije o tome kada je problem počeo i postoje li određeni faktori rizika prije početka bolesti, prijašnje i trenutno zdravstveno stanje te dosadašnje terapije, informacije o vrsti, lokaciji te karakteristikama boli. Također je potrebno uzeti u obzir i obiteljsku i socijalnu anamnezu, te prošlu medicinsku anamnezu (23).

Nakon subjektivnog pregleda slijedi objektivni pregled gdje fizioterapeut procjenjuje i mjeri funkcionalna ograničenja i potencijal (24).

Funkcionalna sposobnost starije osobe procjenjuje se u njegovom sposobnošću za obavljanje svih svakodnevnih aktivnosti, te se ispituju fizičke i psihičke karakteristike po sljedećim kriterijima:

Tjelesni status (pokretnost):

- sasvim pokretan
  - ograničeno pokretan (koristi pomagalo npr. štap, klupicu, štake)
  - trajno ograničeno nepokretan (koristi trajno invalidska kolica)
  - trajno nepokretan
- Psihički status (samostalnost)
- sasvim samostalan
  - ograničeno samostalan (povremene psihičke poteškoće)

- trajno nesamostalan (trajne psihičke poteškoće)
- ne može odgovoriti

Cilj funkcionalne procjene pokreta je procijeniti funkciju lokomotornog aparata, kroz procjenu stabilnosti i mobilnosti različitih dijelova tijela. Motoričke vještine usporavaju se s godinama, oslabljen je osjećaj za ravnotežu, usporene su reakcije. Osobe nauče obavljati aktivnosti sa pomagalima te uzimanjem više vremena za obavljanje aktivnosti.

Fizioterapeut u procjeni koristi testove za procjenu motoričkog funkcioniranja. Da bi određeni testovi bili dokazani moraju imati pouzdanost i valjanost fizioterapeut mora upotrijebiti prilagođene testove, te standardizirane instrumente i mjere sa utemeljenom valjanošću i pouzdanošću (25).

Neki od najčešćih testova u fizioterapijskoj procjeni starijih osoba su:

#### **- Timed Up And Go Test – TUGT**

Izvodi se da ispitanik je u sjedećem položaju na stolici, zatim ustane i hoda 3 metra, okrene se, vrati do stolice i sjedne. Fizioterapeut mjeri koliko je potrebno vremena da ispitanik izvede. Ako je ispitaniku potrebno manje od 20 sekundi onda je neovisno pokretan, 20 do 29 sekundi se označava nesiguran, a ako je više od 29 sekundi onda mu je potrebna pomoć pri kretanju i uspravljanju.

#### **- Six Minute Walk Test (6MWT)**

Test mjeri udaljenost koju pojedinac prijeđe unutar tih šest minuta, na tvrdoj, ravnoj podlozi. Pacijent mora hodati koliko god je moguće unutar zadanog vremena.

## **- Barthelov indeks**

Jedan od starijih testova funkcionalne sposobnosti ili nesposobnosti. Njime se nastoji pokazati stupanj neovisnosti bolesnika o tuđoj pomoći bodovanjem od 0-100. Veći broj bodova povezan je s većom vjerojatnosti da će pacijent moći živjeti kod kuće s određenim stupnjem neovisnosti nakon izlaska iz bolnice. Količina vremena i fizičke pomoći potrebne za izvođenje zadane aktivnosti koriste se pri određivanju dodijeljene vrijednosti te iste aktivnosti. Vanjski čimbenici unutar okoliša utječu na rezultat ispitanika. Ako se prilikom prilagodbe izvan standardne kućne okoline zadovolje tijekom procjene, rezultat sudionika bit će niži ako ti uvjeti nisu dostupni.

## **- Funkcionalna mjera neovisnosti**

Suvremeniji je i specifičniji test od Barthelovog indeksa, također procjenjuje bolesnikovu sposobnost i neovisnost u svakodnevnom funkcioniranju. Obuhvaća više parametara procjene te je stoga i specifičniji. Uključuje kontrolu sfinktera, mobilnost, pokretanje, komunikaciju te socijalne spoznaje (23).

## **- Procjena aktivnosti dnevnog života**

Uspješno izvedena potrebna je mišićna jakost i snaga. Neke od aktivnosti su uspravljanje iz ležećeg položaja u sjedeći položaj, zatim iz sjedećeg u stojeći položaj, ulazak i izlazak iz kade, hod po stepenicama, nošenje namirnica. Ukoliko ispitanik uspješno izvede aktivnosti smatra se da može samostalno i neovisno obavljati aktivnosti svakodnevnog života bez pomoći druge osobe (23).

## **- Katz Index**

Test za procjenu (ne)sposobnosti. Usmjeren je na odličja osobe i potreban stupanj asistencije u šest kategorija aktivnosti svakodnevnog života (kupanje, oblačenje, toalet, transfer, hranjenje, inkontinencija).

## **Procjena dostignuća mobilnosti (*Performance- Oriental Assessment of Mobility POMA I*)**

Jednostavna, pouzdana, procjena promjene položaja, odgovor na smetnje i pokreti hoda za vrijeme svakodnevnih aktivnosti. Uključuje statičke i dinamičke komponente ravnoteže (ravnoteža u sjedenju, sjedenju i ustajanju sa stolice, ravnotežu u stojećem položaju te okretanje za 360 stupnjeva). POMA I ima maksimalan broj bodova 28, a osmišljen je upravo za starije osobe.

## **- Skala motoričke procjene (Motor Assessment Scale)**

Služi za mjerenje oštećenja i nesposobnosti. Sastoji se od skale sa 6 bodova, uključuje 8 dijelova motorne funkcije: pokretanje iz supiniranog u sjedeći položaja, iz sjedećeg u stojeći položaj, balans u sjedećem položaju, hod, funkciju gornjih ekstremiteta, pokreta ruku, napredne funkcije šaka, procjena tonusa.

### **- Bergova skala ravnoteže**

Skala koja služi za procjenu ravnoteže te uključuje 14 parametara: sjedenje bez podrške, promjena položaja: sjedenje pa ustajanje, promjena položaja: prenošenje tj. transfer, stajanje nepodržano, stajanje sa zatvorenim očima, promatra se pacijent dok stoji, zatim tandem stojeći, stajanje na jednoj nozi, pacijent se okreće za 360 stupnjeva, doseže prema naprijed dok se nalazi u stojećem položaju. Bergova skala se boduju sa ocjenama od 0 do 4 gdje 0 označava najlošiji rezultat, a 4 najbolji rezultat (26).

### **- Manualni mišićni test – MMT**

Test za procjenu mišićne snage. Kroz ocjene od 0 (nema sposobnosti kontrakcije) do 5 (puni opseg antigravitacijskog pokreta protiv otpora) (23).

## 5. FIZIOTERAPIJSKA INTERVENCIJA KOD STARIJIH LJUDI

Ciljevi rehabilitacije kod starijih osoba manje su ambiciozni nego kod mlađih pacijenata, a i program rehabilitacije korisnika doma može biti, zbog različitih faktora i stanja, kompliciran. Neki od faktora koji predstavljaju dodatan izazov za fizioterapeuta su visoka prevalencija ovisnosti o drugima u obavljanju svakodnevnih aktivnosti, česti komorbiditet različitih stanja i bolesti te korištenje različitih lijekova s mnogim nuspojavama (Slika 1.) (27).



Slika 1. Prikaz motiviranosti starijih ljudi za tjelesnu aktivnost

U okviru programa doma za starije fizioterapeut ne provodi rehabilitaciju samostalno, već je dio stručnog tima kojeg, osim njega, čine liječnik, socijalni radnik, radni terapeut, medicinska sestra ili tehničar, te njegovatelj/ica. Zadatak osoblja doma za starije je raditi u timu te timski organizirati grupne aktivnosti koje će biti zanimljive i motivirajuće za korisnike. Korisnici su uvijek zainteresirani za aktivnosti kao što je ples, igranje binga, šaha i igre „država-grad“, čovječe ne ljuti se, zajedničke proslave rođendana, drugih obljetnica i praznika, vrtlarstvo, kartanje, heklanje, slikanje, modeliranje, organiziranje različitih gostovanja te zajedničko gledanje filmova.

Fizioterapeut kao dio tima je zdravstveni djelatnik koji je obrazovan da planira i provodi terapijske i rehabilitacijske postupke. Također tijekom školovanja je primio znanje i vještine koje mu omogućuju uspješnu komunikaciju s korisnikom, njegovom obitelji i ostalim članovima stručnog tima. Komunikacija stručnjaka različitih profila i znanja unutar zdravstvene ustanove iznimno je važna stoga što istraživanja pokazuju da su, za poticanje aktivnog i zdravog načina života, najkorisnije intervencije koje sadrže i bihevioralne i kognitivne elemente (28).

Mnoga istraživanja pokazuju da su tjelesna neaktivnost i sjedilački način života povezani s nizom bolesti, poput hipertenzije, koronarnih i cerebrovaskularnih bolesti, nekih vrsta karcinoma, osteoporoze, dijabetesa te pretilosti i prekomjerne tjelesne težine, a također su i jedan od uzroka smrtnosti (29). Neželjene promjene i bolesti povezane sa starošću mogu se odgoditi, smanjiti ili ublažiti promjenama životnog stila, koje uključuju i različite oblike tjelesne aktivnosti (Slika 2.) (4).



Slika 2. Prikaz oblika tjelesne aktivnosti

Vrsta tjelesne aktivnosti kojom će se baviti korisnik određuje se individualnim pristupom te se, pri tome, uzimaju u obzir ako postoje određene kontraindikacije i prethodne navike vježbanja korisnika. Jedna od najučinkovitijih i najisplativijih intervencija jest bavljenje tjelesnom aktivnosti, odnosno, tjelovježbom koja u velikoj mjeri doprinosi očuvanju i unapređenju tjelesnog te psihičkog zdravlja starijih osoba. Starije osobe kod tjelovježbe mogu imati najviše koristi ukoliko je ona pažljivo isplanirana i individualno prilagođena te se odvija svakodnevno ili najmanje dva do tri puta tjedno, u trajanju od petnaest do trideset minuta (5).

Glavni ciljevi fizioterapeuta koji rade u domu za starije su odgađanje fizičke krhkosti i poboljšanje funkcionalne mobilnosti, kao i produženje života. Fizioterapeutu je potreban širok spektar znanja u liječenju starijih osoba kako bi što kvalitetnije napravio fizioterapijsku intervenciju uz minimalan rizik od neželjenih posljedica.

Glavni ciljevi fizioterapije u intervenciji starijih pacijenata su smanjenje boli, povećanje snage, povećanje ili održavanje opsega pokreta u zglobovima, održavanje ili uspostavljanje ravnoteže i koordinacije, učenje hoda uz štake ili hodalicu (Slika 3.) i korištenje invalidskih kolica, poboljšanje funkcionalnih sposobnosti u svakodnevnim životnim aktivnostima, te naposljetku i edukacija pacijenta i obitelji o novonastalim problemima i navikama.



Slika 3. Prikaz hoda sa štakom



Fizioterapeuti koji rade sa starijim osobama trebali bi procijeniti razinu fizičke spremnosti i sposobnosti svakog korisnika pojedinačno kako bi mogli individualno prilagoditi i odrediti intenzitet i čestinu vježbanja. Fizioterapeuti bi, također, trebali ulagati stalne napore i razvijati strategije u cilju poticanja korisnika ustanova za starije osobe na vođenje aktivnog načina života. Neke od strategija pokretanja korisnika mogu biti poticanje na odabir hodanja ili stepenica prilikom dolaženja do prostora gdje se odvijaju zajedničke aktivnosti, umjesto vožnje kolicima ili liftom, poticanje na sudjelovanje u društvenim aktivnostima te motiviranje na samostalni odlazak na obroke umjesto dobivanja obroka u sobu.

U domu u kojem je provedeno istraživanje, za korisnike se često organiziraju i različiti izleti te posjećivanje i gostovanje u različitim ustanovama, što su također strategije za poticanje tjelesne aktivnosti i društvenosti starijih osoba.

Programe vježbanja koje fizioterapeuti propisuju i provode poželjno je nadopuniti savjetovanjem i edukacijom korisnika o zdravlju i zdravim načinima života. Unatoč navedenim dobrobitima vježbanja u praksi često postoji problem nedostatka mjernih instrumenata i metoda kojima se razina tjelesne spremnosti može procijeniti, kao i problem nedostatka motivacije i voljnosti starijih osoba za uključivanje u takve procjene. Kako bi se i u starijoj dobi održale tjelesne funkcije i umanjilo tjelesno propadanje, što značajno doprinosi kvaliteti i zadovoljstvu životom, vrlo je važno u programe rada sa starijom populacijom uvesti redovite individualne i grupne vježbe te društvene aktivnosti. Zadaća fizioterapeuta jest, stoga, potaknuti starije osobe na uključivanje u programe tjelovježbe te, pritom, jasno istaknuti dobrobiti od sudjelovanja te promijeniti negativna vjerovanja i neznanje koji interferiraju s uključivanjem i ustrajanjem (27).

Četiri glavne vrste treninga su trening izdržljivosti, snage, fleksibilnosti i ravnoteže. U plan fizioterapije najbolje je ukomponirati sve te vrste treninga i ne bazirati se na samo jednom tipu iz sljedećih razloga:

1. **Izdržljivost**, to jest aerobno vježbanje, direktno djeluje na kapacitet pluća i osnažuje srčani mišić. Aktivnosti poput šetnje, laganog trčanja, plivanja, vožnje biciklom samo su neki od primjera ovog tipa aktivnosti

2. **Vježbe snage** (kao npr. vježbe s utezima ili gumenim trakama) jačaju naše mišiće, te pomažu u smanjivanju simptoma raznih bolesti i kroničnih stanja kao što su artritis, dijabetes, osteoporoza, prekomjerna tjelesna težina, bol u leđima i depresivnost.

3. **Vježbe istezanja** od iznimne su važnosti jer čine tijelo, zglobove i tetive gipkijima i time manje podložnijima ozljeđivanju.

4. **Trening ravnoteže** smanjuje rizik od padanja, a time i neželjenih prijeloma kostiju. Vježbe snage u kombinaciji s vježbama ravnoteže mogu spriječiti padove poboljšavanjem sposobnosti za održavanje stabilnosti u mirovanju i pokretu. Većina ljudi uzima ravnotežu zdravo za gotovo, ali mnogima ravnoteža predstavlja problem, a pogotovo starijima koji se kad padnu često ozlijede ili slome kost, te im se time smanji pokretljivost, padne im samopouzdanje, stvori se strah od padanja, i smanji se neovisnost pojedinca. Iako je trening ravnoteže glavni tip u trenažnom programu za prevenciju padova, bilo koja vježba izdržljivosti, snage i fleksibilnosti može imati niz pozitivnih učinaka na pojedinca i pomoći pri prevenciji pada.

Fokusiranjem na navedene vježbe osoba postiže:

1. Brže vrijeme reakcije (može pomoći osobi da se brzo rukom uhvati za nešto stabilno pri padu).

2. Poboljšanje koordinacije (može spriječiti pad, ali i ublažiti pad, tako da se osoba ne udari jako pri padu).

3. Povećanje mišićne mase (snažniji i veći mišići mogu zaštititi kosti i zglobove, te time ublažiti pad, a sam proces vježbanja s otporom jača kosti te ih čini otpornijima na lomove).

4. Bolje funkcioniranje mozga (redovito vježbanje pozitivno će utjecati na prokrvljenost mozga, a samim time i njegovu funkciju, to jest bistrije razmišljanje će pomoći osobi da izbjegne situacije koje povećavaju rizik od padova). Vježbe ravnoteže mogu se izvoditi bilo kada, bilo gdje i koliko god često. Jedino bi osobe u početku trebale imati čvrsti oslonac (stolica, zid) kraj sebe za koji se mogu uhvatiti u slučaju gubitka ravnoteže. Primjeri vježbi ravnoteže koje osoba može izvoditi kod kuće su:

1. Održavanje ravnoteže u stajaćem položaju sa skupljenim stopalima.
2. Održavanje ravnoteže u stajaćem položaju sa stopalima jednim ispred drugog.
3. Održavanje ravnoteže pri iskoraku naprijed i natrag.
4. Održavanje ravnoteže stojeći na jednoj nozi.
5. Ustajanje iz sjedećeg položaja.
6. Hodanje po crti.
7. Zabacivanje noge u stranu i naginjanje trupa u stranu (30).

Terapijske vježbe služe za liječenje i prevenciju bolesti, a mogu se kombinirati i s drugim oblicima fizioterapije. Primjenjuje se pokret pojedinih dijelova tijela, ili cijelog tijela kao vježba radi liječenja ozlijeđenih i oboljelih osoba. Vježbe se prilagođavaju individualno svakom pacijentu, a koriste se za unapređenje funkcionalnosti mišićno koštanog, živčanog, dišnog, kardiovaskularnog, urogenitalnog i probavnog sustava. Koriste se vježbe opsega pokreta, vježbe jakosti i snage, vježbe balansa, vježbe izdržljivosti, vježbe disanja, vježbe hoda i cirkulacijske vježbe. Tim vježbama može se inhibicijski djelovati na kompenzacijske obrasce koji su vrlo česti kod starijih pacijenata zbog poštete bolnog dijela tijela. Uz dobivenu snagu mišića, balans i opseg pokreta vježbama se stimuliraju normalni obrasci pokreta koji su izgubljeni ili promijenjeni radi bolesti ili ozljede.

Cirkulacijske vježbe i vježbe disanja koriste za bolju funkcionalnost organizma, a tek tada se postižu dobri rezultati u ostalim sustavima. Terapijske vježbe dijele se na aktivne i pasivne, a doziranje mora biti precizno jer se neželjene posljedice dobivaju nasilnim, preslabim ili prejakim pokretom.

Potrebno je izbjegavati bol koliko god je to moguće. Odgovarajući pokret je onaj koji izaziva odgovarajući podražaj na živčano mišićni sustav s pravilnim izborom ritma vježbanja i odmaranja (31).

Vježbe disanja pomažu u izlječenjima kod jako puno stanja i bolesti. Kod upale pluća, vježbe disanja su vrlo bitne kako bi se prevenirao nastanak njenih komplikacija te kod drugih stanja kod kojih se upala pluća može razviti kao komplikacija (npr. akutna infekcija dišnih putova, oslabljen imunitet kod kroničnih bolesti, zloćudne bolesti, itd.). Kod nepokretnih ili polupokretnih bolesnika, također vježbe disanja imaju značajan utjecaj jer sprečavaju nastanak hipostatske upale pluća koja nastaje zbog neaktivnosti tijela. Važno je znati da se vježbe disanja ne smiju provoditi za vrijeme same upale pluća već kao njena prevencija kod stanja kod kojih postoji mogućnost da se upala pluća razvije (32).

Transkutana električna nervna stimulacija (TENS) je najčešći oblik elektroterapije, a koristi se za tretman bolnih stanja. Zasniva se na principu elektroanalgezije pri čemu se stimuliraju a-živčana vlakna, te dolazi do kočenja c-vlakana odgovornih za prijenos boli na više razine živčanog sustava. Postupak traje 10-30 minuta, a može se ponavljati više puta tijekom dana, pa je stoga moguć i u kućnoj upotrebi (Slika 4.) (31).



Slika 4. Prikaz aplikacije TENS-a

Krioterapija se provodi na relativno malim površinama kao što su područja burze, tetive, miofascijalne bolne točke, zglobovi, mišićna hvatišta. U plastičnim čašama s drvenim štapićem u sredini zaleđi se voda, čime se provodi kriomasaža uzdužnim ili kružnim pokretima (Slika 5.). Dolazi do brzoga smanjenja temperature, a nakon prekida krioprocedure do vazodilatacije izazvane hladnoćom, što se klinički očituje ružičastim eritemom. Za vrijeme tretmana bolesnik najprije osjeća intenzivnu hladnoću i bolnost, a na kraju analgeziju (33).



Slika 5. Prikaz kriomasaže

## **6. Cilj istraživanja**

Cilj je ovog istraživanja je bio ispitati stajalište korisnika doma za starije o fizioterapijskoj intervenciji i na koji način provode tjelesnoj aktivnosti.

Hipoteze koje će se ispitati u anketnom upitniku su:

H 1 – Korisnici doma za starije rado provode tjelesnu aktivnost i fizioterapijske postupke.

H 2 - Korisnici rado provode tjelesnu aktivnost ali ne i fizioterapijske postupke.

H0 – Korisnici ne provode rado ni tjelesnu aktivnost ni fizioterapijske postupke.

## 7. Materijali i metode

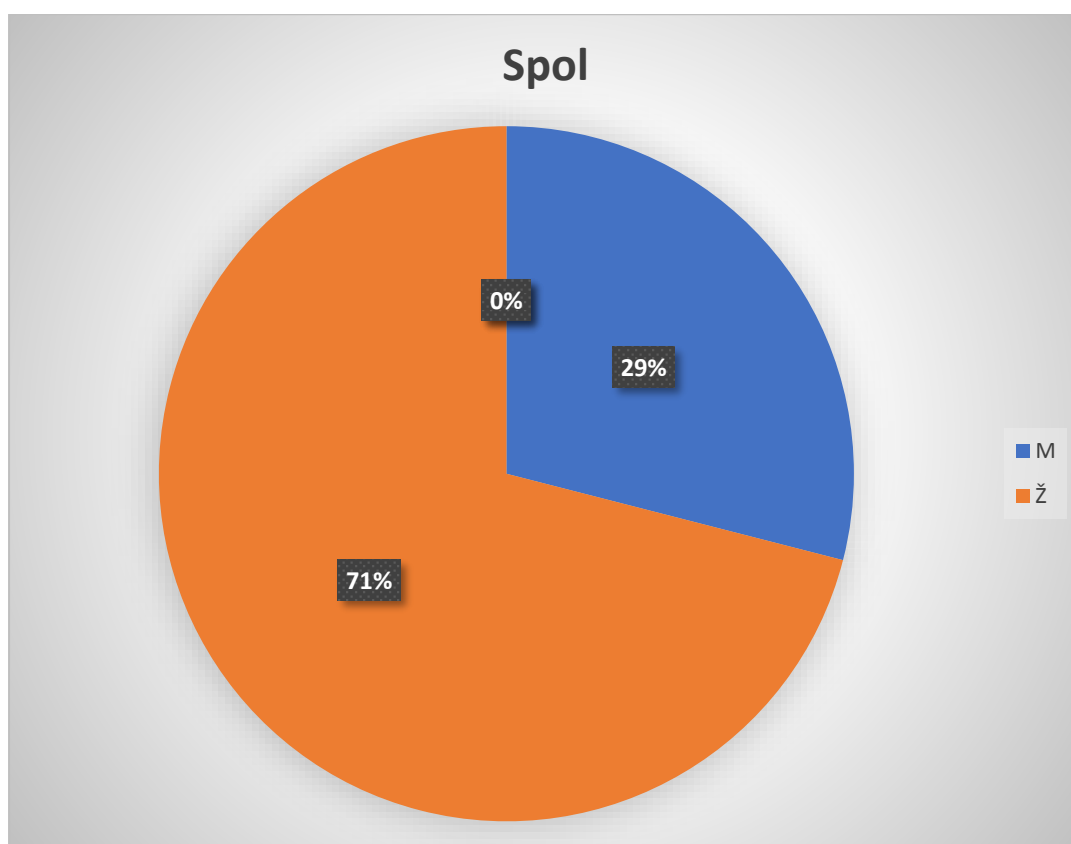
Za potrebe istraživanja kreiran je anketni upitnik koji je podijeljen korisnicima krajem ožujka 2021. godine. Pomoću anketnog upitnika anonimno su ispitani stavovi i mišljenja korisnika. Ispitanici su korisnici doma za starije u Gospići i Udbini, iznad 55 godina. U istraživanju je sudjelovalo ukupno 45 korisnika doma za starije iz Gospića i Udbine. Iz doma Udbina sudjelovalo je 24 korisnika, dok je u Gospiću sudjelovalo njih 21. Odabrani su korisnici koji mogu samostalno ispuniti anketni upitnik. Korisnici kognitivno razumiju postavljena pitanja i na njih odgovaraju bez problema. Korišten je upitnik sam sama izradila.

Prvi dio upitnika sastoji se od općih podataka: spol, dob, koliko dugo korisnici borave u domu, pate li od neke kronične bolesti (povišeni krvni tlak, osteoporoza, astma, diabetes...), poznaju li korisnost tjelesne aktivnosti, što smatraju definicijom tjelesne aktivnosti, smanjuje li tjelesna aktivnost simptom boli, da li tjelesna aktivnost doprinosi održavanju mišićne mase i smanjuje gubitak koštane mase tijekom starenja, postoji li u domu fizioterapeut i da li dobro organizira tjelesnu aktivnost, te koliko se tjedno bave tjelesnom aktivnosti sa i bez prisustva fizioterapeuta. Na sljedeća pitanja odgovaraju bave li se drugom tjelesnom aktivnosti i osjećaju li se zdravije kad se bave tjelesnom aktivnosti, sljedeće pitanje odgovaraju jesu li se prije dolaska u dom bavili tjelesnom aktivnosti, te smatraju li da tjelesna aktivnosti nosi određene rizike (zamor, dehidracija, opasnost od pada, prijelom), smatraju da netrenirane starije postupno uključiti u aktivnost pazeći pri tome na trajanje aktivnosti i intenzitet, te smatraju li da što je osoba starija da joj to predstavlja veće ograničenje za bavljenje tjelesnom aktivnosti, sljedeće pitanje ih pita kako ocjenjuju svoje znanje o učincima tjelesne aktivnosti, te žele li znati još više nakon ankete o benefitima tjelesne aktivnosti. Anketni upitnik se sastoji od 19 pitanja, na nekim pitanjima je ponuđen odgovor da/ne, do na drugim pitanjima ima više ponuđenih odgovora. Drugi dio anketnog upitnika sadrži 6 pitanja koja su vezana uz fizioterapijske postupke gdje su ponuđeni odgovori točno, netočno, nisam siguran/sigurna.

Podatci su statistički obrađeni ručno.

## 8. Rezultati

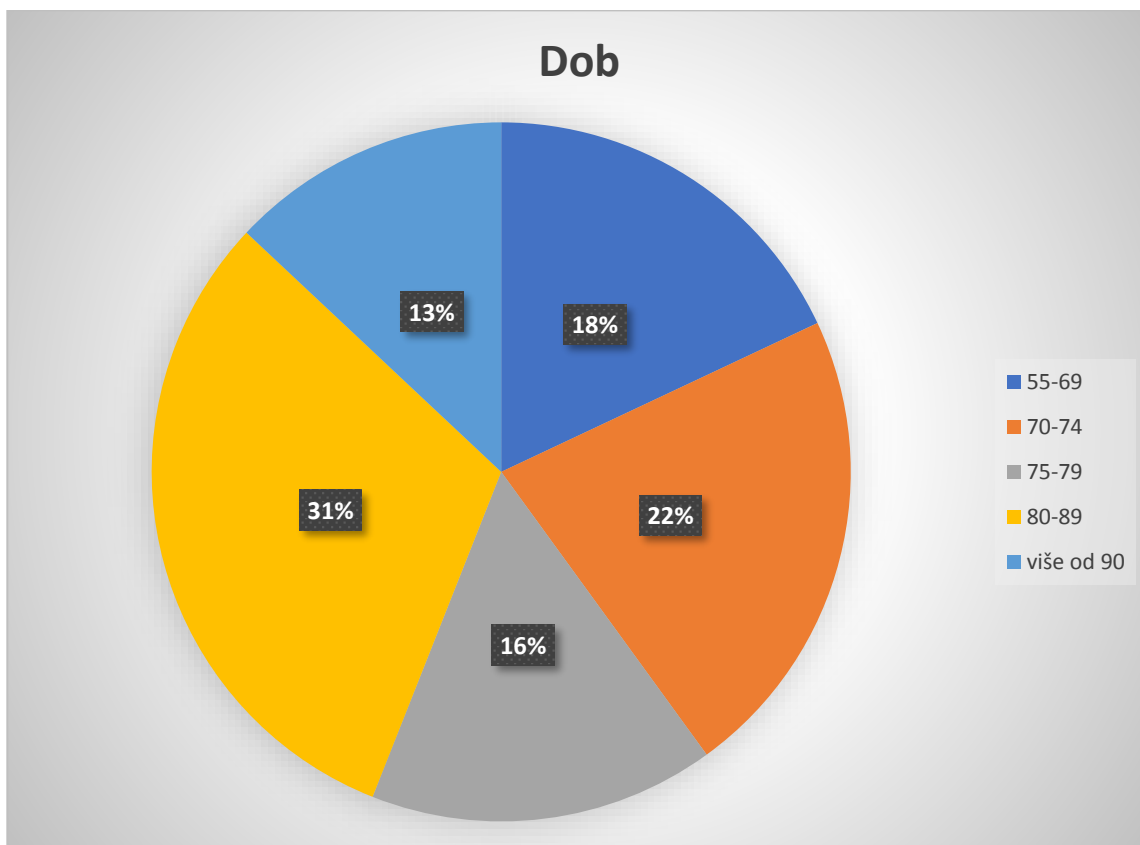
Grafikon 1. Sadrži prikaze općih podataka o ispitanicima. Od ukupno 45 sudionika koji su ispunili upitnik bilo je 32 žene (71%) i 13 muškaraca (29%). Statistički značajna razlika pronađena je u spolu ispitanika, gdje je bio veći odaziv žena.



Grafikon 1. Prikaz ispitanika prema spolu

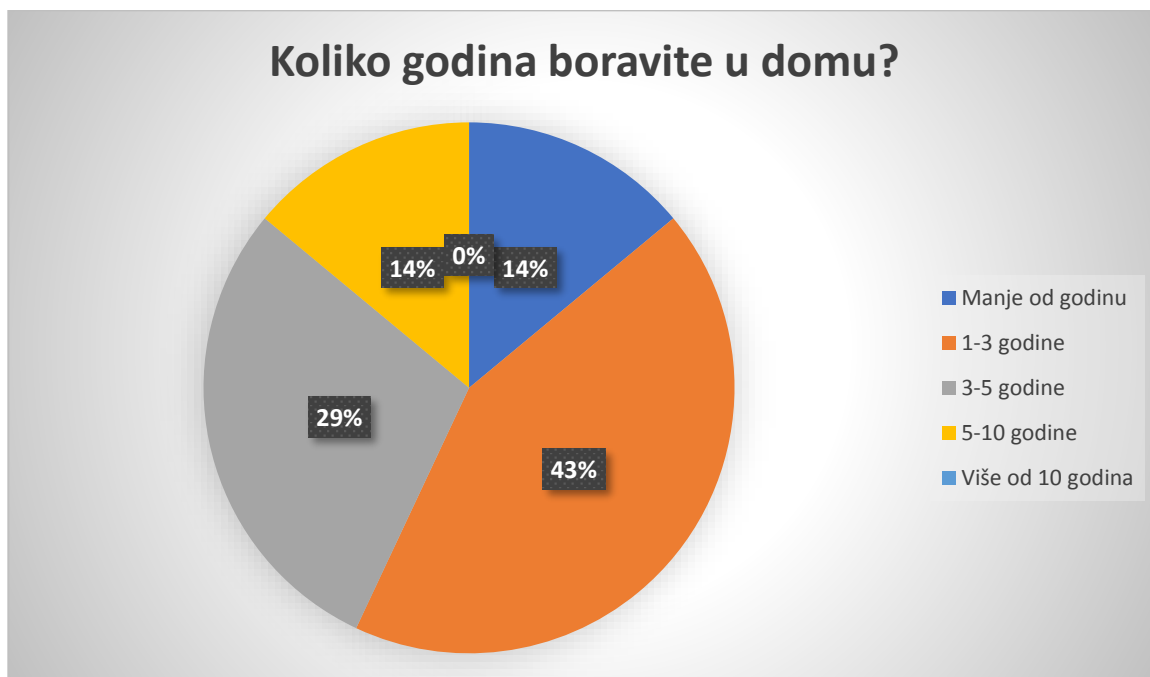


Grafikon 2. Prikazuje dob korisnika koji su sudjelovali u anketnom upitniku. Najmlađi ispitanik ima 55 godina, dok najstariji više od 90 godina. Na ponuđen odgovor 55-69 godina zaokružilo je 8 korisnika (18%). Sljedeći odgovor je bio 70-74 godina koji je zaokružilo 10 korisnika (22%). 75-79 godina ima 7 (16%) korisnika. Najveći broj korisnika je bio dobi 80-89 njih 14 (31%). A više od 90 godina je njih 6 (13%).



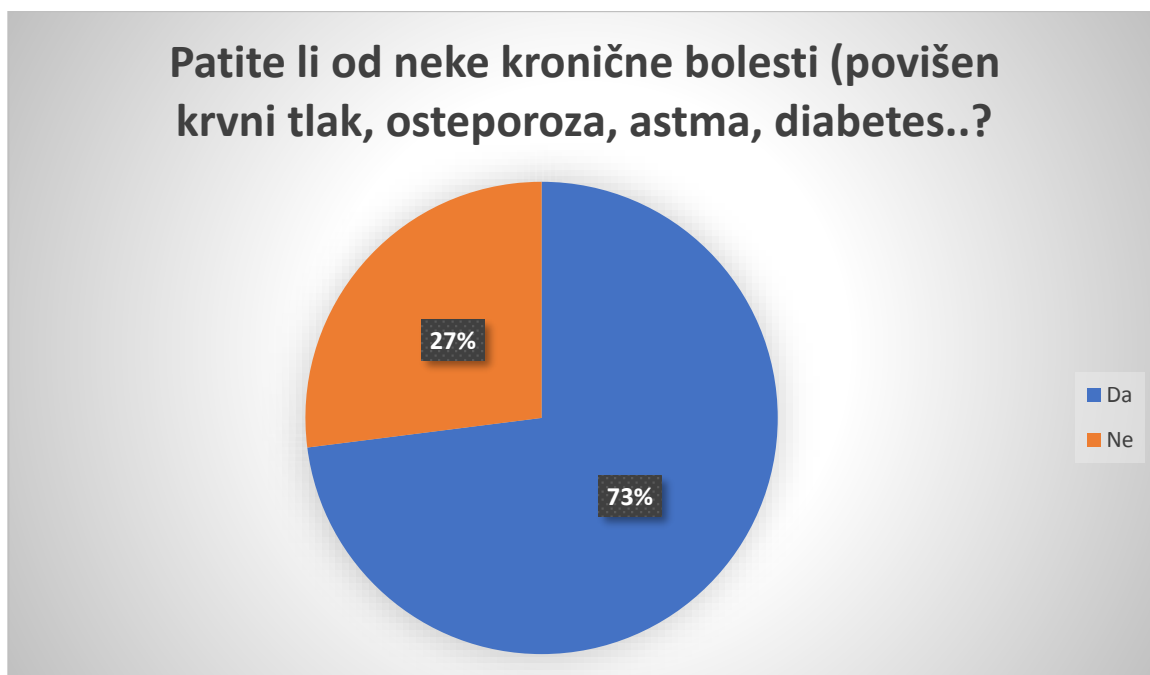
Grafikon 2. Prikaz ispitanika prema dobi

U grafikon 3. prikazan je odgovor na pitanje koliko dugo korisnici borave u domu za starije. Na odgovor manje od godinu i 5-10 godina je bio isti broj odgovor njih 6 (13%) je taj period u domu za starije. 1-3 godina je njih 18 (40%) i taj odgovor je zaokružilo najviše korisnika. 3-5 godina je 12 (27%) korisnika odgovorilo, dok je više od 10 godina u domu za starije njih 3 (7%).



Grafikon 3. Prikaz godina boravka u domu

Grafikon 4. Prikazuje odgovore na pitanje imaju li korisnici doma za starije neke kronične bolesti. Najveći postotak je odgovorilo DA pati od kronične bolesti čak njih 33 (73%). A odgovor NE je odabralo njih 12 (27%). S obzirom na njihovu dob za očekivati je da imaju određenu kroničnu bolest.



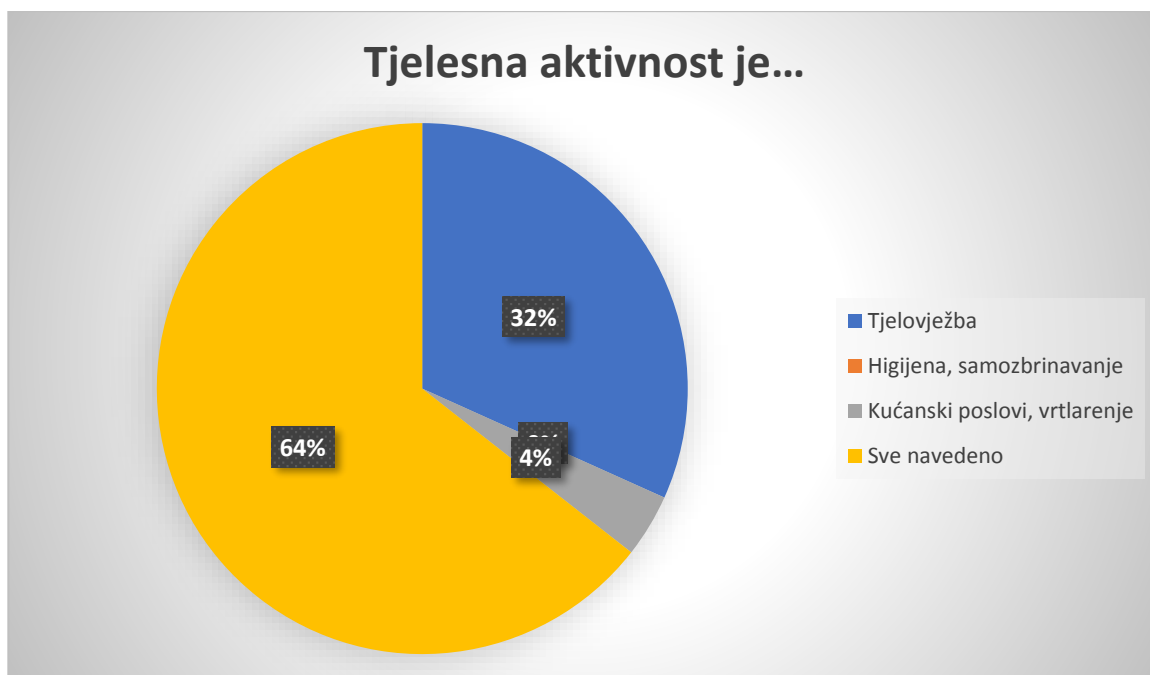
Grafikon 4. Prikaz korisnika s obzirom pate li od neke kronične bolesti

Grafikon 5. Predstavlja pitanje da li je korisnike tko upoznao o korisnosti tjelesne aktivnosti. Ponuđeni odgovori na to pitanje su bili da, ne i nisam siguran/sigurna. Odgovor da je odabralo najviše korisnika čak njih 35 (78%) , dok odgovor ne njih 3 (7%). Zadnji odgovor je bio nisam siguran/ sigurna na koji je 7 (15%) korisnika dalo svoj odabir. S tim se može zaključiti da su korisnici dobro informirani o korisnosti tjelesne aktivnosti.



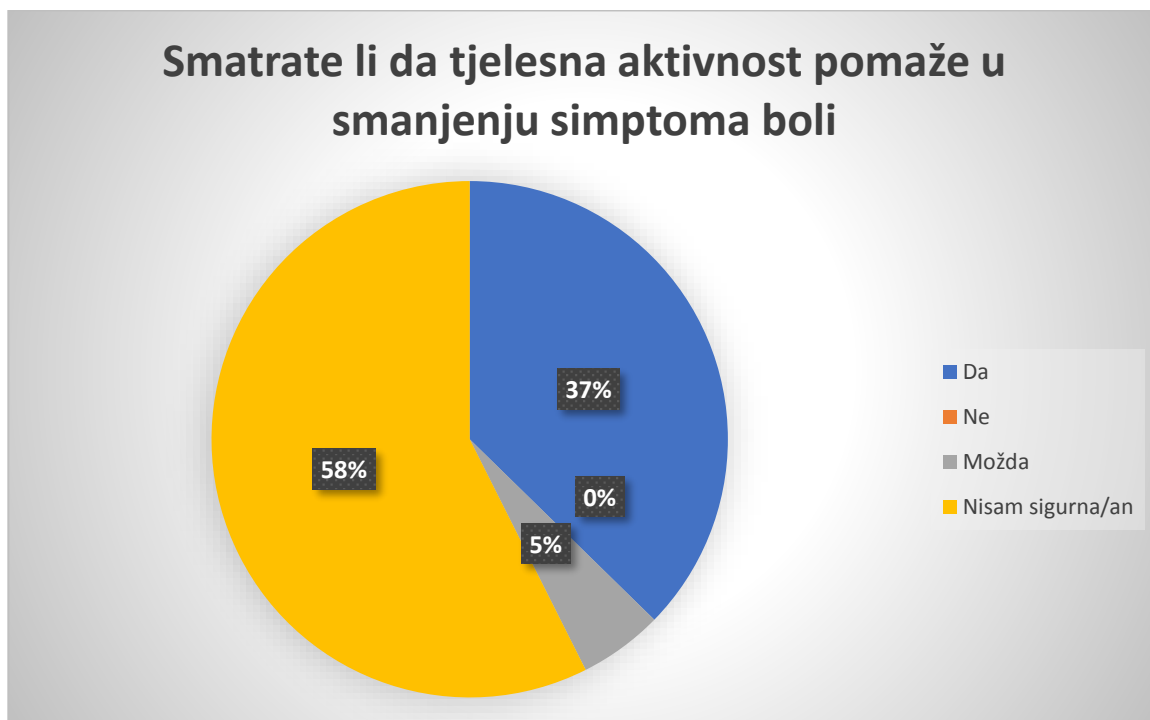
Grafikon 5. Prikaz poznavanja korisnika o korisnosti tjelesne aktivnost

U grafikonu 6. ponuđena je riječ tjelesna aktivnost, gdje su korisnici morali zaokružiti odgovor koji je po njima točan. Tjelovježba je bio prvi odgovor na koji je 15 (33%) korisnika odgovorilo, drugi odgovor je higijena, samozbrinjavanje, niti jedan korisnik nije zaokružio taj odgovor. Također ponuđen odgovor koji je dobio 2 (4%) glasa su kućanski poslovi, vrtlarenje. Najveći broj korisnika je zaokružio odgovor sve navedeno. To znači da prva tri odgovora spadaju u tjelesnu aktivnost.



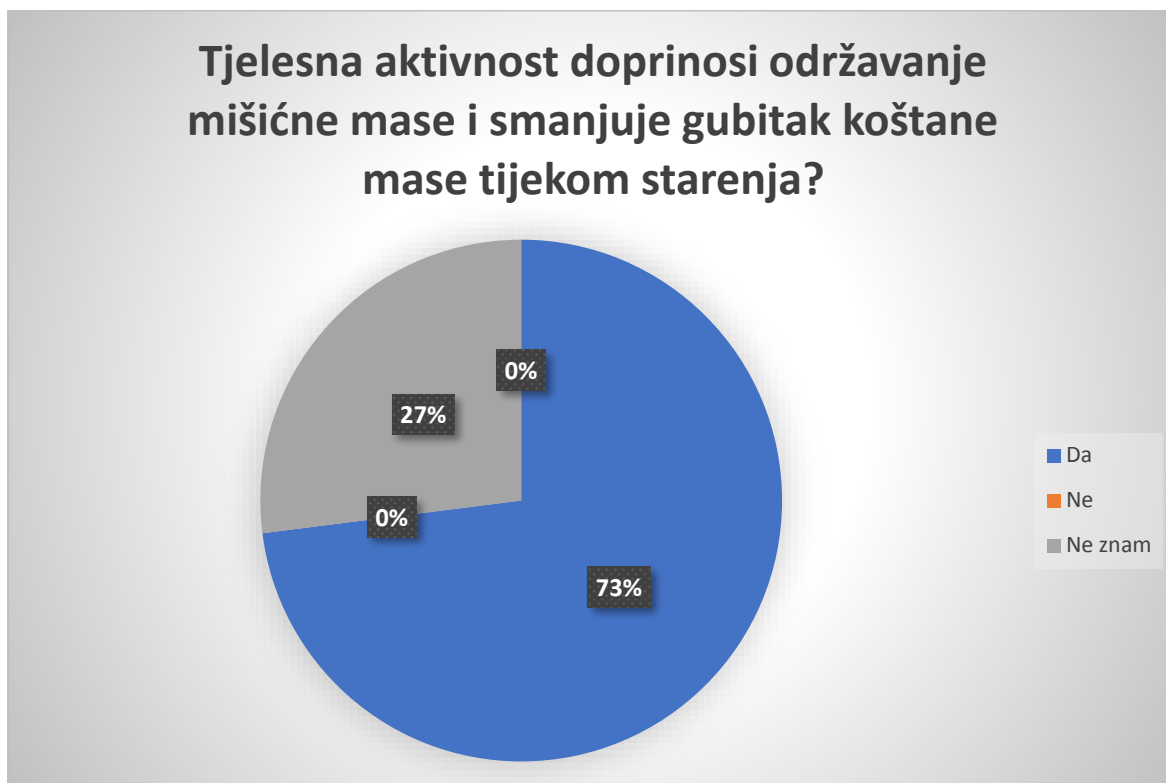
Grafikon 6. Prikaz što za korisnike predstavlja tjelesna aktivnost

Grafikon 7. Postavljeno je pitanje smatraju li korisnici doma za starije da tjelesna aktivnost pomaže u smanjenju simptoma boli. Najviše korisnika je odgovorilo da smatraju da se smanjuje bol prilikom vježbanja. Isti broj korisnika njih 5 (7%) je odgovorilo možda i nisam siguran/na. Dok ni jedan korisnik nije odgovorio da se bol ne smanjuje kod vježbanja.



Grafikon 7. Prikaz mišljenja korisnika utječe li tjelesna aktivnost na smanjenje boli

Grafikon 8. Doprinosi li tjelesna aktivnost održavanju mišićne mase i smanjuje li gubitak koštane mase tijekom starenja. Najviše korisnika njih 33 (73%) smatra da dolazi do bolje mišićne mase i da se smanjuje gubitak koštane mase. Ni jedan korisnik nije odabrao ne kao odgovor. Dok njih 12 (27%) nije sigurno u djelovanje tjelesne aktivnosti.



Grafikon 8. Prikaz doprinosi li tjelesna aktivnost održavanju mišićne mase i smanjuje li gubitak koštane mase tijekom starenja

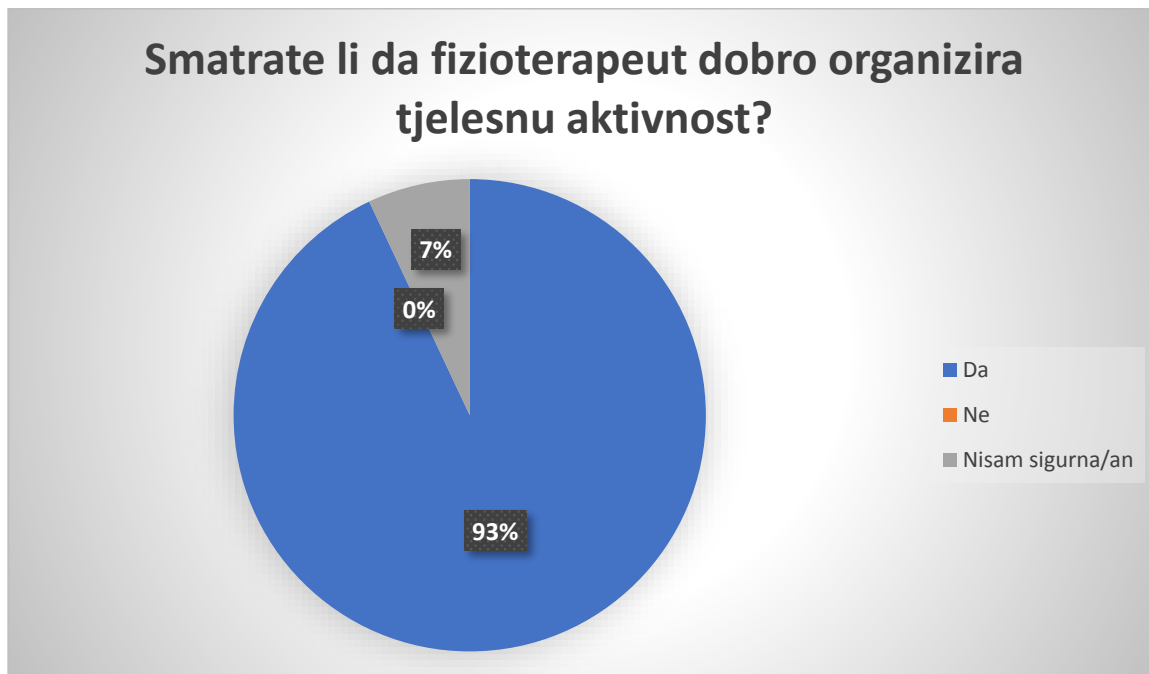
Grafikon 9. Korisnicima je postavljeno pitanje postoji li u domu fizioterapeut. Jednoglasno 45 (100%) su odgovorili da postoji. Obavezno je zaposlenje fizioterapeuta u domu, to radno mjesto postoji u većini domova.



Grafikon 9. Prikaz postoji li zaposlen fizioterapeut u domu za starije



U grafikonu 10. prikazano je pitanje smatraju li da fizioterapeut dobro organizira tjelesnu aktivnosti. Veliki broj korisnika je odgovorio da su zadovoljni organizacijom tjelesne aktivnosti, njih 42 (93%). Nije sigurno njih 3 (7%).



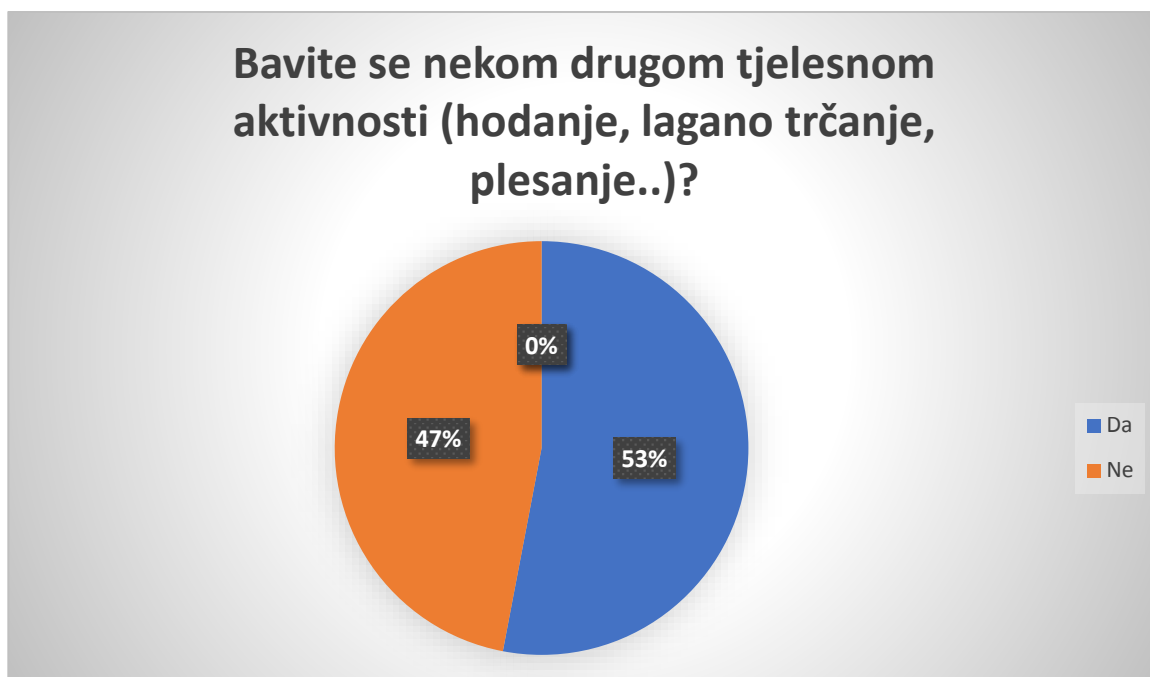
Grafikon 10. Prikaz zadovoljstva korisnika provodbom tjelesnu aktivnosti

Grafikon 11. Korisnicima je ponuđeno pitanje koliko se puta tjedno bave tjelesnom aktivnosti sa i bez prisustva fizioterapeuta. 27 (60%) korisnika je odgovorilo da se bave tjelesnom aktivnosti od ponedjeljaka do petka , što znači da najviše vježbaju uz prisustvo fizioterapeuta. Svakodnevno vježba njih 5 (11%), dok 2-3 puta tjedno samo jedan korisnik (2%). Ne bavi se tjelesnom aktivnosti 12 (27%).



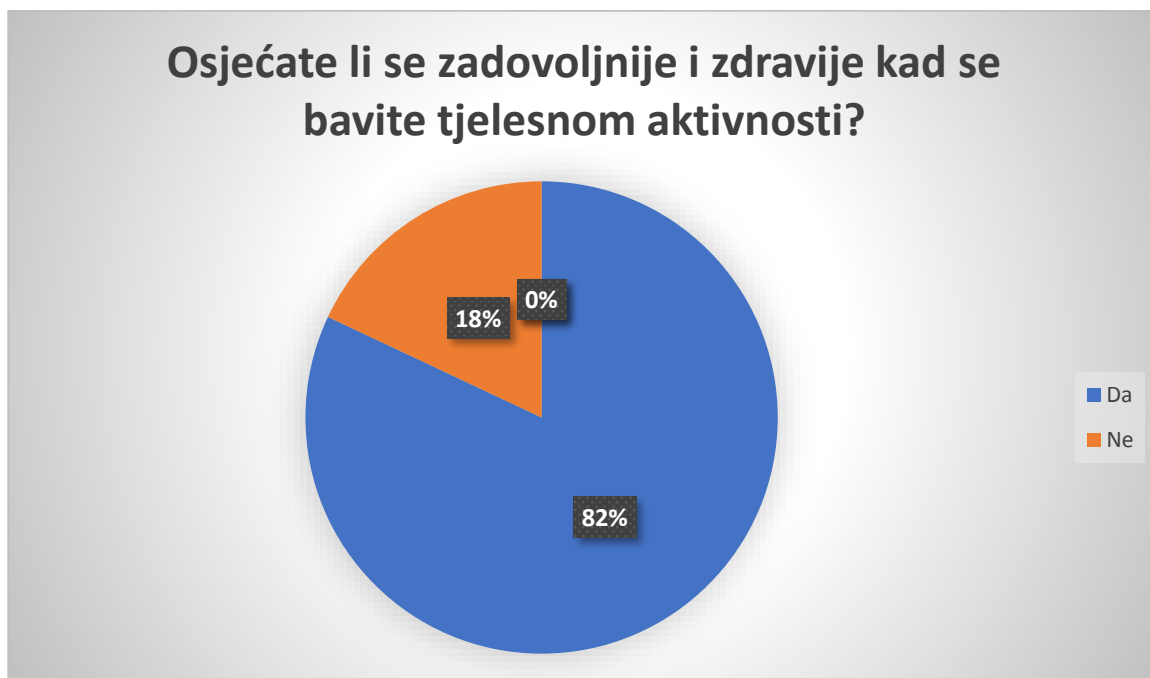
Grafikon 11. Prikaz tjelesne aktivnosti sa i bez fizioterapeuta

Grafikon 12. prikazuje odgovore na pitanje kojom se drugom tjelesnom aktivnosti korisnici bave pod tim se misli na hodanje, lagano trčanje, plesanje. Njih 24 (53%) navode da se bave nekom od aktivnosti, dok njih 21 (47%) navodi da se ne bave nekom od tjelesnih aktivnosti. Za njihovu dobu je poželjno da se bave tjelesnom aktivnosti, naravno za koju su sposobni.



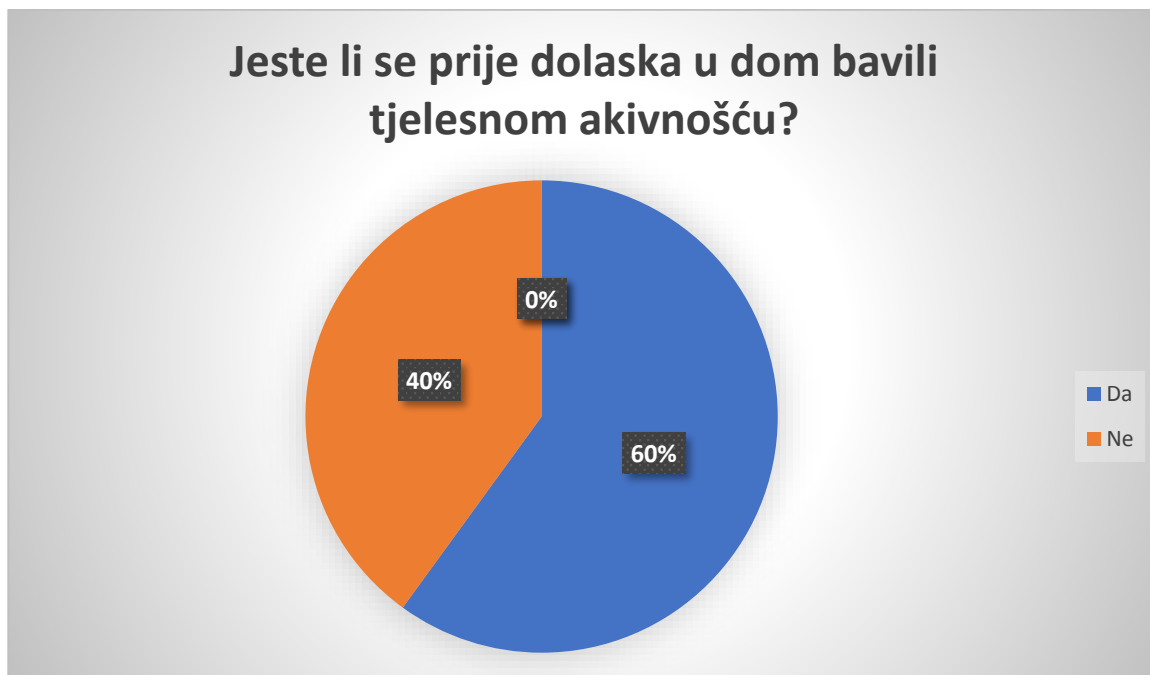
Grafikon 12. Bavljenje tjelesnom aktivnosti (hodanje, lagano trčanje, plesanje)

Grafikon 13. Kad je u pitanju zadovoljenja, to jesti psihičke komponente i zdravlja njih 37 (82%) se osjeća bolje kad se bave određenom tjelesnom aktivnosti. Uz fizičko zdravlje, bitno je psihičko. Manji broj njih 8 (18%) je odgovorilo da se ne osjećaju zadovoljnije nakon tjelesne aktivnosti.



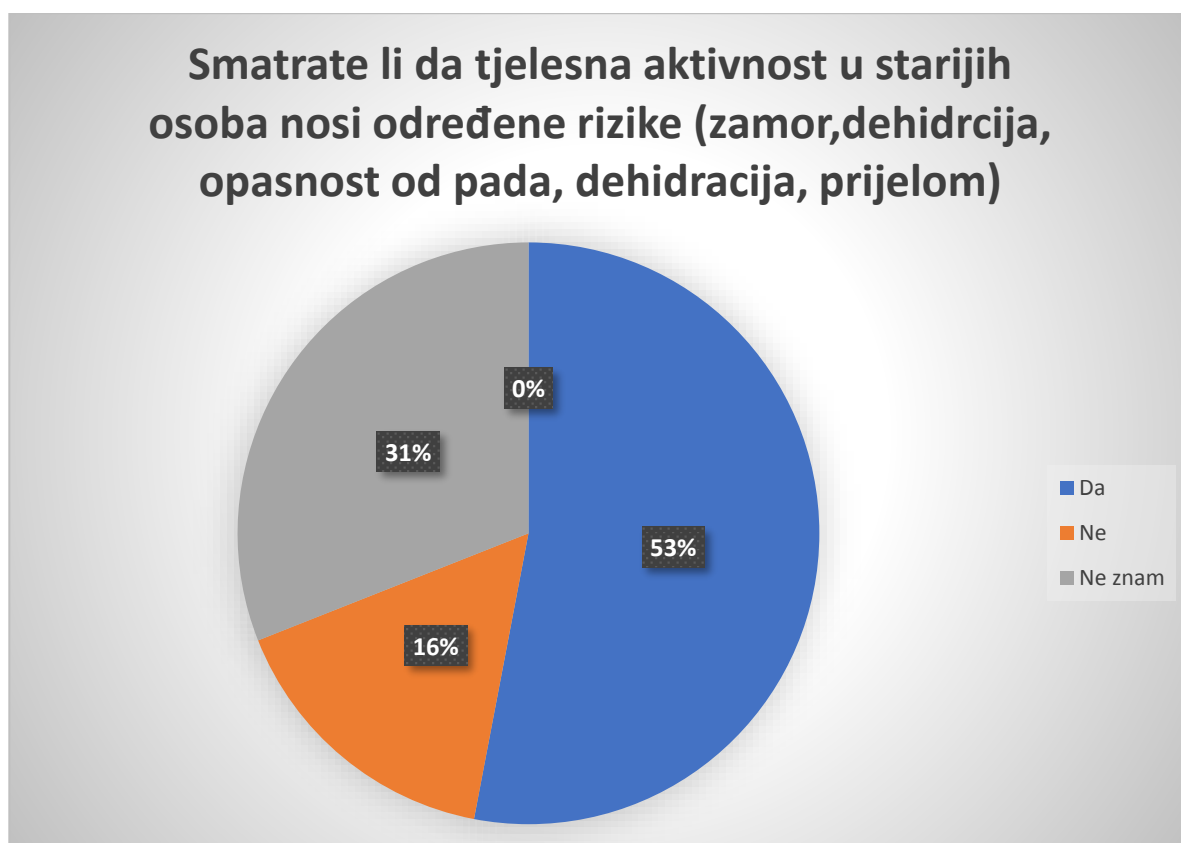
Grafikon 13. Prikazuje količinu zadovoljstva i zdravlja kad se bave tjelesnom aktivnosti

Grafikon 14. Na postavljeno pitanje štićenici doma su imali ponuđen odgovor da/ne. Njih 27 (60%) se bavilo tjelesnom aktivnošću prije dolaska u dom, dok se njih 18 (40%) nije bavilo. Pozitivno je što su se bavili tjelesnom aktivnošću, jer im je sad puno lakše vježbati sa fizioterapeutom.



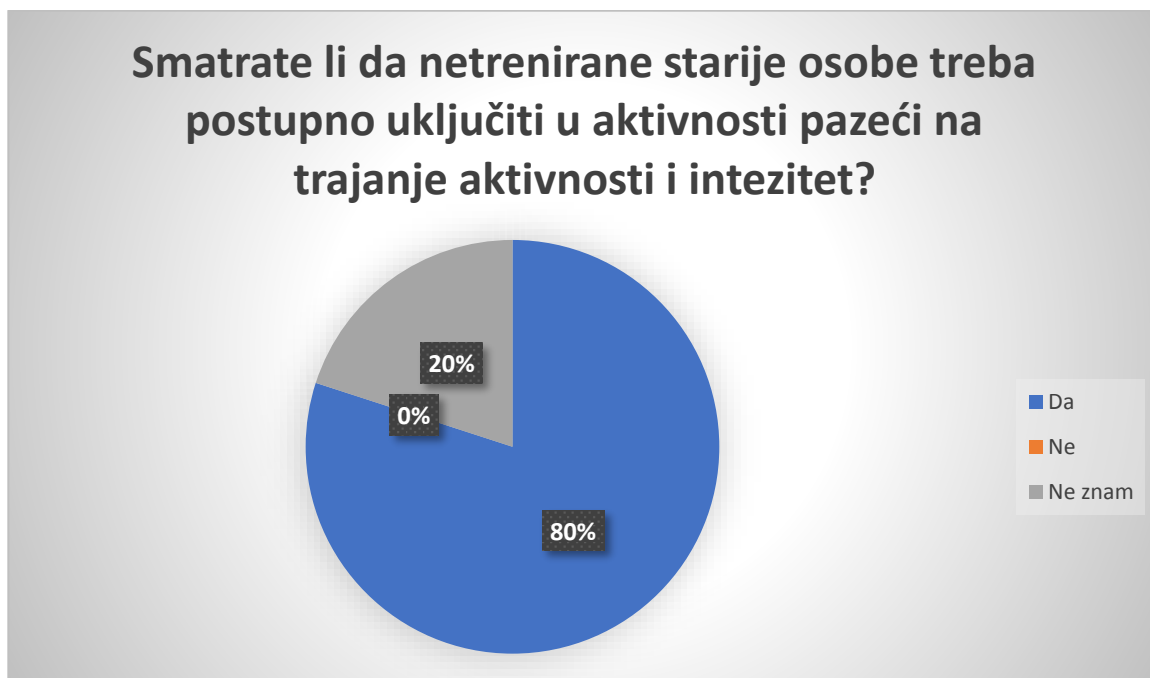
Grafikon 14. Prikaz pitanja jesu li se korisnici prije dolaska u dom bavili tjelesnom aktivnošću

Grafikon 15. Odgovori pokazuju da 24 (53%) smatraju da postoji rizik od bavljenja tjelesnom aktivnosti, ali treba istaknuti da je to kod prenapornih vježbi, to jest kod vježbama koja nisu prilagođene starijim osobama. Njih 7 (16%) misli da tjelesna aktivnost nema rizik za zamor, dehidraciju, opasnost od pada, dehidracija, prijelom. Dok njih 14 (31%) ne zna kakvi rizici se mnogu dogoditi kod tjelesne aktivnosti.



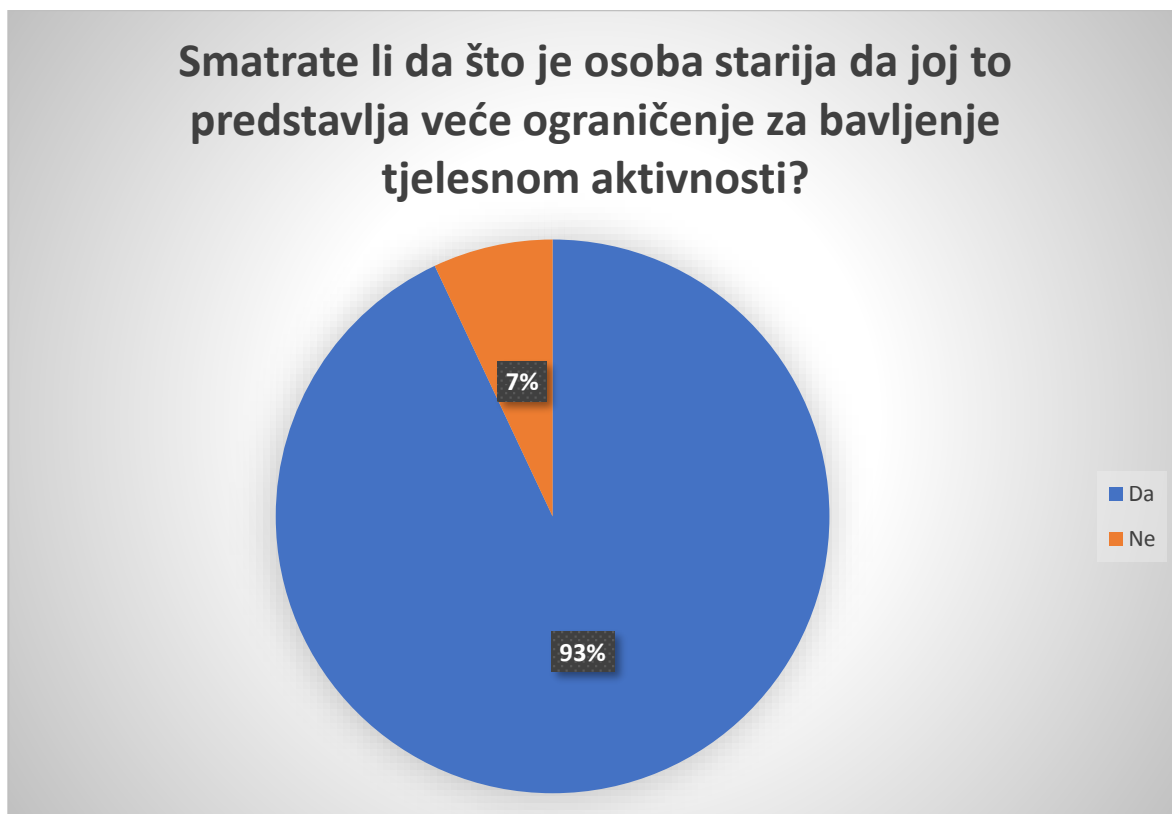
Grafikon 15. Prikaz smatraju li korisnici da tjelesna aktivnost u starijih osoba nosi određene rizike

U grafikonu 16. korisnici su na pitanje trebaju li netrenirane osobe uključiti u aktivnost, ali bi se trebalo paziti na trajanje i intenzitet većinski odgovorili da treba čak njih 36 (80%) dok ih 9 (20%) ne zna, a nitko ne misli da ih ne treba uključiti u tjelesnu aktivnost.



Grafikon 16. Prikaz mišljenja treba li uključiti ne trenirane osobe u aktivnost

Grafikon 17. Korisnici su na postavljeno pitanje odgovorili da se smatraju da što je osoba starija da to predstavlja ograničenja za bavljenje tjelesnom aktivnosti, njih 42 (92%) . Dok njih 3 (7%) ne smatra da predstavlja veće ograničenje za bavljenje tjelesnom aktivnosti što je osoba starija.



Grafikon 17. Prikazuje odgovore na pitanje smatraju li korisnici što je osoba starija da to predstavlja veće ograničenje za bavljenje tjelesnom aktivnošću



Grafikon 18. Na postavljeno pitanje kako korisnici ocjenjuju svoje znanje o učincima tjelesne aktivnosti, najveći broj korisnika je odgovorilo da dovoljno 30 (67%) znaju o učincima. Nedovoljno zna njih 4 (9%), a htjelo bi više znati njih 11 (24%).



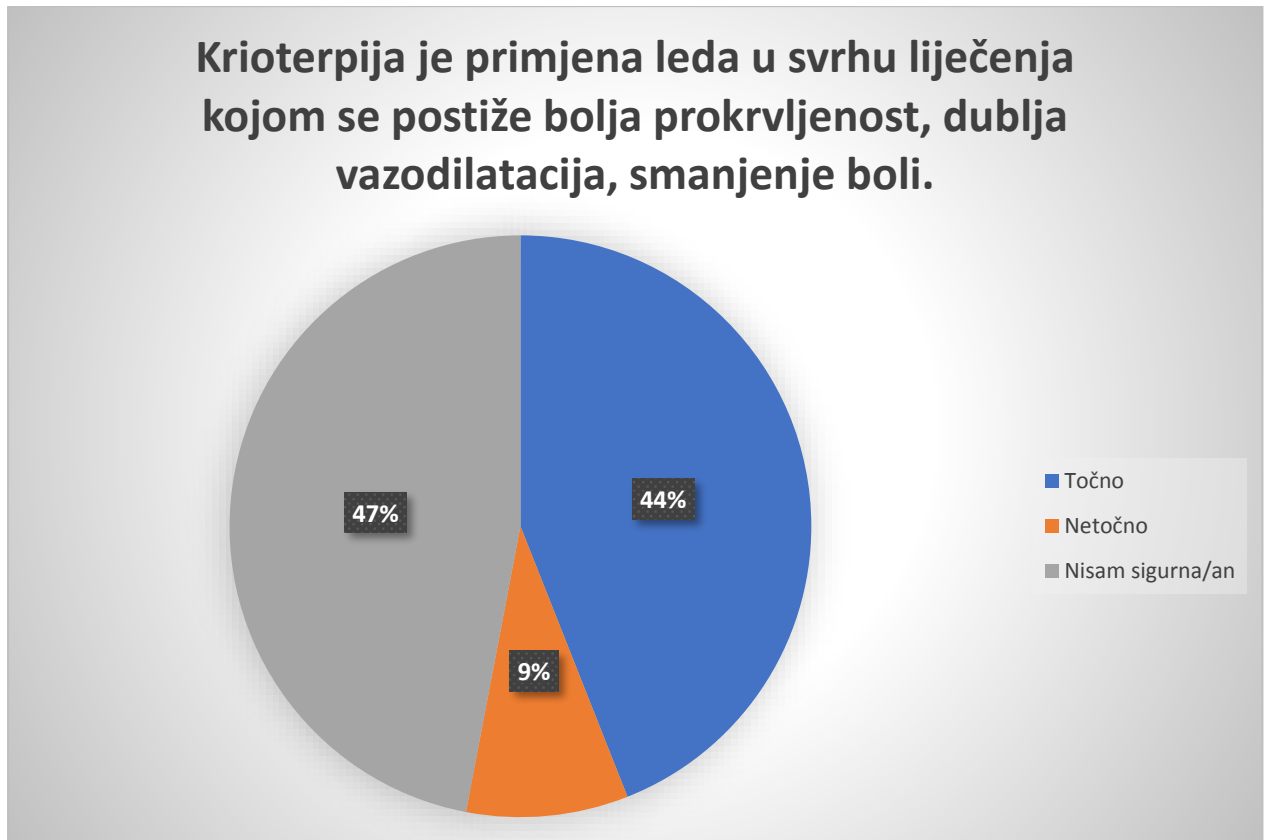
Grafikon 18. Prikazuje znanje korisnika o učincima tjelesne aktivnosti

Grafikon 19. Na postavljeno pitanje „Imate li nakon ove ankete potrebu saznati više o benefitima tjelesne aktivnosti?“ 25 (56%) korisnika je odgovorilo da „DA“ te 20 (44%) njih odgovorilo je da „NE“.



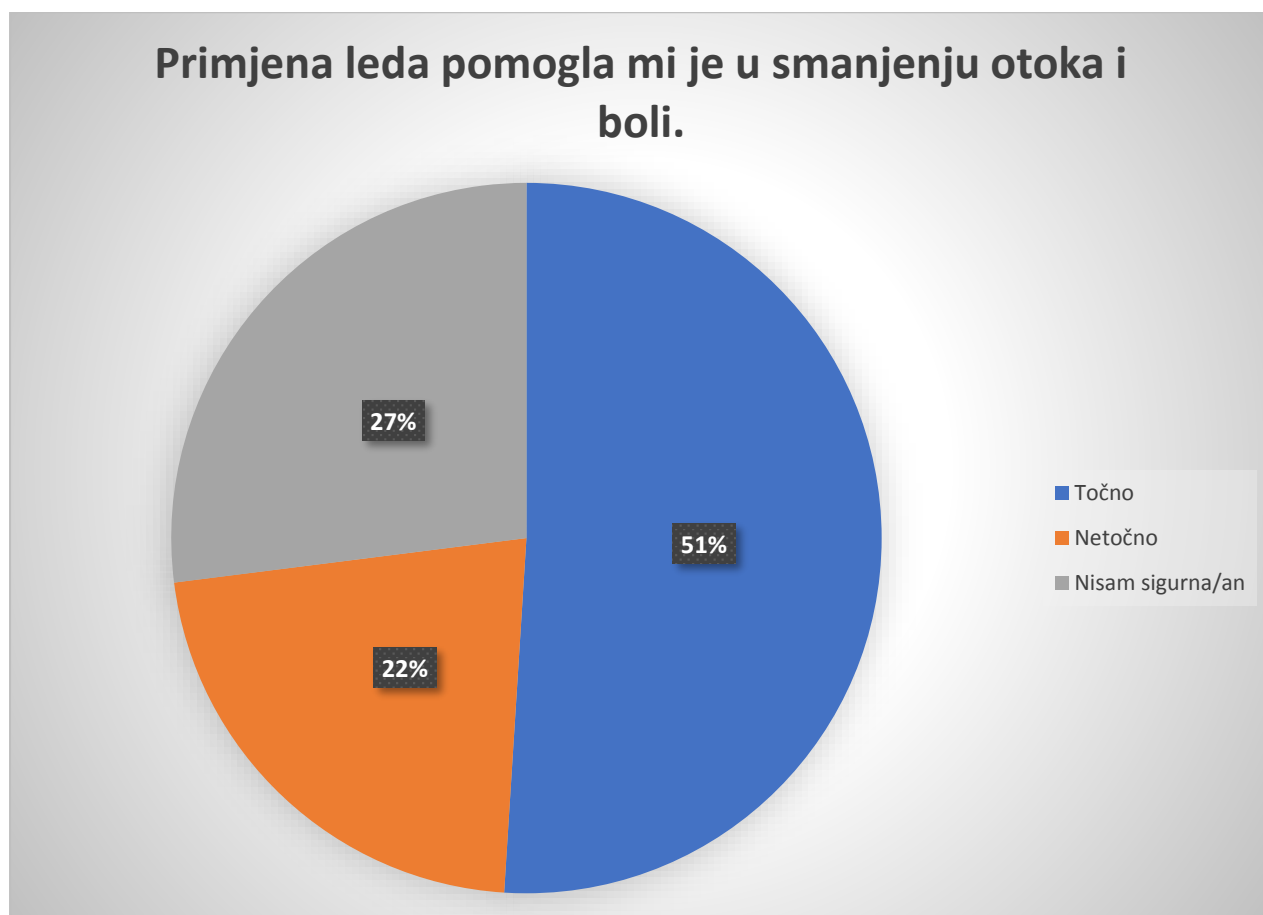
Grafikon 19. Prikaz mišljenja korisnika o benefitima tjelesne aktivnosti

Korisnicima su postavljena pitanja vezana uz fizioterapijske postupke na koja su odgovarali sa točno, netočno i nisam siguran/na. Grafikon 1. Prva tvrdnja koje je bilo postavljena glasila je krioterapija je primjena leda u svrhu liječenja kojom se postiže bolja prokrvljenost, dublja vazodilatacija, smanjenje boli. Veliki dio korisnika je odgovorilo da je nije sigurno njih 21 (47%) , dok je 20 (44%) je odgovorilo da je ta tvrdnja točna, samo 4 (9%) misli da je netočno.



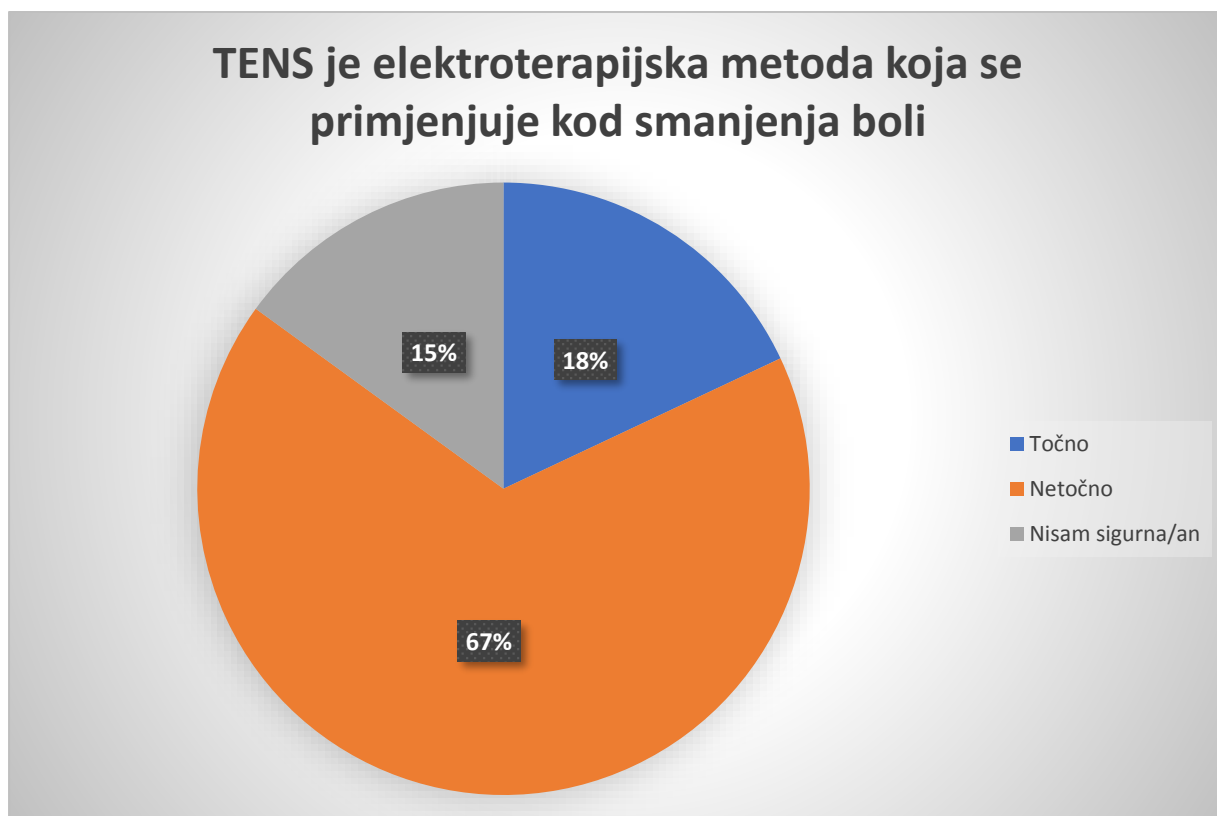
Grafikon 1. Odgovori na pitanje primjena leda u svrhu liječenja, kojom se postiže bolja prokrvljenost, vazodilatacija i bol se smanjuje

Grafikon 2. Druga tvrdnja koja je postavljena korisnicima govori o primjeni leda u smanjenju otoka boli. Led je pomogao čak njih 23 (51%), dok nije pomogao 10 (22%) ispitanika, 12 (27%) ispitanika odgovorilo je da nije sigurno. Zadana tvrdnja dokazuje da je led bio učinkovit za većinu korisnika.



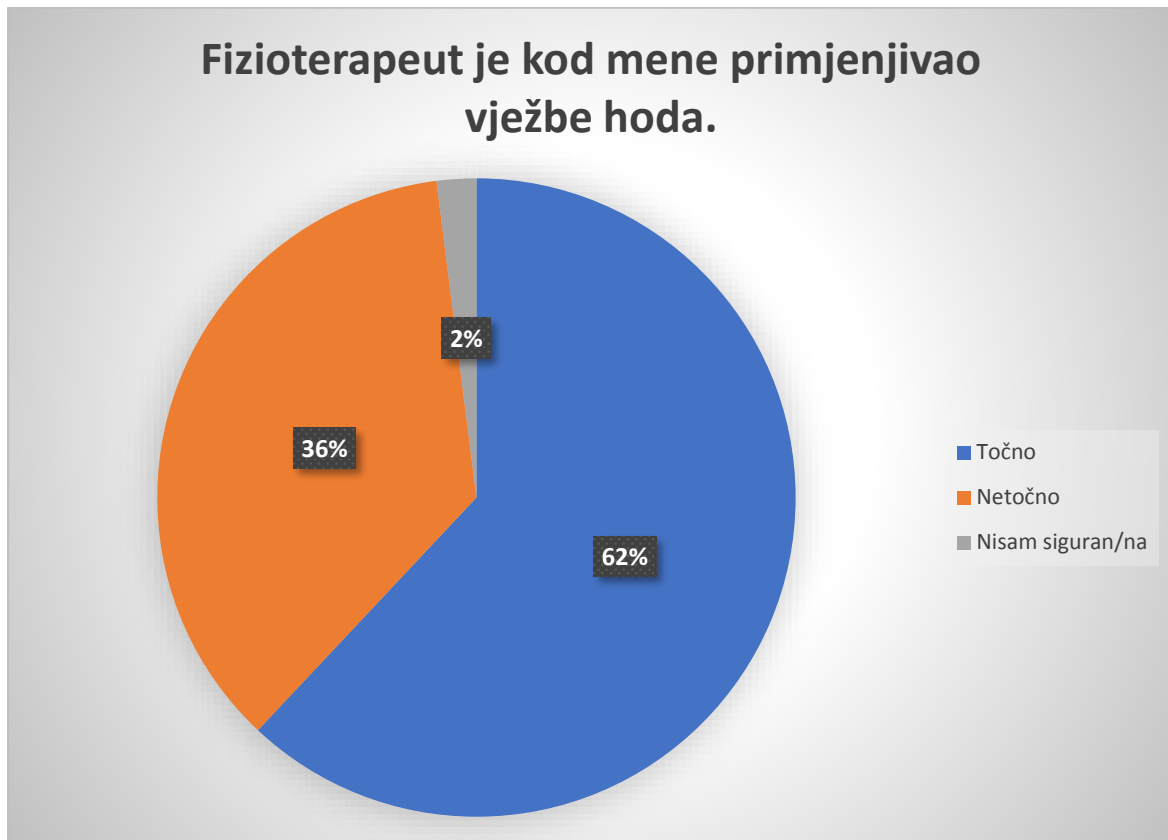
Grafikon 2. Prikazuje odgovore na tvrdnju da led smanjuje otok i bol

Grafikon 3. Treća tvrdnja koja je ponuđena korisnicama da je TENS elektroterapijska metoda koja se primjenjuje kod smanjenja boli. Da je tvrdnja točna odgovorilo je 8 (18%) ispitanika, najviše ispitanika je odgovorilo je 30 (67%), te nije sigurno njih 7 (15%). Međutim ta tvrdnja je točna, TENS pripada elektroterapijskoj metodi koja smanjuje bol, znanstveno je dokazano da djeluje na smanjenje boli.



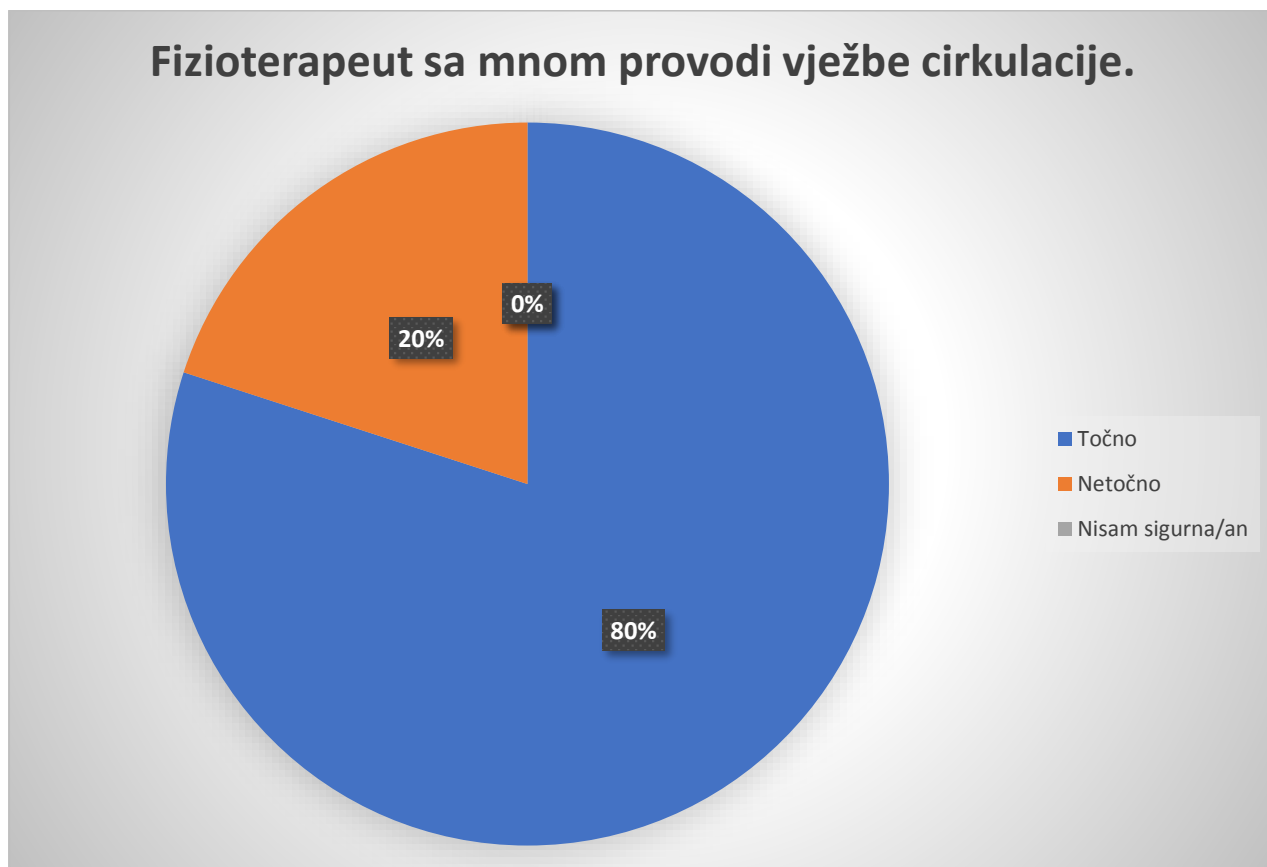
Grafikon 3. prikazuje odgovor na tvrdnju TENS elektroterapijska metoda koja se primjenjuje kod smanjenja boli.

Grafikon 4. Četvrta tvrdnja je govori o fizioterapijskoj intervenciji i pita ispitanike da odgovore da li je fizioterapeut kod njih primjenjivao vježbe hoda. Najveći postotak korisnika 28 (62%) je odgovorilo je navedena tvrdnja točna. Dok je tu tvrdnju kao netočnu odgovorilo njih 16 (36%), a nije siguran 1 (2%) ispitanik.



Grafikon 4. Prikazuje odgovore korisnika jeli fizioterapeut primjenjivao kod njih vježbe hoda

Grafikon 5. Peta tvrdnja koja je postavljena korisnicima u domu govori o tome s kim je fizioterapeut provodio vježbe cirkulacije. 36 (80%) ispitanika su se složili sa tom tvrdnjom, dok njih 9 (20%) ne provode vježbe s cirkulacije sa fizioterapeutom.



Grafikon 5. Prikazuje provodi li fizioterapeut sa korisnicima vježbe cirkulacije

Grafikon 6. Šesta tvrdnja govori da je fizioterapeut u domu važan dio tima. Svi korisnici koji su sudjelovali u upitniku su odgovorili isto, da je to točno. Smatraju da je fizioterapeut potreban i obavezan član tima u domu za starije. Preveniraju komplikacije koje nastaju prilikom dugotrajnog ležanja u krevetu.



Grafikon 6. Prikazuje misle li korisnici da je fizioterapeut važan dio tima u domu za starije



## 9. Rasprava

Rezultati provedenog anketnog upitnika u domu za starije osobe ukazuju na to da su korisnici zainteresirani za provođenje tjelesne aktivnosti i da smatraju da je fizioterapeut bitan dio tima. Tjelesna aktivnost pozitivno utječe na poboljšanje i održavanje funkcionalnih sposobnosti, a samim time i na produljenje samostalnog života starijih osoba. Prijašnja istraživanja i dobiveni rezultati također dokazuju povoljne učinke vježbanja i tjelesne aktivnosti na tjelesnu kondiciju i mobilnost kod starijih osoba smještenih u domovima za starije i nemoćne. Vježbe i redovita tjelesna aktivnost održavaju i povećavaju koštanu i mišićnu masu te povećavaju aerobnu izdržljivost i kapacitet pluća.

Fernández-Ballesteros definira proces starenja kod osoba koje su tjelesno aktivne, kao proces prilagodbe životnom procesu za postizanje optimalnog tjelesnog (uključujući zdravlje), psihološkog (optimalna spoznaja i regulacija emocija i motivacije) i socijalnog funkcioniranja pojedinca. Kako na starenje utječu brojni čimbenici, kako unutarnji tako i vanjski, tako je važan čimbenik koji utječe na starenje redovita tjelesna aktivnost. Nažalost većina ljudi kako stari tako smanjuju tjelesnu aktivnost, manje se kreću i nedostatak vježbanja je jedan od najvažnijih rizičnih faktora u starosti. Osobe koje imaju preko 65 godina spadaju u najneaktivniju skupinu stanovništva (34).

Još jedna od uloga tjelesne aktivnosti prema Li i suradnicima 2010. god. je ta da smanjuje debljinu pojačavajući osjetljivosti na inzulin, kontrole glikemije, fibrinolize te utjecajem na funkciju endotela. Iako pozitivna povezanost tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme i tjelesne mase djeluje kao tvrdnja koju ne treba dokazivati, sve su brojnija istraživanja koja tu povezanost ne nalaze, Li i suradnici također su proveli istraživanje na 649 odraslih Afroamerikanaca koje je pokazalo negativnu povezanost tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme i debljine u žena, ali ne i kod muškaraca (35).

Kad je riječ o osobama starije životne dobi, fizioterapeuti su glavni i odgovorni su da što duže ostanu samostalni, poboljšaju kvalitetu aktivnosti svakodnevnog života, a vezano s tim dolazi do smanjenja troškova liječenja gdje je korist i za širu zajednicu.

I ako je rad sa starijom populacijom jedna od zadaća fizioterapeuta istraživanje Maček i suradnika 2016. godine pokazalo je kako znanje fizioterapeuta o radu sa starijom populacijom nije dovoljno te kako nisu zadovoljni vlastitim kompetencijama, ulogom i edukacijom na tom području, također rezultati su pokazali kako su isti zainteresirani za uvođenju predmeta gerontologije na studij fizioterapije (36).

## 10. Zaključak

Možemo reći da su rezultati ovog istraživanja bili očekivani. Dobrobiti koje nastaju zbog tjelesne aktivnosti, rekreacije i sporta u starijoj životnoj dobi su mnogobrojne. Osim tjelesne dobrobiti tjelesna aktivnost, sport i rekreacija pružaju starijim osobama povratak u socijalizaciju, stvaranje novih poznanstava te povratak samopouzdanja ne samo za sportske aktivnosti nego i ostale aktivnosti svakodnevnog života. Tjelesne aktivnosti koje sustavno djeluju za cijeli organizam podižući na novu razinu; izdržljivost, snagu i jakost su hodanje, trčanje i plivanje koje sprječavaju povećanje i/ili širenje zdravstvenih problema, te podižu kvalitetu života.

Tjelesne aktivnosti koje sustavno djeluju za cijeli organizam podižući na novu razinu; izdržljivost, snagu i jakost su hodanje, trčanje i plivanje koje sprječavaju povećanje i/ili širenje zdravstvenih problema, te podižu kvalitetu života.

Kako bi se potakao što veći broj starijih osoba da se uključuje u rekreativne aktivnosti i sport bilo bi neophodno da se prilagode sportski tereni i pravila prema mogućnostima starijih osoba.

## 11. Literatura

1. Tomek-Roksandić S. Osnove o starosti i starenju – vodič uputa za aktivno zdravo starenje. Centar za gerontologiju Zavoda za javno zdravstvo dr. A. Štampar. Referentni centar Ministarstva zdravstva Hrvatske za zaštitu zdravlja starijih osoba, 2012.
2. Bloom E. D, Boersch-Supan A, McGee P, Seike A. Population aging: facts, challenges, and responses. *Benefits and compensation International*, 2011, 41.1: 22.
3. Stevanović R. Javnozdravstveni aspekti starenja, zaštita zdravlja starijih ljudi. *Hrvatski časopis za javno zdravstvo*, 2015, 1.2: 18-19.
4. Schaie KW, Willis SL. Psihologija odrasle dobi i starenja. Jastrebarsko: Naklada slap; 2001.
5. Berk L. Psihologija cjeloživotnog razvoja. Jastrebarsko: Naklada Slap; 2008.
6. Pernambuco CS, Rodrigues BM, Bezerra JCP, Carrielo A, Fernandes ADO, Vale RDS, et al. Quality of life, elderly and physical activity. *Health*. 2012; 4(2): 88-93.
7. Tomek-Roksandić S. Osnove o starosti i starenju – vodič uputa za aktivnozdravo starenje. 2012; 1 -9.
8. Schubert A, Bös K. Zur motorischen Leistungsfähigkeit älterer Menschen. In: Denk, H. (Hrsg.), *Alterssport. Aktuelle Forschungsergebnisse*. Schorndorf: Hofmann; 1996. 155-177.
9. Despot Lučanin J. Iskustvo starenja. Jastrebarsko: Naklada Slap; 2003.
10. Pečjak V. Psihologija treće životne dobi. Zagreb: Naklada Prosvjeta; 2001.
11. Herschkowitz N, Chapman Herschkowitz E. *Das vernetzte Gehirn. Seine lebenslange Entwicklung*. Bern: Huber; 2009.
12. Wilmore JH, Costill DL. *Physiology of sport and exercise*. 3 izdanje. Champaign: Human Kinetics; 2015.

13. Crnčević Orlić T. Pretilost i šećerna bolest. *Medix* : specijalizirani medicinski dvomjesečnik. 2009; 80(15): 124 – 128.
14. Galić S, Tomašević N, i sur. Priručnik iz gerontologije, gerijatrije i psihologije starijih osoba - psihologije starenja. Osijek: Medicinska Škola Osijek; 2013.
15. Zeljak B. Degenerativne promjene kralježnice kod starijih osoba. [diplomski rad]. Zagreb; Kineziološki fakultet Zagreb: 2018.
16. Bakran T, Dubroja I, Habus S, Varjačić M. Rehabilitacija osoba s moždanim udarom. *Medicina Fluminensis*. 2012; 48(4): 380 – 394.
17. Andlar M. Tjelesna aktivnost u prevenciji i rehabilitaciji srčanog udara. [diplomski rad]. Zagreb; Kineziološki fakultet Zagreb: 2016.
18. Radašević H, Mihok D, Puljak A, Perko G, Tomek-Roksandić S. Smjernice za provedbu tjelesne aktivnosti u starijoj dobi. *Hrvatski časopis za javno zdravstvo*. 2006; 8 (2) 1-5.
19. Matsudo V, Matsudo S, Andrade D, Araujo T. Promotion of physical activity in a developing country: The Agita São Paulo experience. *Public Health Nutrition*. 2006; 5: 253-261.
20. Mišigoj Duraković M, Duraković Z, Matković R. B. Trening jakosti u starijih osoba. Stručni članak. Zagreb: Hrvatski Športskomedicinski Vjesnik; 2008; 23: 18-24.
21. Močnik A, Neuberg M, Canjuga I. Tjelesna aktivnost starijih osoba smještenih u stacionarnim ustanovama. *Technical journal*; 2015; 9, 1 : 112-119.
22. Nelson, M. E. et al. Physical activity and public health in older adults: recommendation from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Circulation*; 2007; 116 (9), 1094.
23. Klaić I, Jakuš L. Fizioterapijska procjena, Zagreb, Zdravstveno veleučilište; 2017.
24. Gutenbrunner C, Ward B. A, Chamberlin A. M. Bijela knjiga fizikalne i rehabilitacijske medicine u Europi. Sekcija fizikalne i rehabilitacijske medicine, Udruga Europskih medicinskih specijalista, Europski odbor fizikalne i

- rehabilitacijske medicine, Europska akademija rehabilitacijske medicine u suradnji s Europskim društvom za fizikalnu i rehabilitacijsku medicinu; 2006.
25. Kovač I. Rehabilitacija i fizikalna terapija bolesnika s neuromuskularnim bolestima. Zagreb: Edok Samobor; 2004.
  26. Berg K, Wood-Dauphinee S, Williams JI, Maki, B. Measuring balance in the elderly: Validation of an instrument. *Rehabilitation Measure*; 1992.
  27. De Souto Barreto P, Lapeyre-Mestre M, Mathieu C, Piau C, Bouget C, Cayla F, et al. A multicentric individually-tailored controlled trial of education and professional support to nursing home staff: research protocol and baseline data of the IQUARE study. *J Nutr Health Aging*. 2013;17(2):173-178.
  28. Chase JAD. Physical activity interventions among older adults: a literature review. *Res Theor Nurs Pract*. 2013;27(1):53-80.
  29. Knight JA. Physical inactivity: associated diseases and disorders. *Ann Clin LabSci*. 2012;42(3):320-337.
  30. Tole M. Prevencija padova kod osoba starije životne dobi [završni rad]. Zagreb: Zdravstveno veleučilište Zagreb; 2016.
  31. Grman Đ. Fizioterapija gerijatrijskih pacijenata [završni rad]. Zagreb: Zdravstveno veleučilište Zagreb; 2016.
  32. Marinac T; dipl. physio; Medicinske vježbe disanja, Narodni zdravstveni list 1.
  33. Babić-Naglić Đ. i sur. Fizikalna i rehabilitacijska medicina, Medicinska naklada: Zagreb; 2013.
  34. Fernández-Ballesteros R. Active aging: the contribution of psychology. Göttingen: Hogrefe. 2008.
  35. Li S. et al. Adiponectin levels and risk of type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. *Jama*. 2009; 302 (2), 179 - 188. 2
  36. Maček, Z. et al (2016) Potrebe za edukacijom fizioterapeuta u gerontologiji. U: Anić, B. (ur.), Liječnički vjesnik, Glasilo hrvatskog liječničkog zbora, Knjiga sažetaka 3. Hrvatski gerontološki i gerijatrijski kongres s međunarodnim sudjelovanjem; Zagreb, Hrvatski liječnički zbor, 81 -81.

## 12. Prilozi

Slika 1.

<https://niksic.biz/wp-content/uploads/2019/09/aktivnost-starijih4as-750x430.jpg>

Slika 2.

<https://www.seniori.hr/images/ravnoteza.jpg>

Slika 3.

<https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcRG09RMTG7eNttYFNk79b72XXbHLucUF3JYPQ&usqp=CAU>

Slika 4.

<https://www.kaliper.hr/system/wp-content/uploads/2019/03/Kaliper-usluga-TENS.jpg>

Slika 5.

<https://www.artfizio.com/wp-content/uploads/2019/01/krioterapija-e1548864176236.jpg>

### Prilog A: Prikaz anketnog upitnika

#### 1. Spol (zaokruži)

M      Ž

#### 2. Dob

1. 55-69

2. 70-74

3. 75-79

4. 80-89

5. 90-95

**3. Koliko dugo boravite u domu?**

1. Manje od godinu dana
2. 1-3 godine
3. 3-5 godine
4. 5-10 godine
5. Više od 10 godina

**4. Patite li od neke kronične bolesti (povišeni krvni tlak, osteoporoza, astma, diabetes..)?**

1. Da
2. Ne

**5. Da li Vas je tko upoznao o korisnosti tjelesne aktivnosti?**

1. Da
2. Ne
3. Nisam sigurna/an

**6. Tjelesna aktivnost je...**

1. Tjelovježba
2. Higijena, samozbrinjavanje
3. Kućanski poslovi, vrtlarenje
4. Sve navedeno

**7. Smatrate li da tjelesna aktivnost pomaže u smanjenju simptoma boli?**

1. Da
2. Ne



3. Možda
4. Nisam sigurna/an

**8. Tjelesna aktivnost doprinosi održavanje mišićne mase i smanjuje gubitak koštane mase tijekom starenja?**

1. Da
2. Ne
3. Ne znam

**9. Postoji li u domu fizioterapeut?**

1. Da
2. Ne

**10. Smatrate li da fizioterapeut dobro organizira tjelesnu aktivnost?**

1. Da
2. Ne
3. Nisam sigurna/an

**11. Koliko puta tjedno baviti se tjelesnom aktivnosti uz prisustvo fizioterapeuta?**

1. Svakodnevno
2. Ponedjeljka do petak
3. 2-3 puta tjedno
4. Ne vježbam

**12. Bavite se nekom drugom tjelesnom aktivnosti (hodanje, lagano trčanje, plesanje..)?**

1. Da

2. Ne

**13. Osjećate li se zadovoljnije i zdravije kad se bavite tjelesnom aktivnošću?**

1. Da

2. Ne

**14. Jeste li se prije dolaska u dom bavili tjelesnom aktivnošću?**

1. Da

2. Ne

**15. Smatrate li da tjelesna aktivnost u starijih osoba nosi određene rizike (zamor, dehidracija, opasnost od pada, dehidracija, prijelom)?**

1. Da

2. Ne

3. Ne znam

**16. Smatrate li da netrenirane starije osobe treba postupno uključiti u aktivnost pazeći na trajanje aktivnosti i intenzitet?**

1. Da

2. Ne

3. Ne znam

**17. Smatrate li da što je osoba starija da joj to predstavlja veće ograničenje za bavljenje tjelesnom aktivnosti?**

1. Da

2. Ne

**18. Kako ocjenjujete svoje znanje o učincima tjelesne aktivnosti?**

1. Dovoljno
2. Nedovoljno
3. Htio/htjela bi se još više informirati

**19. Imate li nakon ove ankete potrebu saznati više o benefitima tjelesne aktivnosti?**

1. Da
2. Ne

**Sljedeća pitanja su vezana uz fizioterapijske postupke odgovorite sa točno/netočno/nisam sigurna/an (T/N/NS) - zaokružite**

1. Krioterapija je primjena leda u svrhu liječenja kojom se postiže bolja prokrvljenost, dublja vazodilatacija, smanjene boli. **T/N/NS**

2. Primjena leda pomogla mi je u smanjenju otoka i boli. **T/N/NS**

3. TENS je elektroterapijska metoda koja se primjenjuje kod smanjena boli. **T/N/NS**

4. Fizioterapeut je kod mene primjenjivao vježbe hoda. **T/N/NS**

5. Fizioterapeut sa mnom provodi vježbe cirkulacije. **T/N/NS**

6. Fizioterapeut u domu je važan dio tima. **T/N/NS**

### 13. KRATAK ŽIVOTOPIS

Zovem se Ana Ćaćić, rođena sam 16. travnja 1996. u Rijeci. Pohađala sam Osnovnu školu Jure Turića u Gospiću te Opću gimnaziju u Gospiću. Preddiplomski stručni studij Fizioterapija završila sam na Zdravstvenom veleučilištu u Zagrebu. Tijekom studiranja volontirala sam u udruzi „Invalida rada Zagreb“ vodeći program vježbi pod nazivom korektivna gimnastika. Svoje znanje proširila sam volontirajući u udruzi „Fala“ koja me naučila promicati socijalnu osjetljivost, zaštititi i poboljšati kvalitetu života djeci s teškoćama u razvoju u sklopu terapijskog rekreativnog jahanja. Ljeto 2017. i 2018. godine provela sam volontirajući na terapijskoj plaži kao pomoćni radnik u Bolnici za ortopediju i rehabilitaciji „Pr.dr. Martin Horvat“, gdje sam bila u svakodnevnom kontaktu sa osobama sa invaliditetom mlađe i starije životne dobi. Ljeto 2019. godine počinjem intenzivno volontirati u udruzi „Pčelica“ vodeći trening za članove udruge u kojoj i dan danas honorarno radim u sklopu EU projekata. Nadalje puno sam naučila volontirajući u sklopu fakultetskih akcija a neke od njih su: „Hodanjem do zdravlja“ i javnozdravstvena akcija „Živjeti zdravo“. Nakon završetka obrazovanja odrađujem staž u Općoj bolnici Gospić. Trenutno sam zaposlena u Domu za starije na Udbini te sam se s tog razloga odlučila provesti istraživanje.