

# Analiza ishoda rehabilitacije pacijenata oboljelih od reumatoidnog artritisa primjenom sekundarne obrade zdravstvenih podataka

---

**Klipa, Danijela**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2023**

*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:184:863328>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-03-15**

*Repository / Repozitorij:*

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



SVEUČILIŠTE U RIJECI  
FAKULTET ZDRAVSTVENIH STUDIJA  
PRIJEDIPLOMSKI STRUČNI STUDIJ  
SESTRINSTVO

Danijela Klipa

ANALIZA ISHODA REHABILITACIJE PACIJENATA OBOLJELIH OD  
REUMATOIDNOG ARTRITISA PRIMJENOM SEKUNDARNE OBRAD  
ZDRAVSTVENIH PODATAKA

Završni rad

Rijeka, 2023.

UNIVERSITY OF RIJEKA  
FACULTY OF HEALTH STUDIES  
UNDERGRADUATE PROFESSIONAL STUDY  
SISTERHOOD

Danijela Klipa

ANALYSIS OF THE RESULTS OF REHABILITATION OF PATIENTS WITH  
RHEUMATOID ARTHRITIS BY APPLYING SECONDARY DATA PROCESSING:

Final/Master tesies

Rijeka, 2023.

Mentor rada: dr. sc. Damir Kralj, prof. struč. stud.

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

1. Hrvojka Stipetić, mag. med. techn., pred.
2. dr. sc. Slaven Lulić, prof. struč. stud
3. dr. sc. Damir Kralj, prof. struč. stud.

**Lječilište Topusko**  
**Topusko**  
**Trg bana J. Jelačića 16**

**Etičko povjerenstvo**

Topusko, 28.04.2023.

Na temelju čl. 54. Statuta Lječilišta Topusko (pročišćeni tekst), a sukladno čl. 94. i 95. Zakona o zdravstvenoj zaštiti (NN 100/18, 125/19, 147/20, 119/22, 156/22 i 33/23), Etičko povjerenstvo Lječilišta Topusko na svojoj 6. sjednici održanoj dana 28.04.2023. godine, donijelo je

### **ODLUKU**

#### **I.**

Daje se suglasnost Danijeli Klipa, medicinskoj sestri, za provođenje istraživanja u Lječilištu Topusko o pacijentima oboljelim od reumatoidnog artritisa koji su bili na stacionarnoj rehabilitaciji u periodu od 01.01.2019. do 01.01.2022. godine, u svrhu izrade preddiplomskog rada na temu "Analiza ishoda rehabilitacije pacijenata oboljelih od reumatoidnog artritisa primjenom sekundarne obrade zdravstvenih podataka".

#### **II.**

Istraživanje će se provesti korištenjem podataka iz sustava IBIS u razdoblju od 01.01.2019. do 01.01.2022. godine o pacijentima oboljelim od reumatoidnog artritisa koji su bili na stacionarnoj rehabilitaciji.

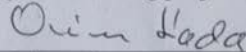
#### **III.**

Danijela Klipa dužna je predmetno istraživanje provesti u skladu sa svim etičkim načelima i pravilima Helsinške deklaracije, a prilikom obrade osobnih podataka postupati u skladu s načelima Uredbe (UE) 2016/679 Europskog parlamenta i vijeća od 27. travnja 2016. godine o zaštiti pojedinaca u vezi s obradom osobnih podataka i o slobodnom kretanju takvih podataka te o stavljanju izvan snage Direktive 95/46/EZ (Opća uredba o zaštiti podataka) te Zakona o provedbi Opće uredbe o zaštiti podataka (NN42/18).

#### **IV.**

Ova Odluka stupa na snagu danom donošenja.

**Predsjednica Etičkog povjerenstva**



Nada Ozimec, dr. med. spec. fizijatar

Dostaviti:

1. Danijela Klipa
2. Ravnatelj Lječilišta Topusko
3. Arhiva

## Izvješće o provedenoj provjeri izvornosti studentskog rada

Opći podatci o studentu:

Sastavnica	FAKULTET ZDRAVSTVENIH STUDIJA
Studij	PRIJEDIPLOMSKI STRUČNI STUDIJ SESTRINSTVO
Vrsta studentskog rada	ISTRAŽIVAČKI
Ime i prezime studenta	DANIJELA KLIPA
JMBAG	0351012140

Podatci o radu studenta:

Naslov rada	
Ime i prezime mentora	DAMIR KRALJ
Datum predaje rada	20.06.2023.
Identifikacijski br. podneska	2119564347
Datum provjere rada	20.06.2023.
Ime datoteke	Zavr_ni_rad_Danijela_Klipa_v5.docx
Veličina datoteke	1.518KB
Broj znakova	70.590
Broj riječi	11.482
Broj stranica	51

Podudarnost studentskog rada:

Podudarnost (%)	12
-----------------	----

Izjava mentora o izvornosti studentskog rada

Mišljenje mentora	ANALIZA ISHODA REHABILITACIJE PACIJENATA OBOLJELIH OD REUMATOIDNOG ARTRITISA PRIMJENOM SEKUNDARNE OBRADJE ZDRAVSTVENIH PODATAKA
Datum izdavanja mišljenja	30.06.2023.
Rad zadovoljava uvjete izvornosti	<input checked="" type="checkbox"/> DA
Rad ne zadovoljava uvjete izvornosti	<input type="checkbox"/>
Obrazloženje mentora (po potrebi dodati zasebno)	Postojeće podudarnosti se odnose uglavnom na neke kraće opće fraze i nazivlje (1-2% po izvoru).

Datum

30.06.2023.

Potpis mentora



## ZAHVALA

Zahvaljujem se prvenstveno svom partneru i obitelji koji su uvijek podupirali moje ideje i ciljeve, te su stajali uz mene tijekom mog studiranja.

Zahvaljujem se svim profesorima, predavačima i mentorima Stručnog studija sestinstva na prenesenom znanju i vještinama, savjetima i stručnošću koji su pridonijeli kvaliteti mog obrazovanja.

Hvala kolegama i kolegicama, osobito onima koji su tijekom studiranja izlazili u susret na mnoge načine i s kojima je studiranje prošlo lakše i uz dobre uspomene.

Veliko hvala i mojem mentoru dr. sc. Damiru Kralju, prof. struč. stud. koji me primio pod svoje mentorstvo i omogućio mi da uspješno završim svoje studiranje.

## SADRŽAJ

<b>1. UVOD</b> .....	1
<b>2. REUMATOIDNI ARTRITIS</b> .....	2
2.1. <i>Etiologija</i> .....	3
2.2. <i>Epidemiologija</i> .....	4
2.3. <i>Klinička slika i dijagnoza</i> .....	4
2.4. <i>Liječenje</i> .....	7
2.5. <i>Rehabilitacija</i> .....	9
2.6. <i>Komplikacije i prognoza</i> .....	10
<b>3. ULOGA MEDICINSKE SESTRE</b> .....	13
3.1. <i>Zdravstvena njega</i> .....	14
<b>4. IBIS</b> .....	17
<b>5. CILJEVI I HIPOTEZE</b> .....	19
<b>6. ISPITANICI (MATERIJALI) I METODE</b> .....	20
6.1. <i>Ispitanici/materijali</i> .....	20
6.2. <i>Postupak i instrumentarij</i> .....	20
6.3. <i>Statistička obrada podataka</i> .....	20
6.4. <i>Etički aspekti istraživanja</i> .....	21
<b>7. REZULTATI</b> .....	22
<b>8. RASPRAVA</b> .....	30
<b>9. ZAKLJUČAK</b> .....	32
<b>10. LITERATURA</b> .....	33
<b>11. PRILOZI</b> .....	35
<b>12. ŽIVOTOPIS</b> .....	42



## **POPIS KORIŠTENIH KRATICA:**

- **Anti- CCP-** antitijela na ciklički citrulinski peptid
- **CRP-** C reaktivni protein
- **DMARD-** antireumatski lijekovi koji modificiraju bolest
- **ESR-** brzina sedimentacije eritrocita
- **IBIS-** integrirani bolnički informacijski sustav
- **IC-** infracrvena
- **ILD-** intersticijska bolest pluća
- **MRI-** magnetna rezonanca
- **NSAID-** ne steroidni protuupalni lijekovi
- **RA-** reumatoidni artritis
- **RF-** reumatoidni faktor
- **RH-** Republika Hrvatska
- **SZO-** svjetska zdravstvena organizacija
- **TENS-** transkutana električna nervna stimulacija
- **UZV-** ultrazvuk

## SAŽETAK

Reumatoidni artritis je kronična upalna reumatska bolest. Ciljevi liječenja i rehabilitacije su smanjenje tegoba (bol, oteklina), prevencija oštećenja i deformiteta te nastavak radnih i osobnih aktivnosti. Toplice, lječilišta, rehabilitacijski centri, specijalne bolnice i sl. odličan su izbor za rehabilitaciju pacijenata oboljelih od reumatoidnog artritisa zbog toga što nude hidroterapiju/balneoterapiju, individualne ili grupne vježbe, elektrostimulaciju, galvanske, interferentne i dijadinamske struje, laser, magnetoterapiju, hidrokineziterapiju, podvodnu masažu, četverostanične kupke, parafinoterapiju, IC lampu, radnu terapiju itd. Primjena ovih metoda fizikalne terapije bilježi pozitivne učinke, te je ishod rehabilitacije jako dobar.

Glavni cilj ovog istraživanja je usporediti ishod rehabilitacije kod pacijenata oboljelih od reumatoidnog artritisa na temelju sekundarnog korištenja zdravstvenih podataka. Provedena je sekundarna obrada podataka iz Integriranog bolničkog informacijskog sustava (IBIS) u Lječilištu Topusko. Analiza podataka obuhvaća period od 3 godine. Obuhvaćeni su pacijenti s dijagnozom reumatoidnog artritisa koji su bili na stacionarnoj rehabilitaciji u Lječilištu u periodu od 01.01.2019.-01.01.2022. godine. Dobiveni rezultati ovog istraživanja pokazuju da je ishod rehabilitacije kod većine pacijenata poboljšan. Također je došlo do zaključka da je ishod rehabilitacije uspješniji kod žena nego kod muškaraca te da ishod nije uspješniji kod pacijenata u dobi iznad 65 godina života. Napravljena je usporedba broja rehabilitiranih muškaraca i žena, te se uviđa da je veći broj žena rehabilitiran u odnosu na broj muškaraca. Isto tako uočava se da je najviše rehabilitiranih pacijenata u dobi iznad 65 godina. S obzirom na ishode rehabilitacije svih pacijenata unutar 3 godine zaključuje se da je 91,11% pacijenata nakon rehabilitacije poboljšalo kvalitetu života. Specifični cilj istraživanja je evaluacija bolničkog informacijskog sustava IBIS gdje se iznose određene prednosti i mane sustava.

Ključne riječi: Integrirani bolnički informacijski sustav; rehabilitacija ; reumatoidni artritis; reumatologija; sekundarna obrada zdravstvenih podataka.

## **SUMMARY**

Rheumatoid arthritis is a chronic inflammatory rheumatic disease. The goals of treatment and rehabilitation are weight reduction, prevention of damage and deformity, and continuation of work and personal activities. Spas, sanatoriums, rehabilitation centers and special hospitals are an excellent choice for the rehabilitation of patients suffering from rheumatoid arthritis because they offer hydrotherapy/balneotherapy, individual or group exercises, electrostimulation, galvanic, interference and diadynamic currents, laser, magnetotherapy, hydrokinesitherapy, underwater massage, four-cell baths, paraffin therapy, IC lamp, occupational therapy, etc. The application of these methods of physical therapy has a positive effect and the outcome of rehabilitation is very good.

The main goal of this research is to compare the outcome of rehabilitation in patients with rheumatoid arthritis based on the secondary use of health data. Secondary processing of data from the Integrated Hospital Information System (IBIS) in the Topusko Hospital was carried out. Data analysis covers a period of 3 years. Patients with said diagnosis were undergoing inpatient rehabilitation at the Spa in the period from 01.01.2019 to 01.01.2022 and were included in the data analysis. The obtained results of this research show that the outcome of rehabilitation in most patients is improved. It was also concluded that the outcome of rehabilitation is more successful in women than in men and that the outcome isn't more successful in patients over 65 years of age. A comparison of the number of rehabilitated men and women was made, and it can be seen that a greater number of women were rehabilitated compared to the number of men. It is observed that the majority of rehabilitated patients are over 65 years old. Considering the results of rehabilitation of all patients within 3 years, it is concluded that 91.11% of patients improved their quality of life after rehabilitation. The specific goal of the research is the evaluation of the hospital information system IBIS, where certain advantages and disadvantages of the system are presented

**Keywords:** Integrated hospital information system; rehabilitation; rheumatoid arthritis; rheumatology; secondary processing of health data

## 1. UVOD

Vitalno ugrožavajuće bolesti uvijek su prepoznate kao zanimljivije, ali bolesti koštano mišićnog sustava su najčešći uzrok morbiditeta i tjelesne invalidnosti u svijetu(1). Reumatoidni artritis (RA) je sistemska autoimuna bolest koju karakterizira upalni artritis i izvan zglobna zahvaćenost. To je kronični upalni poremećaj uzrokovan u mnogim slučajevima interakcijom između gena i čimbenika okoliša, uključujući duhan, koji prvenstveno uključuje sinovijalne zglobove. Obično počinje u malim perifernim zglobovima, obično je simetričan i napreduje do zahvaćanja proksimalnih zglobova ako se ne liječi. Upala zgloba s vremenom dovodi do uništenja zgloba s gubitkom hrskavice i erozije kostiju. Reumatoidni artritis s trajanjem simptoma kraćim od šest mjeseci definira se kao rani, a kada su simptomi prisutni dulje od šest mjeseci, definira se kao utvrđeni reumatoidni artritis (2). Artritis je prepoznat još od davnina. Promjene su prepoznate na kosturu pračovjeka, na kostima egipatskih mumija, a s njima su bili upoznati i stari rimljani i Hipokrat (3). Također, ako se ne liječi, reumatoidni artritis je progresivna bolest s morbiditetom i povećanom smrtnošću. Iako postoje saznanja o povećanom riziku za kardiovaskularne bolesti kod oboljelih od reumatoidnog artritisa i dalje se tome ne pridaje velik značaj (4).

Rana dijagnoza postavlja se na temelju kliničke slike, serološke i imunogenetske obrade. MR i UZV također nude mogućnost otkrivanja bolesti (5). Potreban je sveobuhvatan klinički pristup za postavljanje dijagnoze i sprječavanje iscrpljujućeg oštećenja zglobova. Liječenje bolesnika s reumatoidnim artritismom zahtijeva farmakološku i ne farmakološku terapiju. Danas je standard liječenja rano liječenje antireumatskim lijekovima koji modificiraju bolest. Unatoč liječenju, mnogi pacijenti napreduju do invaliditeta i pate od značajnih morbiditeta tijekom vremena. Sveobuhvatno farmakološko i ne farmakološko liječenje (fizikalna terapija, savjetovanje i edukacija pacijenata) potrebno je za poboljšanje kliničkih ishoda (6). U ovom radu bit će opisana bolest reumatoidni artritis, etiologija, podjela, simptomi, dijagnoza, liječenje, rehabilitacija te uloga medicinske sestra u rehabilitaciji bolesnika.

Na temelju ranije navedenih činjenica o reumatoidnom artritisu i posljedicama koje nose cilj ovog rada je pomoću podataka iz bolničkog informacijskog sustava (IBIS) usporediti ishod rehabilitacije kod pacijenata oboljelih od reumatoidnog artritisa, usporediti ishode s obzirom na dob i spol te učiniti evaluaciju bolničkog informacijskog sustava IBIS u smislu pogodnosti za sekundarnu obradu zdravstvenih podataka.

## 2. REUMATOIDNI ARTRITIS

RA je kronična sustavna autoimuna bolest nepoznatog uzroka koja primarno zahvaća zglobove ali može zahvatiti i druge organske sustave. Reumatoidni artritis je jedna od najčešćih i najtežih autoimunih kroničnih upalnih bolesti čiji je tijek varijabilan. (7). Mogu postojati razdoblja u kojima se simptomi pogoršavaju. Dva glavna tipa reumatoidnog artritisa su seropozitivni i seronegativni RA, pri čemu je juvenilni RA drugi tip koji pogađa samo djecu (8).

Seropozitivni RA odnosi se na pozitivne anti-CCP i/ili RF krvne pretrage. Anti-CCP se koristi za identifikaciju antitijela koja napadaju zdrave stanice tijela, što rezultira upalom. Simptomi traju doživotno i mogu se povremeno poboljšati ili pogoršati, uzrokujući oticanje zglobova, bol i ukočenost. Bit će uključeno više zglobova i obično su zahvaćeni simetrično (na primjer, obično su zahvaćena oba koljena umjesto samo jednog). Seropozitivni RA smatra se progresivnijim i težim od seronegativnog RA. Seropozitivni RA povezan je s većim oštećenjem zglobova, deformacijama, reumatoidnim čvorićima, razvojem vaskulitisa, problemima s plućima i izvanzglobnim manifestacijama (8).

Seronegativni RA, kod kojeg nema anti-CCP i RA, rjeđi je od seropozitivnog tipa. Ova vrsta RA uzrokuje klasične simptome RA, ali oni su često manje ozbiljni i mogu biti nepredvidljivi. Dijagnoza seronegativnog RA temelji se na znakovima i simptomima stanja, uključujući jutarnju ukočenost, ukočenost zglobova, oticanje, bol i simetričnu zahvaćenost više zglobova. Kao i kod seropozitivnog RA, sustavni simptomi su česti, poput vrućice i umora. Reumatoidni čvorići, vaskulitis i problemi s plućima manje su vjerojatni kod seronegativnog RA (8).

Juvenilni RA, koji se često naziva juvenilni idiopatski artritis, oblik je RA koji pogađa djecu od 16 godina i mlađu. Dok djeca često imaju bolove tijekom rasta, bol, ukočenost i otekline znakovi su bolesti i zahtijevaju liječenje. Djeca također mogu imati vrućicu, osip i natečene limfne čvorove. Cilj liječenja ovog tipa RA je kontrolirati upalu i bol kako bi dijete ostalo aktivno i društveno (8).

## **2.1. Etiologija**

Kod zdrave osobe, imunološki sustav se bori protiv napadača, poput bakterija i virusa. Kod autoimune bolesti kao što je RA, imunološki sustav pogrešno smatra tjelesne stanice stranim napadačima i oslobađa upalne kemikalije koje napadaju te stanice. U slučaju reumatoidnog artritisa, napada sinoviju, tkivo koje oblaže zglob i proizvodi tekućinu koja pomaže nesmetano kretanje zgloba. Upaljena sinovija postaje deblja i čini područje zgloba bolnim i osjetljivim te izgleda crveno i natečeno, a pomicanje zgloba može biti teško (9).

Smatra se da je reumatoidni artritis rezultat interakcije između genotipova pacijenata i čimbenika okoliša. Nasljednost reumatoidnog artritisa je otprilike 40% do 65% za seropozitivni reumatoidni artritis i 20% za seronegativni reumatoidni artritis. Rizik od razvoja reumatoidnog artritisa povezan je s Hla-drbl alelima koji sadrže dio konzervirane sekvence od 5 aminokiselina koje se nazivaju "zajednički epitop" u trećoj hipervarijabilnoj regiji njihovog Drb1 lanca, što je povezano s rizikom od razvoja ove bolesti. Pušenje cigareta je najjači okolišni čimbenik rizika povezan s reumatoidnim artritismom. Studije su pokazale da kod osoba pozitivnih na anti-citrulinirana proteinska protutijela (anti-CCP) postoji interakcija između zajedničkog epitopa i pušenja koja povećava rizik od ove bolesti (9).

Drugi okidači iz okoline mogu igrati ulogu okidača za reumatoidni artritis, a to su silicij, azbest i tekstilna prašina. To sugerira da vanjska izloženost različitim antigenima u dijelovima domačina udaljenim od zglobova zatim pokreće autoimuni upalni odgovor u zglobovima. Ta udaljena mjesta uključuju pluća, orofarinks i gastrointestinalni trakt. Promjene u sastavu i funkciji crijevnog mikrobioma također su povezane s reumatoidnim artritismom. Sastav crijevnog mikrobioma postaje promijenjen u bolesnika s reumatoidnim artritismom (disbiozom), pri čemu pacijenti s reumatoidnim artritismom imaju smanjenu raznolikost crijevnog mikrobioma u usporedbi sa zdravim pojedincima. Porast je kod ovih rodova: Actinobacteria, Collinsella, Eggerthalla i Faecalibacterium. Collinsella mijenja propusnost crijevne sluznice i povezuje se s povećanom ozbiljnošću bolesti reumatoidnog artritisa (9).

## **2.2. Epidemiologija**

Prevalencija reumatoidnog artritisa veća je u zapadnoj i sjevernoj Europi, Sjevernoj Americi i drugim regijama s ljudima europskog podrijetla, poput Australije. Prevalencija je niža u Srednjoj i Južnoj Americi, a još niža u Istočnoj Aziji i Africi. Godišnja incidencija u Sjedinjenim Američkim Državama i drugim zapadnim zemljama sjeverne Europe je oko 40 na 100 000 osoba. Prema epidemiološkim podacima, RA je češći kod žena nego kod muškaraca, s doživotnim rizikom od RA od 3,6% kod žena u usporedbi s 1,7% kod muškaraca. Rizik od reumatoidnog artritisa također raste s dobi, s najvećom incidencijom između 65. i 80. godine života (10).

Među promjenjivim čimbenicima rizika, pušenje cigareta ima najjaču povezanost s pojavom reumatoidnog artritisa. Pokazalo se da dijeta i prehrana igraju značajnu ulogu kao okidači okoliša. Tipična 'zapadnjačka' prehrana koja je bogata, s visokim sadržajem kalorija i malo vlakana povećava rizik od RA. Konzumacija dugolančanih omega-3 polinezasićenih masnih kiselina povezana je sa smanjenim rizikom od RA. Pretilost je još jedan dobro utvrđen faktor rizika za RA. Postoji 30% povećan rizik od RA za pacijente s indeksom tjelesne mase (BMI) većim od 30 kg/m<sup>2</sup> i 15% povećan rizik za one s BMI od 25 do 29,9 kg/m<sup>2</sup> (10).

## **2.3. Klinička slika i dijagnoza**

Najčešći i dominantni simptomi uključuju bolove u zglobovima i oticanje, koji obično počinju podmuklo tijekom razdoblja od nekoliko tjedana do mjeseci. Početno zahvaćanje zglobova obično je u malim zglobovima šaka i stopala, nakon čega slijede veći zglobovi. Jedno od obilježja je ukočenost, osobito jutarnja ukočenost. Obično je početak simptoma spor i podmukao; međutim, u nekim slučajevima može se vidjeti epizodni obrazac simptoma koji se definira kao palindromski reumatizam. Ne razviju svi pacijenti s palindromskim reumatizmom RA, a oni reagiraju na hidrosiklorokin što podržava ideju da je palindromski reumatizam poseban fenotip RA (11).

RA zahvaća male periferne zglobove, obično šaka. Aksijalni zglobovi mogu biti zahvaćeni, ali to je ograničeno na vratnu kralježnicu budući da se u ovom dijelu kralježnice nalaze sinovijalni zglobovi. Lumbalna kralježnica nije uključena. Iako je višestruka zahvaćenost malih zglobova česta značajka, neki pacijenti mogu imati monoartikularnu i izvanzglobnu zahvaćenost (pluća). RA je kronična progresivna bolest i bez liječenja

antireumatskim lijekovima koji modificiraju bolest, pacijenti će razviti oštećenje zglobova, deformitete, invaliditet i povećanu smrtnost (11).

Prilikom fizikalnog pregleda, zahvaćeni zglob će biti bolan ako se na zglob primijeni pritisak ili pri pokretu s ili bez oticanja zgloba. Primijetit će se sinovijalno zadebljanje s "močvarnim" osjećajem na palpaciju. Zglobni eritem i toplina obično su odsutni, a zahvaćenost zapešća može se manifestirati tipičnim znakovima i simptomima sindroma karpalnog kanala. Uz više zahvaćenih zglobova, smanjena snaga stiska vidjet će se na fizikalnom testiranju. Klasični fizički nalazi lakatne devijacije, subluksacije metakarpofalangealnog zgloba, ulnarne devijacije, deformacije labudjeg vrata, Boutonniere deformacije i znaka "tetine luka" vide se kod uznapredovale kronične bolesti. Ostali nalazi u kasnijim stadijima RA uključuju smanjen opseg pokreta u ramenima, laktovima i koljenima. Na stopalima je čest *hallux valgus*, kao i drugi deformiteti prstiju (2).

Reumatoidni čvorići su najčešće izvanzglobne manifestacije RA. Obično se nalaze na točkama pritiska kao što je olekranon, ali se mogu pojaviti i na zglobovima šaka i stopala, pateli i Ahilovim tetivama. Intersticijska bolest pluća (ILD) pogađa 5 do 16% bolesnika s RA i povezana je s RA specifičnim autoantitijelima i povećanom smrtnošću (11).

Oftalmološke manifestacije uključuju sekundarni Sjogrenov sindrom sa suhim očima i suhim ustima. Također, upalne bolesti oka kao što su episkleritis i skleritis postale su neuobičajene s novim terapijama za RA. Slično tome, Feltyjev sindrom, koji je kombinacija dugogodišnjeg seropozitivnog RA, leukopenije i splenomegalije, danas se rijetko viđa. Ovi pacijenti mogu imati kronične čireve koji ne zacjeljuju i povećan rizik od bakterijske infekcije. Vaskulitis koji zahvaća krvne žile srednje i male veličine također se može vidjeti kao simptom RA. Međutim, prevalencija vaskulitisa među pacijentima s RA je niska. Bolesnici s reumatoidnim vaskulitisom mogu pokazivati multipli mononeuritis ili asimetričnu polineuropatiju (11).

Laboratorijske pretrage često otkrivaju anemiju kronične bolesti i trombocitozu. Neutropenija može biti prisutna ako je prisutan Feltyjev sindrom (rijetko). Reumatoidni faktor (RF) je prisutan u 80-90% bolesnika s RA, s osjetljivošću od 69% i specifičnošću od 85%. Oko 10% pacijenata s RA su seronegativni. Prisutnost reumatoidnog faktora nije dijagnoza reumatoidnog artritisa. Može biti prisutan u drugim bolestima vezivnog tkiva kao što su sistemski eritematozni lupus, Sjogrenov sindrom, sklerodermija i granulomatoza s poliangiitisom. RF se također može naći u bolesnika s kroničnim infekcijama i zdravih osoba, iako u niskim titrima (12).



Stoga, kada se pacijent javi s upalnim artritismom, serološke studije trebaju biti pozitivne. U pacijenata koji su asimptomatski ili onih koji imaju artralgijske, pozitivan RF, a posebno CCP predviđaju početak kliničkog RA. Reaktanti akutne faze, poput brzine sedimentacije eritrocita (ESR) i razine C-reaktivnog proteina (CRP), obično su povišeni u bolesnika s aktivnom bolešću te ih treba dobiti i koristiti za procjenu aktivnosti bolesti pri praćenju bolesnika s RA (12). Ispitivanje sinovijalne tekućine obično otkriva broj leukocita između 1500 do 25 000/mm<sup>3</sup> i to su pretežno polimorfonuklearne stanice. Broj stanica veći od 25000/mm<sup>3</sup> je rijedak i može se vidjeti kod vrlo aktivne bolesti; međutim, zahtijevaju obradu kako bi se isključila osnovna infekcija. Sinovijalna tekućina kod RA također će otkriti niske razine C3 i C4 unatoč povišenim razinama u serumu (12).

Kod uznapredovale bolesti, zahvaćenost zglobova na običnoj radiografiji otkrit će periartikularnu osteopeniju, sužavanje zglobnog prostora i koštane erozije. Erozije hrskavice i kosti smatraju se patognomoničnim nalazima za RA, iako nisu apsolutno specifične. Međutim, ovi su nalazi u skladu s uznapredovalom bolešću. Magnetska rezonancija (MRI) i ultrazvuk korisni su u ranoj fazi bolesti prije nego što se pojavi radiografski dokaz erozije kosti. MRI također može otkriti sinovijalno zadebljanje, za koje se pokazalo da predviđa buduću prisutnost koštanih erozija (12).

Zbog raznolike kliničke slike i nedostatka univerzalnog patognomoničkog testiranja za RA, dijagnosticiranje bolesti može biti izazovno u ranom tijeku bolesti. Tradicionalno, prisutnost najmanje četiri od sljedećih kriterija tijekom najmanje šest tjedana klasificirala bi bolesnika kao bolesnika s RA, a to su: jutarnja ukočenost, artritis tri ili više zglobova, artritis šaka, simetrični artritis, povišeni reaktanti akutne faze, povišeni reumatoidni faktor i radiološki dokaz RA (12)

## 2.4. Liječenje

Cilj liječenja bolesnika s reumatoidnim artritismom je rana dijagnoza i rano započinjanje liječenja kako bi se spriječilo nepovratno oštećenje zglobova. Međunarodne smjernice daju sljedeće preporuke u vezi s liječenjem RA:

- Primarni cilj liječenja je postići dugotrajnu kliničku remisiju i optimizirati kvalitetu života uz odsutnost znakova i simptoma povezanih s aktivnošću upalne bolesti.
- Ako se klinička remisija ne može postići, niska aktivnost bolesti je prihvatljiva alternativa.
- Aktivnost bolesti treba procjenjivati svaki mjesec u bolesnika s umjerenom do teškom aktivnošću bolesti.
- U bolesnika s niskom aktivnošću bolesti ili kliničkom remisijom, aktivnost bolesti treba procjenjivati svakih 3 do 6 mjeseci (13).

Terapeutska intervencija mora biti agresivna i brza jer već postojeće erozije nisu reverzibilne. Opći pristup liječenju započinje vrlo preciznom dijagnozom i uključuje strategije prevencije, nefarmakološke i farmakološke terapije, kako bi se postigao brz rezultat.

Kod nefarmakološkog liječenja, usredotočenost na prevenciju može biti važan dio općeg liječenja RA. Prikazane su četiri razine prevencije (primarna, sekundarna, tercijarna, klinička). Primarna prevencija usmjerena je na sprječavanje pokretanja patoloških procesa, sekundarna upravlja čimbenicima rizika kako bi ih otkrila i smanjila, a tercijarna prevencija bavi se mehanizmima ograničavanja štete. Klinička prevencija uključuje smanjenje komplikacija i zaustavljanje relapsa. Strategije probira ljudi s rizikom od razvoja RA mogu rezultirati nižom stopom incidencije i prevalencije. Krvne srodnike, blizance oboljelih od RA i seropozitivne osobe treba pomno pratiti jer su u rizičnoj kategoriji. Ciljevi nefarmakoloških pristupa su smanjenje anksioznosti i depresije, smanjenje boli i povećanje pokretljivosti. U bolesnika s RA, anksioznost, depresija i bol povezani su s aktivnošću bolesti i lošim funkcionalnim statusom. Odmor, radna terapija, tjelesne vježbe i operacija također mogu biti korisni. Većina studija koje su procjenjivale ulogu tjelesne aktivnosti i psiholoških intervencija za pacijente s umorom povezanim s RA, pokazala je njihovu učinkovitost i povezane s odmorom, mogu ublažiti stres na upaljena tkiva i usporiti napredovanje bolesti.

Operacija zglobova se koristi samo u teškim stadijima RA. Međutim, stope kirurških zahvata u RA imaju niske vrijednosti u bolesnika mlađih od 60 godina. Kirurški pristupi

ublažavaju bol i vraćaju funkciju zglobova. Zbog nedavnog napretka u polju kirurgije, dostupni su brojni zahvati: tens-sinovektomija, radiosinovektomija, artroskopija, osteotomija, fuzija zgloba, ekscizija glave metatarzalne artroplastike ili totalna zamjena zgloba. Znanstveni dokazi sugeriraju da su masaža, pozicioniranje, topla i hladna terapija, akupunktura, transkutana električna stimulacija živaca i progresivna mišićna relaksacija komplementarne terapije koje bi mogle biti korisne u nefarmakološkom liječenju boli. Nefarmakološki pristupi trebaju biti povezani s farmakološkim tretmanima kako bi se maksimizirao terapijski uspjeh (13).

Kontinuirano poboljšanje postupaka i tehnika u strategijama dizajna lijekova dovelo je do značajnog napretka u farmakološkim pristupima pronalaženju lijeka za RA. Nove terapijske mogućnosti uspjele su smanjiti simptome, usporiti napredovanje i spriječiti komplikacije. Trenutačne opcije liječenja u skladu s preporukama upravljaju RA iz dvije perspektive: simptomatsko liječenje (NSAID i glukokortikoidi) i liječenje koje modificira bolest (DMARD).

Simptomatsko liječenje RA sastoji se prvenstveno od nesteroidnih protuupalnih lijekova (NSAID) i glukokortikoida, ali i slabi opioidni analgetici također se mogu uzeti u obzir za kratkoročno liječenje boli nakon točne procjene omjera koristi i rizika. NSAID (naproksen, ibuprofen, koksibi) koriste se u odgovoru akutne faze za smanjenje boli smanjenjem upale. Međutim, treba uzeti u obzir rizik od oštećenja jer inhibicija prostaglandina može dovesti do ozbiljnih nuspojava, poput krvarenja, gastrointestinalnih ulceracija, zatajenja bubrega, zatajenja srca, osipa, vrtoglavice, smetenosti, napadaja itd. (14).

Glukokortikoidi (prednizon, hidrokortizon, prednizolon, deksametazon) imaju veću potenciju i učinkovitost od nesteroidnih protuupalnih lijekova, zbog složenih mehanizama protuupalnog i imunosupresivnog djelovanja, ali je sigurnosni profil nešto lošiji. Dugotrajne nuspojave uključuju povećanje tjelesne težine, zadržavanje vode, slabost mišića, dijabetes, stanjivanje kostiju, itd. Dakle, oni imaju kratkotrajnu primjenu i mogu se davati oralno, intravenozno, intramuskularno i intraartikularno. Glukokortikoidi imaju dvije glavne uloge u liječenju RA, kao premošćujuća terapija za lijekove koji modificiraju bolest (DMARD) dok ne počnu njihovi učinci i kao pomoćna terapija za aktivni RA koji traje unatoč korištenju DMARD (14).

DMARD su farmakološka sredstva koja se koriste za promicanje remisije supresijom autoimune aktivnosti i odgađanjem ili sprječavanjem degeneracije zglobova. Liječenje treba započeti što je prije moguće jer rana primjena dovodi do boljih rezultata, posebice s obzirom na to da su DMARD lijekovi sporog djelovanja s odgođenim početkom između 6 tjedana i 6 mjeseci (14).

Cilj liječenja reumatoidnog artritisa je remisija bolesti. Da bi se ona mogla postići bitno je rano postavljanje dijagnoze i započinjanje s adekvatnom terapijom . Navedeno bi u konačnici moglo poboljšati prognozu i ishod liječenja bolesnika s RA. (15)

## **2.5. Rehabilitacija**

Fizikalna medicina i rehabilitacija je klinička grana medicine koja se bavi prevencijom, dijagnostikom, liječenjem i rehabilitacijom nesposobnosti. Rehabilitacija je (prema SZO) koordinirani proces koji potiče aktivnost i sudjelovanje, a zasniva se na načelu biopsihosocijalnog pristupa. Fizikalna terapija je u službi rehabilitacije, a vježbe su najbitniji dio u prevenciji, liječenju i rehabilitaciji. Još od davnina su poznate dobrobiti hidroterapije. Hidroterapija i balneoterapija su kroz povijest dugo bile jedini oblik liječenja osoba s bolestima sustava za kretanje. Balneologija (lat. *balneum*- kupka) se odnosi na znanost koja proučava kupanje u mineralnoj ili termalnoj vodi te na njene dobrobiti koje donosi organizmu. U užem smislu ona obuhvaća korištenje mineralnih izvorskih voda, peloida i naftalana u ljekovite svrhe. Hidroterapija (grč. *Hydro*-voda, *therapeja*-liječenje) podrazumijeva terapijsku primjenu vode u svrhu liječenja u bilo kojem obliku (para, krutina, tekućina). Način na koji mineralna ili termalna voda smanjuje tegobe kod pacijenata s reumatskim bolestima nije razjašnjena u potpunosti, ali radi se o kombinaciji mehaničkih, termalnih i kemijskih učinaka. Najvažnija fizikalna svojstva vode koja se koriste su sila uzgona, hidrostatski tlak i termička svojstva vode. Terapijskim vježbama se postižu mnoge dobrobiti, ali postoje i drugi nespecifični čimbenici u toplicama kao što su promjena okruženja, ugodno okruženje i izostajanje svakodnevnih obaveza koji mogu imati povoljne učinke. (16)

Preporuke za stacionarnu rehabilitaciju koja uključuje hidrokineziterapiju kod bolesnika s upalnim reumatskim bolestima se razlikuje ovisno o aktivnosti bolesti, stupnju oštećenja, izvanartikularnim manifestacijama, svrsi vježbanja i o dostupnoj opremi. (16) Ukoliko je pacijent u akutnoj fazi bolesti većinom se liječi ambulantno te se fizikalne terapije svode na krioterapiju, individualne vježbe (najprije trakcija, zatim akcija- fleksija, ekstenzija), analgetske struje (najčešće TENS) i magnetoterapiju. Kontraindicirane su toplinske procedure zbog akutne upale.

Pacijenti čija je bolest u fazi remisije liječe se na stacionarnom odjelu kao što je to npr. u Lječilištu Topusko u trajanju od 14 dana. Cilj rehabilitacije je podizanje funkcionalne sposobnosti i sprečavanje napredovanja strukturalnih oštećenja. Fizijatar može ordinirati:

parafinoterapije, grupne ili individualne vježbe, hidrokineziterapije, četverostanične kupke, TENS, galvanske, interferentne i dijadinamske struje, kratki val, magnetoterapije, laser, UZV, fango terapija, infracrvenu lampu i radnu terapiju. Naravno, bitno je naglasiti da je stanje svakog pacijenta sasvim individualno, treba uzeti u obzir druga pacijentova oboljenja, komorbiditete i sl. Pozitivne promjene na stanje oboljelog mogu se očekivati nakon 10-14 dana od početka fizikalne terapije. Poboljšanje se očekuje u smislu smanjenja boli, povećanja opsega pokreta, povećanja pokretljivosti, povećanja mišićne snage/izdržljivosti, poboljšanja funkcionalnosti zglobova, smanjenja otekline, skraćanja jutarnje ukočenosti i ukočenosti općenito. Puno istraživanja se vršilo na temu učinaka hidroterapije/balneoterapije, te je kod velike većine istraživanja zaključak išao u smjeru pozitivnih učinaka na stanje pacijenta. U većini slučajeva poboljšanje je u smislu smanjenja boli i poboljšanja funkcije zgloba. Kod individualnih vježbi je bitno naglasiti da je cilj jačanje kardiovaskularnog kapaciteta i prevencija kardiovaskularnih bolesti. Kada bismo usporedili stacionarnu rehabilitaciju u Lječilištu sa ambulantnom rehabilitacijom ili rehabilitacijom u kući, s velikom sigurnošću se može reći da je stacionarna rehabilitacija u Lječilištu učinkovitija i da je ishod rehabilitacije bolji.

## ***2.6. Komplikacije i prognoza***

Komplikacije RA zahvaćaju više organskih sustava i poznato je da pogoršavaju kliničke ishode u bolesnika s RA. Imperativ je pratiti pacijente zbog razvoja ovih komplikacija i brzo promijeniti planove liječenja ako je primjenjivo. Česte rekurentne ozbiljne oportunističke infekcije javljaju se u bolesnika s RA, što opravdava obustavu terapije DMARD-om dok se ne izliječe. Smatra se da je povećana učestalost infekcija u bolesnika s RA uzrokovana temeljnom imunološkom disfunkcijom uzrokovanom samom bolešću i korištenjem DMARD terapije.

Komplikacije i komorbiditeti povezani s nekontroliranom sustavnom upalom:

- Kronična upala zglobova rezultira radiografskim oštećenjem, progresivnom deformacijom i funkcionalnom onesposobljenošću.
- Anemija kronične bolesti i Feltyjev sindrom dobro su dokumentirane komplikacije seropozitivnog RA.

- Sekundarni oblik Sjögrenovog sindroma povezan je s RA i može imati prevalenciju od čak 10% u bolesnika s RA i plućnom bolešću. Ostale komplikacije su neuobičajene do rijetke, uključujući upalnu bolest oka i Feltyjev sindrom. Reumatoidni vaskulitis je rijedak fenomen, ali može imati ozbiljne komplikacije ako je prisutan. Klinička prezentacija varira od žarišne zahvaćenosti prstiju do ozbiljne sistemske zahvaćenosti koja nalikuje nodoznom poliarteritisu.
- Bolest koronarnih arterija, pleuritis, bronhiolitis i intersticijska bolest pluća također su povezani s RA.
- Bolesnici s RA također imaju veći rizik od razvoja limfoma, s većom učestalošću ne-Hodgkinovog limfoma u tih bolesnika (17).

Komplikacije i komorbiditeti povezani s RA bolešću i liječenjem:

- Prerana smrt
- Ozbiljne infekcije
- Osteopenija i osteoporoza komplikacije su same bolesti i mogu biti povezane i s lijekovima (glukokortikoidima). U usporedbi s općom populacijom, pacijenti s RA imaju 60% do 100% veći rizik od prijeloma. Čimbenici pacijenata koji povećavaju rizik od ove komplikacije kod bolesnika s RA isti su kao i oni kod osteoporoze, uključujući postmenopausalno stanje, nizak indeks tjelesne mase i stariju dob.
- Postoji povećani rizik od venske tromboembolije u bolesnika s RA, kao što je gore navedeno, čak i nakon prilagodbe za druge čimbenike rizika za tromboembolijsku bolest.
- Depresija je značajna komplikacija RA. Prisutna je u bolesnika s dugotrajnom aktivnom bolešću i iscrpljujućom tjelesnom disfunkcijom (17).

Za reumatoidni artritis nema lijeka i progresivna je bolest povezana s obolijevanjem i povećanom smrtnošću. Sve će osobe doživjeti višestruka pogoršanja, bez liječenja, imaju tendenciju loših ishoda s invaliditetom i povećanom smrtnošću. Rano liječenje (unutar šest mjeseci od pojave simptoma) pokazalo je poboljšanu funkcionalnu sposobnost i smanjenu aktivnost bolesti mjereno brojem otečenih i osjetljivih zglobova. Međutim, stopa smrtnosti bila je slična u pacijenata koji su primali rano liječenje i kasno liječenje (nakon šest mjeseci simptoma), a oba su bila značajno poboljšana bez liječenja. Otprilike 40% bolesnika s RA imat

će funkcionalni invaliditet koji utječe na njihovu sposobnost za rad i obavljanje svakodnevnih životnih aktivnosti unutar deset godina od dijagnoze. Bolesnici s RA također razvijaju druga kronična medicinska stanja/komplikacije koje drastično utječu na njihove ishode. Najznačajnija od ove korelacije je odnos između RA i aterosklerotske kardiovaskularne bolesti koja dovodi do ubrzane bolesti koronarnih arterija. RA povećava rizik od kardiovaskularnih bolesti, plućnih bolesti i zloćudnih bolesti, što zauzvrat povećava rizik od preuranjene smrtnosti kod ovih bolesnika (17).

### 3. ULOGA MEDICINSKE SESTRE

Reumatoidni artritis je kronični poremećaj koji se ne liječi. Utječe na mnoge druge organe i najbolje ju je kontrolirati međuprofesionalnim timom kako bi se pružila sveobuhvatna skrb. Ključ je edukacija pacijenata od strane medicinskih sestara, ljekarnika, reumatologa, fizijatar, fizioterapeuta, pružatelja primarne zdravstvene zaštite. Medicinska sestra treba informirati pacijenta o znakovima i simptomima različitih organskih sustava i kada treba potražiti liječničku pomoć. Ljekarnik bi trebao educirati pacijenta o vrstama lijekova koji se koriste u liječenju reumatoidnog artritisa i njihovim potencijalnim nuspojavama, istovremeno provjeravajući interakcije i izvješćujući svoje nalaze timu za modifikaciju terapije, ako je potrebno.

Prilikom dolaska u Lječilište Topusko pacijent se nakon obrade na centralnoj jedinici za naručivanje upućuje na odjel gdje daljnji prijem provodi medicinsko osoblje. Medicinske sestre uzimaju sestrinsku listu, procjenjuju samostalnost pacijenta u svim segmentima funkcioniranja unutar ustanove. Sestrinska lista je standardizirana u IBIS-u. Tijekom boravka unosi se sestrinska dokumentacija sukladno načelima procesa zdravstvene njege (evidenciju uvode srednja medicinska sestra i prvostupnica sestinstva- svaka sukladno svojim kompetencijama). Ukoliko pacijent treba pomoć kod samozbrinjavanja medicinske sestre su dostupne 24h. Jako je bitna dobra procjena mogućnosti samozbrinjavanja kako bi se pacijente u nastavku rehabilitacije moglo poticati na veći stupanj samostalnosti i naravno kako bi se pružila adekvatna zdravstvena njega. Prati se zdravstveno stanje pacijenta i sukladno situaciji pomiču granice u stupnju samostalnosti. Bitno je i na vrijeme uočiti pad funkcionalnosti i pravovremeno reagirati (uzimajući u obzir veći stupanj fizičke aktivnosti u odnosu na aktivnosti kod kuće). Fizikalne terapije propisuje liječnik specijalist- fizijatar, a provodi ih fizioterapeut. Svaki pacijent zahtjeva individualan holistički pristup. Bez obzira na istu dijagnozu pacijenti mogu različito podnositi fizikalne terapije. Zbog toga je i izbor fizikalnih terapija individualan te ih fizioterapeuti provode sukladno odredbama liječnika. Jako je bitna komunikacija između pacijenta i zdravstvenog osoblja. Ukoliko se primijeti funkcionalni pad ili se pacijent žali na tegobe- medicinska sestra/ fizioterapeut ga je dužan uputiti na pregled fizijatra te postupati prema preporuci fizijatra.

Prilikom svakog posjeta liječniku, medicinske sestre trebaju educirati pacijenta o promjeni loših životnih navika, prestanku pušenja, održavanju zdrave tjelesne težine, zdravoj prehrani, primanju preporučenih cjepiva. Socijalni radnik trebao bi biti uključen u osiguravanje



da pacijentov dom bude pogodan za život i da pacijent ima sustav podrške. Bolesnika treba poticati da se pridruži grupama za podršku. Zbog progresivnog invaliditeta, kronične boli i loše kvalitete života, mnogi pacijenti postaju depresivni i trebaju medicinsku sestru i savjetnika za mentalno zdravlje kako bi se nosili sa svojom bolešću. Sveobuhvatan međuprofesionalni tim može pružiti višestrani pristup liječenju RA i poboljšanju ishoda pacijenata (18).

Reumatoidni artritis ima česte recidive i remisije. Dok neki pacijenti imaju blagu bolest, drugi mogu imati bolest koja ozbiljno utječe na njihovu kvalitetu života. Lošiji ishodi obično se vide u bolesnika s visokim titrom autoantitijela, genotipovima HLA-DRB1, dobi mlađom od 30 godina na početku, višestrukim zahvaćanjem zglobova, ženskim spolom i izvanzglobnom zahvaćenošću na prezentaciji. Osim toga, lijekovi koji se koriste za liječenje reumatoidnog artritisa također imaju jake nuspojave, koje se često ne podnose dobro. Kako bolest napreduje, mnogi će pacijenti razviti štetne srčane događaje koji dovode do smrti. Ukupna smrtnost u bolesnika s reumatoidnim artilisom je tri puta veća nego u općoj populaciji. Sveobuhvatan interprofesionalni timski pristup liječenju i praćenju bolesnika s RA može pomoći u poboljšanju kliničkih ishoda za te bolesnike.

### ***3.1. Zdravstvena njega***

Zdravstvena njega bolesnika s RA treba slijediti osnovni plan skrbi. Sestrinska procjena bolesnika s RA može pridonijeti njegovoj dijagnozi. Anamneza i fizikalni pregled govore o manifestacijama kao što su bilateralna i simetrična ukočenost, osjetljivost, oteklina i promjene temperature u zglobovima. Pacijentu se također procjenjuju izvanzglobne promjene, a one uključuju gubitak težine, senzorne promjene, povećanje limfnih čvorova i umor.

Na temelju podataka o procjeni, glavne sestrinske dijagnoze prikladne za pacijenta su:

- Akutna i kronična bol povezana s upalom i povećanom aktivnošću bolesti, oštećenjem tkiva, umorom ili smanjenom razinom tolerancije.
- Umor povezan s povećanom aktivnošću bolesti, bol, neadekvatan san/odmor, dekonicioniranje, neadekvatna prehrana i emocionalni stres/depresija.
- Oštećena tjelesna pokretljivost povezana sa smanjenim opsegom pokreta, slabošću mišića, boli pri kretanju, ograničenom izdržljivošću, nedostatkom ili nepravilnom uporabom pokretnih pomagala.
- Nedostatak samonjege povezan s kontrakturama, umorom ili gubitkom pokreta.

- Poremećena slika tijela povezana s fizičkim i psihičkim promjenama i ovisnošću koju nameće kronična bolest.
- Neučinkovito suočavanje povezano sa stvarnim ili percipiranim životnim stilom ili promjenama uloga (18)

Ciljevi za bolesnika s RA su:

- Pобољшanje razine udobnosti.
- Uključivanje tehnika liječenja boli u svakodnevni život.
- Uključivanje strategija potrebnih za modificiranje umora kao dio dnevnih aktivnosti.
- Postići i održati optimalnu funkcionalnu mobilnost.
- Prilagoditi se fizičkim i psihičkim promjenama koje nameće reumatska bolest.
- Korištenje učinkovitih ponašanja za suočavanje sa stvarnim ili percipiranim ograničenjima i promjenama uloga.

Intervencije medicinske sestre:

Ublažavanje boli i nelagode

- Omogućiti niz mjera udobnosti (npr. primjena topline ili hladnoće; masaža, promjena položaja, odmor; pjenasti madrac, potporni jastuk, udlage; tehnike opuštanja, diverzivne aktivnosti).
- Primijeniti protuupalne, analgetske i sporodjelujuće antireumatske lijekove prema receptu.
- Individualizirati raspored lijekova kako zadovoljili pacijentovu potrebu za ublažavanjem boli.
- Potaknuti verbalizaciju osjećaja o boli i kroničnosti bolesti.
- Podučavati patofiziologiju boli i reumatskih bolesti i pomoći pacijentu da prepozna da bol često dovodi do neprovjerenih metoda liječenja.
- Pomoć u prepoznavanju boli koja dovodi do korištenja neprovjerenih metoda liječenja.
- Procijeniti subjektivne promjene boli.

## Smanjenje umora

- Opisati pacijentu odnos aktivnosti bolesti i umora; opisati mjere udobnosti pri njihovom pružanju; razvijati i poticati rutinu spavanja (topla kupka i tehnike opuštanja koje potiču san); objasniti važnost odmora za rasterećenje sustavnog, zglobnog i emocionalnog stresa.
- Objasniti kako koristiti tehnike štednje energije (ritam, delegiranje, postavljanje prioriteta).
- Identificirati fizičke i emocionalne čimbenike koji mogu uzrokovati umor.
- Olakšati razvoj odgovarajućeg rasporeda aktivnosti/odmora.
- Poticati pridržavanje programa liječenja.
- Potaknuti odgovarajuću prehranu, uključujući izvor željeza iz hrane i dodataka prehrani.

## Povećanje mobilnosti

- Poticati verbalizaciju o ograničenjima u kretanju.
- Procijeniti potrebu za savjetovanjem o radnoj ili fizikalnoj terapiji, naglasiti raspon pokreta zahvaćenih zglobova; promicati korištenje asistivnih ambulantnih uređaja; objasniti korištenje sigurne obuće; koristiti individualno odgovarajuće pozicioniranje/držanje.
- Pomoći u prepoznavanju barijera okoline.
- Potaknuti neovisnost u kretanju i po potrebi pomoći: Ostaviti dovoljno vremena za aktivnosti; osigurati odmor nakon aktivnosti; ojačati načela zaštite zglobova i pojednostavljenja rada.
- Uključivanje pacijenta u zajednicu kroz različite udruge

#### 4. IBIS

Integrirani bolnički informacijski sustav (IBIS) je sustav koji se u Lječilištu Topusko koristi od 2019 godine. Oformljen je od strane informatičke tvrtke Fokus infoprojekt d.o.o. Ova informatička tvrtka daje svoje usluge više od 20 godina u RH. IBIS u radu (u Lječilištu Topusko) omogućuje povezanost između svake radne stanice (liječnici, medicinske sestre, fizioterapeuti, centralna jedinica za naručivanje pacijenata i administrativni punktovi). Izrađen je prilagođavajući se ustanovi i njezinim potrebama. Iako je u velikoj mjeri prilagođen specifičnom radilištu ipak primjećujem neke nedostatke u sustavu. Postoje nedostaci vezani za svakodnevni rad u sestrinstvu ali isto tako primjećujem ograničavajuće čimbenike u izradi ovog znanstveno-istraživačkog rada. Jedan od velikih problema većine informacijskih sustava u Republici Hrvatskoj je ne integriranost. Dakle svi podatci koji su u IBISU nisu vidljivi liječnicima i djelatnicima u primarnoj zdravstvenoj zaštiti, niti bilo kojoj drugoj ustanovi u državi. Problematiku u svakodnevnom radu nam predstavlja i to što ne možemo mijenjati datum i vrijeme unošenja evidencije. Iako je IBIS u velikoj mjeri prilagođen radu u Lječilištu smatram da još uvijek ima prostora za rad na tome. Mislim da bi se moglo smanjiti vrijeme potrebno za unošenje određene evidencije u program. Isto tako smatram da bi se trebale izvoditi edukacije bar na godišnjoj razini, zbog učestale izmjene radnog osoblja. To bi trebao izvoditi stručan kadar kako bi se neki prisjetili a neki iz početka naučili raditi u sustavu.

U izradi ovog rada koristila sam se metodom sekundarne obrade podataka iz sustava IBIS. Sekundarnom uporabom zdravstvenih podataka smatra se korištenje podataka nastalih ili prikupljenih u postupku pružanja zdravstvene zaštite i izravne skrbi o pacijentu u svrhu poboljšanja sigurnosti i ishoda liječenja/rehabilitacije, mjerenja i kontrole kvalitete skrbi, upravljanja poslovanjem i optimizacije resursa, zdravlja populacije, donošenja odluka na svim razinama zdravstvenog sustava te istraživanja i razvoja. (19)

Prilikom izrade rada ograničavala me nemogućnost korištenja svih podataka iz programa tj. mogućnost djelomičnog korištenja podataka. Također moram istaknuti da je jedan od ograničavajućih čimbenika bila sporost računalnog procesa. Mišljenja sam da se može poraditi također na smanjivanju mogućnosti ljudske pogreške. Bitna informacija koju nisam mogla iz sustava dobiti u obliku izvješća je težina stanja pacijenta prilikom dolaska na rehabilitaciju u Lječilište i prilikom završetka rehabilitacije. Sva navedena problematika (bilo ona vezana uz svakodnevni rad medicinske sestre ili uz rad medicinske sestre kao istraživača) utjecala je na vrijeme uloženo u istraživanje (prolongiralo je izradu istraživanja). Specifični

cilj ovog istraživanja je evaluacija bolničkog informacijskog sustava IBIS. Postavljena hipoteza je pobijena, odnosno došlo je do zaključka da bolnički informacijski sustav nije dovoljno dobar za istraživanje zasnovano na sekundarnoj primjeni zdravstvenih podataka .

## 5. CILJEVI I HIPOTEZE

Glavni cilj istraživanja:

- Usporediti ishod rehabilitacije kod pacijenata oboljelih od reumatoidnog artritisa na temelju sekundarnog korištenja zdravstvenih podataka.

Specifični ciljevi istraživanja:

- Evaluacija bolničkog informacijskog sustava IBIS.

Hipoteze istraživanja:

H1: Ishod rehabilitacije je kod većine pacijenata poboljššan.

H2: Ishod stacionarne rehabilitacije je uspješniji kod žena nego kod muškaraca.

H3: Ishod stacionarne rehabilitacije je uspješniji kod populacije starije od 65 godina.

H4: Bolnički informacijski sustav je dovoljno dobar za istraživanje zasnovano na sekundarnoj primjeni zdravstvenih podataka .

## **6. ISPITANICI (MATERIJALI) I METODE**

### ***6.1. Ispitanici/materijali***

U istraživanje su uključeni pacijenti koji su bili na stacionarnoj rehabilitaciji u Lječilištu Topusko u periodu od 1.1. 2019. do 1.1. 2022. Uključeni su pacijenti muškog i ženskog spola, najmanje 100 ispitanika ukupno. Obuhvaćene su dobne skupine podijeljene prema HZZO smjernicama (18-45, 45-65, >65). Ispitanici mlađi od 18 godina nisu uključeni u istraživanje. Uzorak je prema gore navedenim karakteristikama prigodan te služi istraživaču za prikupljanje, obradu i analizu podataka.

### ***6.2. Postupak i instrumentarij***

Podatci su pribavljeni uz pomoć osoblja- stručnog i educiranog za vođenje baza podataka o pacijentima. Potrebni podaci prikupili su se iz bolničkog informacijskog sustava Lječilišta Topusko u trajanju od 5 radna dana, a u postupku prikupljanja bila je moguća prisutnost ograničavajućih čimbenika koji su mogli utjecati na istraživanje, a oni uključuju greške u sustavu, nemogućnost izdvajanja relevantnih podataka ili mogućnost njihovog netočnog unosa prilikom evidencije podataka o pacijentu u bolnički sustav. Pogreške u sustavu bile su otklonjene uz pomoć informatičara, a prikupljeni podaci biti će više puta provjereni kako bi se isključila mogućnost ljudske pogreške.

### ***6.3. Statistička obrada podataka***

Tijekom statističke obrade podataka korištene su metode deskriptivne statistike za prikaz ispitanika s obzirom na spol, dob, stanje pri otpustu. Podatci su evidentirani tabelarno ili grafički pomoću računalnog programa Microsoft Excel. Glavne varijable koje su mjerene jesu ishodi rehabilitacije (nominalna ljestvica). Zavisna varijabla u ovom istraživanju je uspješnost rehabilitacije, a nezavisna varijabla su dob i spol.

Normalnost raspodjele populacije analizirana je pomoću Shapiro- Wilk testa. S obzirom na očekivanu veličinu uzorka i nenormalnu raspodjelu predviđeni su neparametrijski statistički testovi za utvrđivanje statistički značajnih razlika raspodjele s obzirom na nezavisne varijable

(Mann-Whitney U test, Kruskal-Wallis H test). Cjelokupna statistička obrada podataka izvršena je pomoću software IBM SPSS (Verzija 27.0.1).

#### ***6.4 Etički aspekti istraživanja***

Prije samog procesa istraživanja traženo je odobrenje za provedbu istraživačkog rada Etičkog povjerenstva u Lječilištu Topusko. Nakon odobrenja, ispitivač započinje s istraživanjem. Prikupljeni podatci neće se nigdje evidentirati osim u ovom završnom radu. Istraživanje će biti provedeno isključivo anonimno i u skladu s EU propisima o zaštiti podataka. Ključni propisi od strane EU se odnose na to da voditelji obrade osobnih podataka prilikom prijenosa podataka nisu dužni obavještavati ispitanike o prijenosu osobnih podataka u statističke svrhe, podrazumijeva se poduzimanje odgovarajućih zaštitnih mjera prilikom prikupljanja podataka, također osobni podatci ne smiju omogućiti identifikaciju osobe na koju se podatci odnose. Pristup prikupljenim podacima ima isključivo istraživač te ih koristi u svrhe izrade prijediplomskog rada. Po završetku istraživanja dobiveni podaci bit će arhivirani i prezentirani u prijediplomskom radu.



## 7. REZULTATI

Istraživanje je provedeno retrospektivnom analizom podataka iz informacijskog sustava (IBIS) u Lječilištu Topusko- odnosno sekundarnom obradom zdravstvenih podataka . U periodu od 01.01.2019. do 01.01. 2022. godine na stacionarnoj rehabilitaciji u Lječilištu bilo je 4378 pacijenata, od njih je 225 bilo s dijagnozom M05- Seropozitivni reumatoidni artritis. U istraživanje su bile uključene 193 žene (85,79%) i 32 muškaraca (14,21%). (Slika 1. i Tablica 1.)

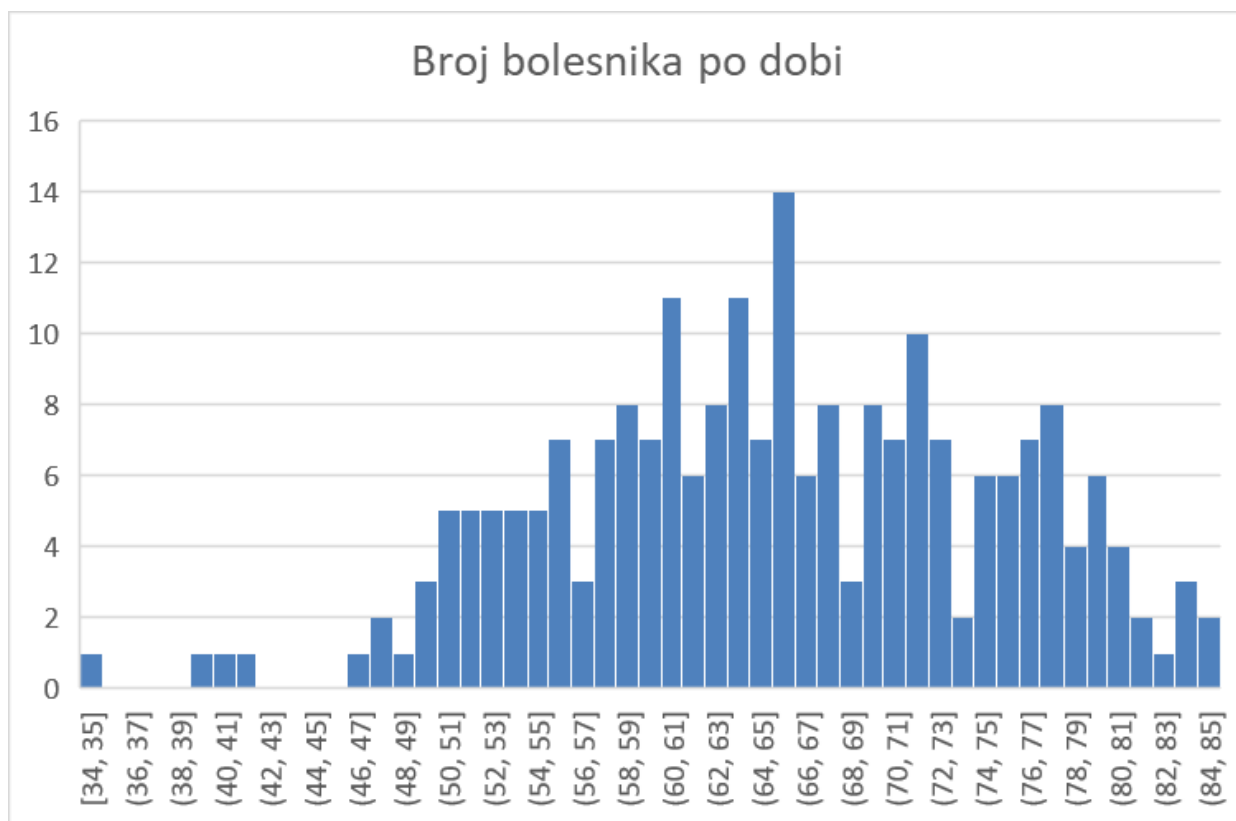


Slika 1. Ispitanici podijeljeni prema spolu

Tablica 1. Ispitanici podijeljeni prema spolu.

Spol	Broj
Muški	32
Ženski	193

U istraživanje su uključeni svi pacijenti iznad 18 godina života koji su bili na stacionarnoj rehabilitaciji u Lječilištu Topusko u periodu od 01.01.2019.-01.01.2022. godine. (Slika 2, Tablica 2, Tablica 3.)



Slika 2. Dobna struktura bolesnika.

Tablica 2. Dobna struktura bolesnika s obzirom na spol.

<b>Dobna skupina</b>	<b>Muški</b>	<b>Ženski</b>	<b>Ukupno</b>
<b>&lt;50</b>	1	7	8
<b>50-54</b>	0	23	23
<b>55-59</b>	7	23	30
<b>60-64</b>	7	36	43
<b>65-69</b>	6	32	38
<b>70-74</b>	6	28	34
<b>75-79</b>	3	28	31
<b>80+</b>	2	16	18

Tablica 3. Dobna struktura bolesnika podijeljena prema HZZO smjernicama za dobne skupine te prema spolu.

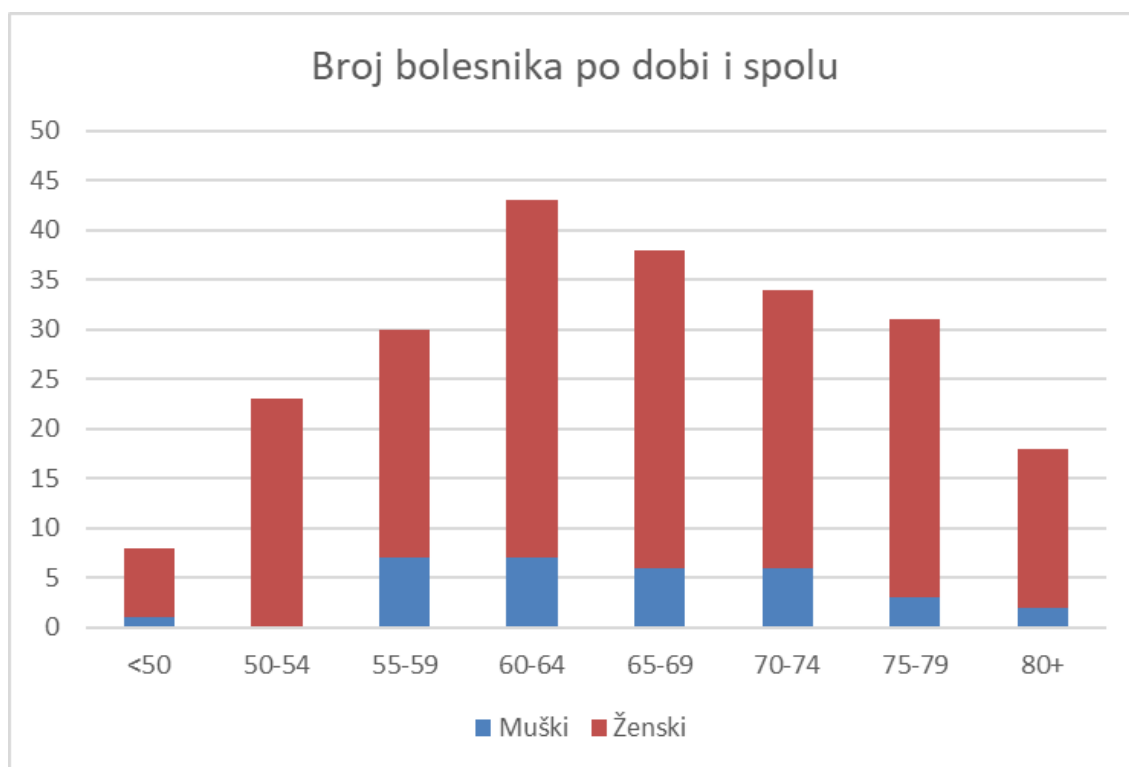
<b>Dobna skupina</b>	<b>Muški</b>	<b>Ženski</b>	<b>Ukupno</b>
<b>&lt;45</b>	1	3	4
<b>45-65</b>	15	92	107
<b>66+</b>	16	98	114

Najmlađa osoba je imala 34 godine i muškog je spola, dok je najstarija osoba imala 85 godina i ženskog je pola. Srednja dob kod muškaraca je 65,59, kod žena je 65,61. (Tablica 4.)

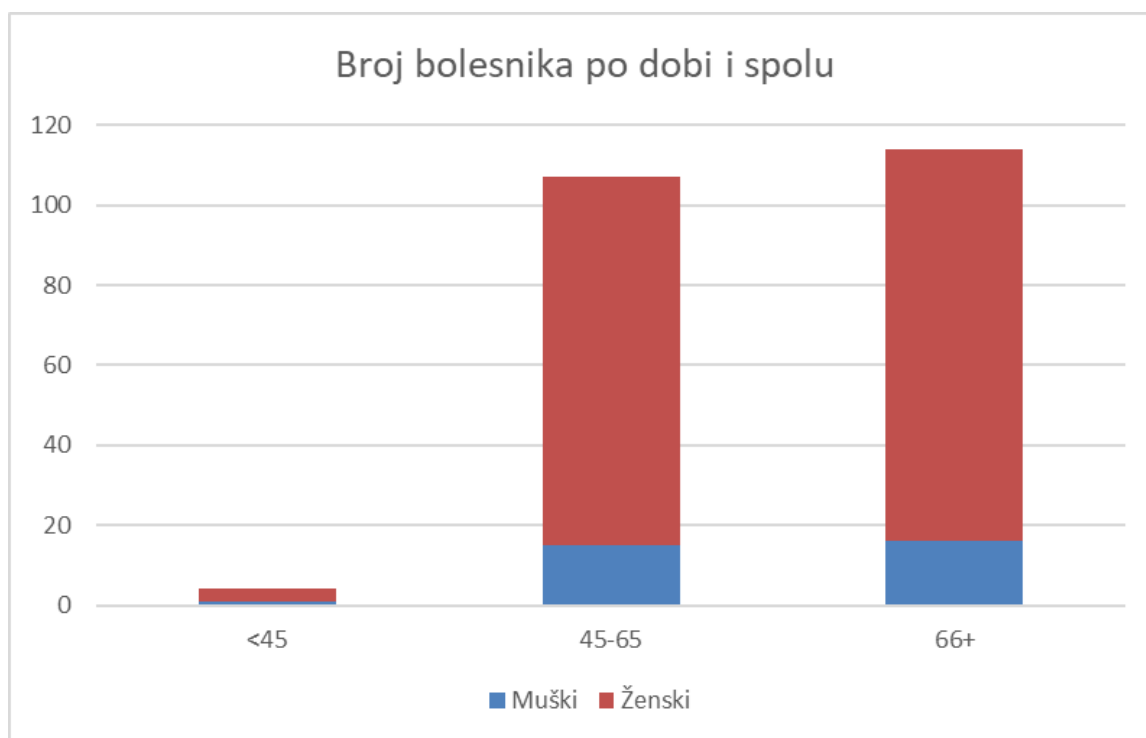
Tablica 4. Deskriptivni podatci o dobi ispitanika

Dob pacijenta	Muški	Ženski	Ukupno
Najmlađi	34	40	34
Najstariji	83	85	85
Srednja dob	65,59	65,61	65,61

Istraživanjem je uspoređen broj bolesnika po dobi i spolu. Dobiveni rezultati ukazuju na to da je najviše pacijenata bilo u dobi od 66 ili više godina. Uviđa se kako je veći broj žena nego muškaraca pohađalo stacionarnu fizikalnu terapiju. (Slika 3, Slika 4.)



Slika 3. Broj bolesnika po dobi i spolu



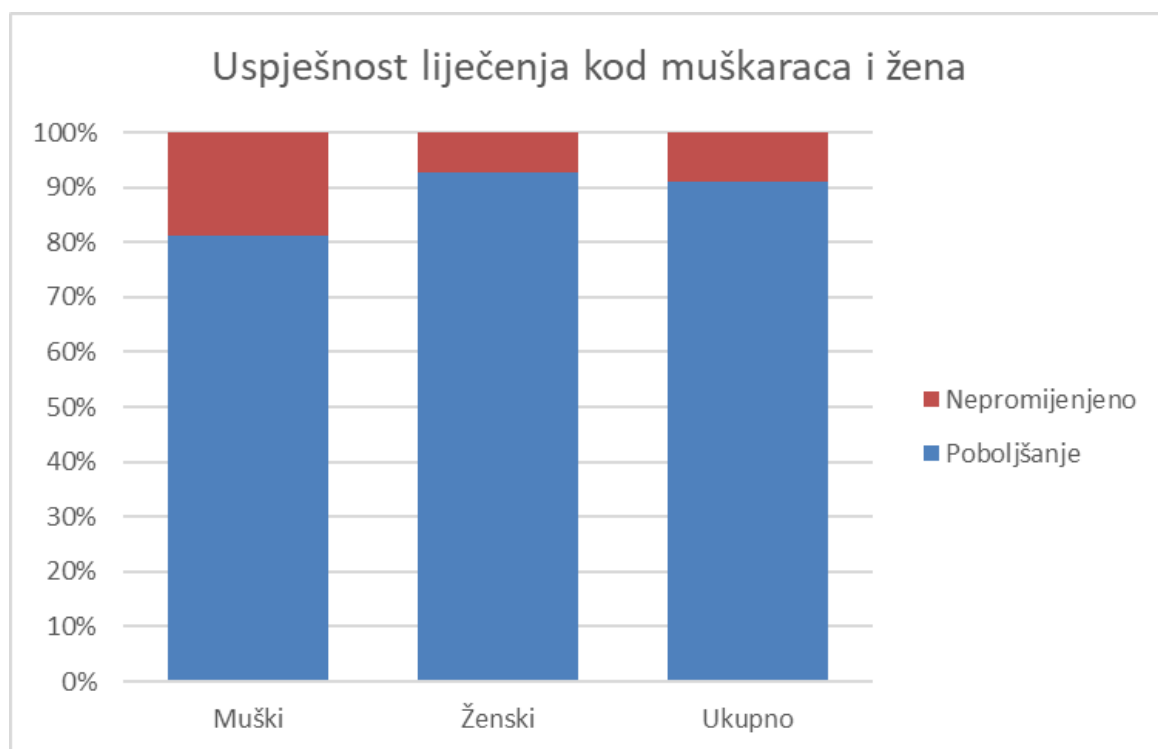
Slika 4. Broj bolesnika po dobi prema HZZO smjernicama za dobne skupine te prema spolu.

Glavni cilj ovog istraživanja je usporediti ishod rehabilitacije kod pacijenata oboljelih od reumatoidnog artritisa na temelju sekundarnog korištenja zdravstvenih podataka. Dobili smo podatke da je 205 pacijenata (91,11%) rehabilitaciju zašilo s poboljšanim ishodom, a 20 pacijenata (8,89%) je rehabilitaciju završilo s nepromijenjenim stanjem. Dobiveni podatci potvrđuju našu hipotezu- ishod rehabilitacije je kod većine pacijenata poboljšan. (Tablica 5.)

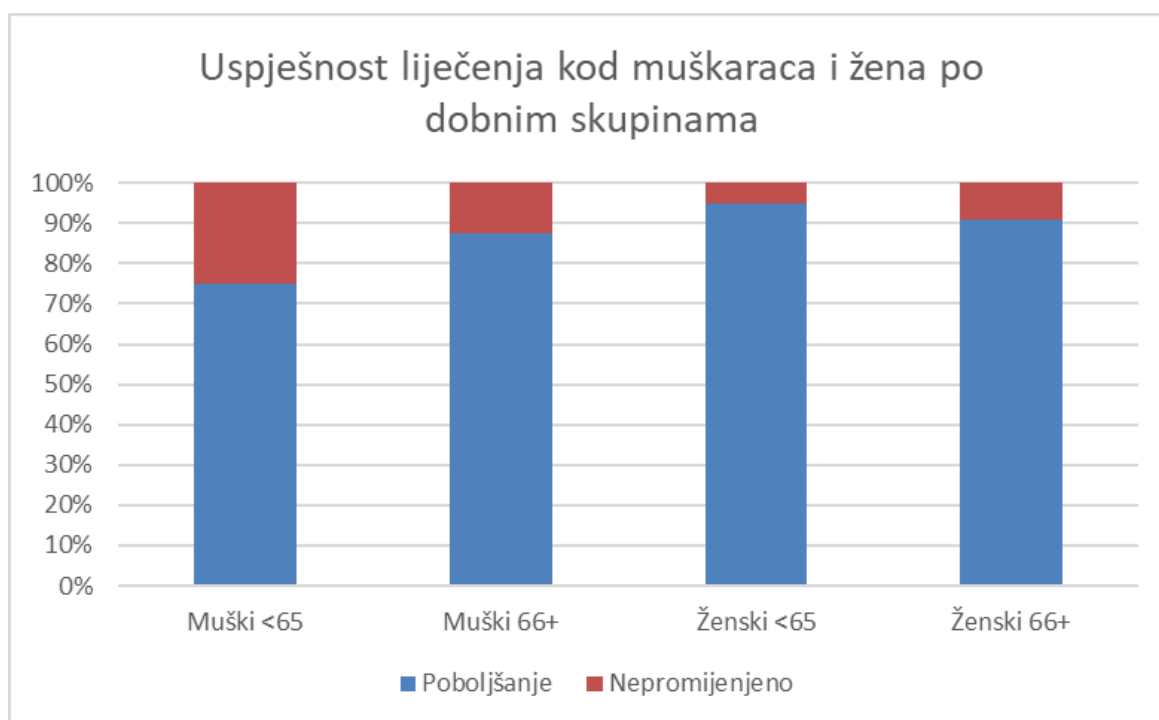
U tablici je vidljiv broj žena i muškaraca koji su bili na stacionarnoj rehabilitaciji. Primjenom Mann-Whitney U testa ispitana je zavisnost raspodjele ishoda rehabilitacije muškaraca i žena. Postoji statistički značajna razlika na razini 0,035 (za  $p=0,05$ ) te potvrđujemo hipotezu H2 (Prilozi- rezultati statističkih testova). Poboljšan ishod bilježi 179 pacijentica, dok nepromijenjeno stanje bilježi 14 pacijentica. Kod muškog spola- poboljšano stanje bilježi 26 pacijenata, dok nepromijenjeno stanje bilježi 6 pacijenata. Također, vidljivo je kako je veći uspjeh u rehabilitaciji postignut kod ispitanika ženskog spola (92,75%) dok je kod muškaraca uspješnost manja (81,25%). Iz dobivenih podataka dolazi se do zaključka da je postavljena hipoteza točna- ishod stacionarne rehabilitacije je uspješniji kod žena nego kod muškaraca. (Tablica 5, Slika 5, Slika 6, Tablica 6)

Tablica 5. Ishod rehabilitacije s obzirom na spol

Stanje pri otpustu	Muški	Ženski	Ukupno
<b>Poboljšanje</b>	26	179	205
<b>Nepromijenjeno</b>	6	14	20
<b>Uspješnost (%)</b>	81,25	92,75	91,11



Slika 5. Ishod rehabilitacije s obzirom na spol



Slika 6. Ishod rehabilitacije s obzirom na spol i dob

Tablica 6. Ishod rehabilitacije s obzirom na dob i spol

<b>Dobna skupina</b>	<b>Poboljšanje</b>	<b>Nepromijenjeno</b>
<b>Muški &lt;45</b>	1	0
<b>Muški 45-65</b>	11	4
<b>Muški 66+</b>	14	2
<b>Ženski &lt;45</b>	3	0
<b>Ženski 45-65</b>	87	5
<b>Ženski 66+</b>	89	9

Istraživanjem su uspoređeni ishodi rehabilitacije pacijenata u dobi od 65 godina ili manje. Uspoređeni su i ishodi rehabilitacije pacijenata u dobi od 66 godina i više. (Tablica 7.) Utvrđuje se da je u skupini od 45 godina i manje bilo 111 pacijenata od kojih poboljšanje stanja bilježi njih 102 (91,90%) a nepromijenjeno stanje bilježi njih 9 (8,1%). U skupini od 66 godina i više bilo je 114 pacijenata od kojih 103 (71,53%) pacijenta bilježe poboljšano stanje nakon rehabilitacije a 11 (28,47%) pacijenata nema promjenu zdravstvenog stanja. Primjenom Kruskal-Wallis H testa dobivamo informaciju da ne postoji značajna razlika jer je razina značajnosti 0,779 (za  $p=0,05$ ) (Prilozi- rezultati statističkih testova). Na temelju rezultata zaključujemo da je hipoteza pobijena- ishod stacionarne rehabilitacije nije uspješniji kod populacije iznad 65 godina.

Tablica 7. Ishod rehabilitacije s obzirom na spol i dob (<65 i 66+)

<b>Dobna skupina</b>	<b>Poboljšanje</b>	<b>Nepromijenjeno</b>
<b>Muški &lt;65</b>	12	4
<b>Muški 66+</b>	14	2
<b>Ženski &lt;65</b>	90	5
<b>Ženski 66+</b>	89	9



## 8. RASPRAVA

Reumatoidni artritis je bolest koja u svojem pogoršanju može znatno utjecati na kvalitetu života čovjeka i to u mnogobrojnim segmentima. Također može uzrokovati i psihičke i fizičke tegobe kod osoba oboljelih od RA. Jako je bitno na vrijeme reagirati, uputiti pacijente na liječenje i rehabilitaciju.

Istraživanje koje je provedeno sekundarnom obradom zdravstvenih podataka iz informacijskog sustava pokazuje da je od ukupno 4378 pacijenata u periodu od 01.01.2019. do 01.01.2022. godine bilo 225 pacijenata s dijagnozom M05 (Seropozitivni reumatoidni artritis). U istraživanju je vidljivo kako je većina ispitanika ženskog spola - njih 193, dok je broj muškaraca 32. Ovi rezultati slažu se s brojnim istraživanjima koja su pokazala da je reumatoidni artritis češći kod žena. Najmlađi muški ispitanik ima 34 godine. Najstariji muški ispitanik ima 83 godine. Najmlađa ženska ispitanica ima 40 godina a najstarija ima 85 godina.

Glavni cilj ovog istraživanja je usporediti ishod rehabilitacije kod pacijenata oboljelih od reumatoidnog artritisa na temelju sekundarnog korištenja zdravstvenih podataka. Dobiveni su podatci da je 205 (91,11%) pacijenata rehabilitaciju završilo s poboljšanim ishodom, a 20 (8,89%) pacijenata je rehabilitaciju završilo s nepromijenjenim stanjem. Navedeni podatci potvrđuju hipotezu (H1). Rezultat je zadovoljavajući te govori o adekvatnoj kvaliteti zdravstvene skrbi i rehabilitacije u Lječilištu Topusko. Također potvrđena je i iduća hipoteza (H2): Ishod stacionarne rehabilitacije je uspješniji kod žena nego kod muškaraca. Istraživanje donosi iduće rezultate - poboljšani ishod rehabilitacije je kod 179 žena (92,75%), nepromijenjenih ishoda ima 14 (7,25%). Kod muškaraca poboljšanih ishoda ima 25 (81,25%), a nepromijenjenih ishoda ima 6 (18,75%). Primjenom Mann-Whitney U testa dolazi se do informacije da postoji statistički značajna razlika na razini 0,035 (za  $p=0,05$ ). Sljedeća hipoteza (H3) koje je navedena u istraživanju glasi: ishod stacionarne rehabilitacije je uspješniji kod populacije iznad 65 godina. Broj ispitanika iznad 65 godina života je 144, od toga 103 ispitanika (71,53%) završavaju rehabilitaciju s poboljšanim ishodom, dok 11 (28,47%) završava rehabilitaciju s nepromijenjenim stanjem. Broj ispitanika ispod 65 godina života je 111, od toga 102 ispitanika (91,90%) završavaju rehabilitaciju s poboljšanim ishodom dok 9 (8,1%) završava rehabilitaciju s nepromijenjenim stanjem. Primjenom Kruskal-Wallis H testa zaključuje se da ne postoji statistički značajna razlika jer je razina statističke značajnosti 0,779 (za  $p=0,05$ ). Ova hipoteza je pobijena jer ishod nije statistički značajno uspješniji za populaciju stariju od 65 godina. Rezultati statističkih testova dostupni su u poglavlju Prilozi.

Specifični cilj ovog istraživanja je evaluacija bolničkog informacijskog sustava IBIS. S obzirom na podatke koje nam sustav nudi u obliku izvješća primijetila sam manjkavosti istog. Naime, uvelike bi pridonijelo da uz postojeće podatke u obliku izvješća postoji podatak o težini stanja pacijenta prilikom dolaska na rehabilitaciju. Tako bi se mogle oformiti grupacije pacijenata, te bi postojao bolji uvid u napredak stanja nakon rehabilitacije i sam ishod rehabilitacije. Također, kao i kod većine bolničkih informacijskih sustava u RH, ne postoji mogućnost jednostavne integracije s ostalim zdravstvenim ustanovama. Bilo bi idealno kada bi zdravstveni podatci o pacijentu bili vidljivi liječnicima iz primarne zdravstvene zaštite i drugim zdravstvenim ustanovama kao i obrnuto. IBIS je u velikoj mjeri prilagođen Lječilištu Topusko kao specifičnom radilištu i nudi mogućnost filtriranja podataka u svrhu izrade znanstveno-istraživačkog rada ali još uvijek postoji nekoliko detalja na kojima bi se moglo poraditi. Pobijena je hipoteza (H3) i zaključak je da bolnički informacijski sustav nije dovoljno dobar za naprednija istraživanja zasnovana na sekundarnoj primjeni zdravstvenih podataka. Osim ograničenih podataka o povijesti bolesti pacijenata, sustav bi trebao omogućiti izvoz depersonaliziranih podataka za ovakva istraživanja, poštujući ključne odrednice etičkog pristupa. Promjena takvih pojedinosti u sustavu bi znatno doprinijela provođenju budućih istraživačkih radova.

## 9. ZAKLJUČAK

Reumatoidni artritis je kronična upalna bolest zglobova, koja može uzrokovati oštećenje hrskavice i kostiju, kao i invaliditet. Rana dijagnoza ključna je za optimalan terapijski uspjeh, osobito u bolesnika s dobro definiranim čimbenicima rizika za loše ishode kao što su visoka aktivnost bolesti, prisutnost autoantitijela i rano oštećenje zglobova. Od mnogih disciplina povezanih s reumatologijom, sestrinstvo je doživjelo najradikalniju promjenu posljednjih godina. Nove su uloge definirane i sestrińska profesija sada se pojavljuje s dodatnim vještinama za podršku pacijentima i njihovim obiteljima. Koncepti edukacije pacijenata također se nastavljaju razvijati.

Rezultati ovog istraživanja pokazuju da je ishod rehabilitacije kod većine pacijenata uspješan odnosno poboljššan i da na posljetku rehabilitacije 91,11% ili više pacijenata postigne pozitivan učinak te poboljša svoje psihofizičko stanje, a samim time i kvalitetu života. Najveći broj pacijenata koji je bio na stacionarnoj rehabilitaciji (unutar 3 godine) bile su žene u dobi iznad 65 godina. Istraživanje dokazuje da je ishod rehabilitacije uspješniji kod žena nego kod muškaraca. Time se potvrđuje postavljena hipoteza. Istraživanje dokazuje da je ishod rehabilitacije s obzirom na dob podjednako uspješan kod pacijenata svih razmatranih dobnih skupina. U skupini do uključno 65 godina starosti - 91,90% pacijenata bilježi poboljšanje dok 8,1% bilježi nepromijenjeno stanje. Kod populacije iznad 65 godina poboljšanje stanja bilježi 71,53% pacijenata dok nepromijenjeno stanje bilježi 28,47% pacijenata. Hipoteza je u ovom slučaju pobijena - ishod rehabilitacije nije uspješniji kod populacije iznad 65 godina. Na temelju zaključka o nedostacima IBIS-a pobijena je hipoteza da je bolnički informacijski sustav dovoljno dobar za provođenje naprednijih istraživanja zasnovanih na sekundarnoj primjeni zdravstvenih podataka.

## 10. LITERATURA

- [1.] Grazio, Simeon, et al. Dijagnostika i konzervativno liječenje križobolje: pregled i smjernice Hrvatskog vertebralnog društva. *Acta medica Croatica: Časopis Akademije medicinskih znanosti Hrvatske*. 2012;66(4): 259-293
- [2.] Lee DM, Weinblatt ME. Rheumatoid arthritis. *Lancet*. 2001;358(9285):903-11.
- [3.] Paripović, E. Biomehanika u ortopediji [Diplomski rad]. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet ; 2015. Dostupno na: <https://repozitorij.unizg.hr/islandora/object/mef:848>
- [4.] Morović- Vergles, Jadranka. Kardiovaskularne bolesti i reumatoidni artritis. *Reumatizam*. 2010;57(2): 11-15. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/clanak/183978>
- [5.] Babić- Naglič, Đurđica. Rani reumatoidni artritis Early Rheumatoid arthritis. *Reumatizam*. 2008;55(2): 26-33. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/clanak/184925>
- [6.] Smolen JS, Aletaha D, McInnes IB. Rheumatoid arthritis. *Lancet*. 2016;388(10055):2023-2038.
- [7.] Hutinec Kristina. Učinkovitost liječenja biološkim lijekovima u reumatoidnom artritisu na postizanje remisije i niske aktivnosti bolesti; Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet; 2019. Dostupno na: <https://repozitorij.unizg.hr/islandora/object/mef:2428>
- [8.] Ajeganova S, Huizinga TW. Rheumatoid arthritis: Seronegative and seropositive RA: alike but different? *Nat Rev Rheumatol*. 2015;11(1):8-9.
- [9.] Scherer HU, Häupl T, Burmester GR. The etiology of rheumatoid arthritis. *J Autoimmun*. 2020;110:102400.
- [10.] van der Woude D, van der Helm-van Mil AHM. Update on the epidemiology, risk factors, and disease outcomes of rheumatoid arthritis. *Best Pract Res Clin Rheumatol*. 2018;32(2):174-187.
- [11.] Kung TN, Bykerk VP. Detecting the earliest signs of rheumatoid arthritis: symptoms and examination. *Rheum Dis Clin North Am*. 2014;40(4):669-83.
- [12.] Cush JJ. Rheumatoid Arthritis: Early Diagnosis and Treatment. *Med Clin North Am*. 2021;105(2):355-365.
- [13.] Babić-Naglić Đ. Liječenje reumatoidnog artritisa. *Reumatizam*. 2014;61(2):55-59.
- [14.] Radu AF, Bungau SG. Management of Rheumatoid Arthritis: An Overview. *Cells*. 2021;10(11):2857.

- [15.] Ćurković Božidar. Procjena aktivnosti bolesti i procjena ishoda u reumatoidnom artritisu. Fizikalna i rehabilitacijska medicina, 2007; 21.1(2): 17-22. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/en/129199>
- [16.] Grazio Simeon; Doko, Ines. Balneoterapija/hidroterapija u bolesnika s reumatoidnim artritisom, ankilozantnim spondilitiom i psorijatičnim artritisom- deskriptivni pregled. Fizikalna rehabilitacijska medicina, 2013;25.3(4): 84-96. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/en/clanak/185594>
- [17.] Scott DL. Rheumatoid arthritis: acute presentations and urgent complications. Br J Hosp Med (Lond). 2006;67(5):235-9.
- [18.] Madigan A, FitzGerald O. Multidisciplinary patient care in rheumatoid arthritis: evolving concepts in nursing practice. Baillieres Best Pract Res Clin Rheumatol. 2017;13(4):661-74.
- [19.] Gvozdanović Katarina. Radna grupa za sekundarnu upotrebu biomedicinskih i zdravstvenih podataka (SEKA). Bilten Hrvatskog društva za medicinsku informatiku (Online). 2020;26.(2): 39-43. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/en/file/355763>

## 11. PRILOZI

### Tablice:

Tablica 1. Ispitanici podijeljeni prema spolu

Tablica 2. Dobna struktura bolesnika s obzirom na spol

Tablica 3. Dobna struktura bolesnika podijeljena prema HZZO smjernicama za dobne skupine te prema spolu.

Tablica 4. Deskriptivni podatci o dobi ispitanika

Tablica 5. Ishod rehabilitacije s obzirom na spol

Tablica 6. Ishod rehabilitacije s obzirom na dob i spol

Tablica 7. Ishod rehabilitacije s obzirom na dob i spol(<65 i 66+)

### Slike:

Slika 1. Ispitanici podijeljeni prema spolu

Slika 2. Dobna struktura bolesnika

Slika 3. Broj bolesnika po dobi i spolu

Slika 4. Broj bolesnika po dobi prema HZZO smjernicama za dobne skupine te prema spolu

Slika 5. Ishod rehabilitacije s obzirom na spol

Slika 6. Ishod rehabilitacije s obzirom na spol i dob

### Rezultati statističkih testova:

1. Test normalnosti raspodjele

#### Case Processing Summary

	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Stanje	225	100,0%	0	0,0%	225	100,0%

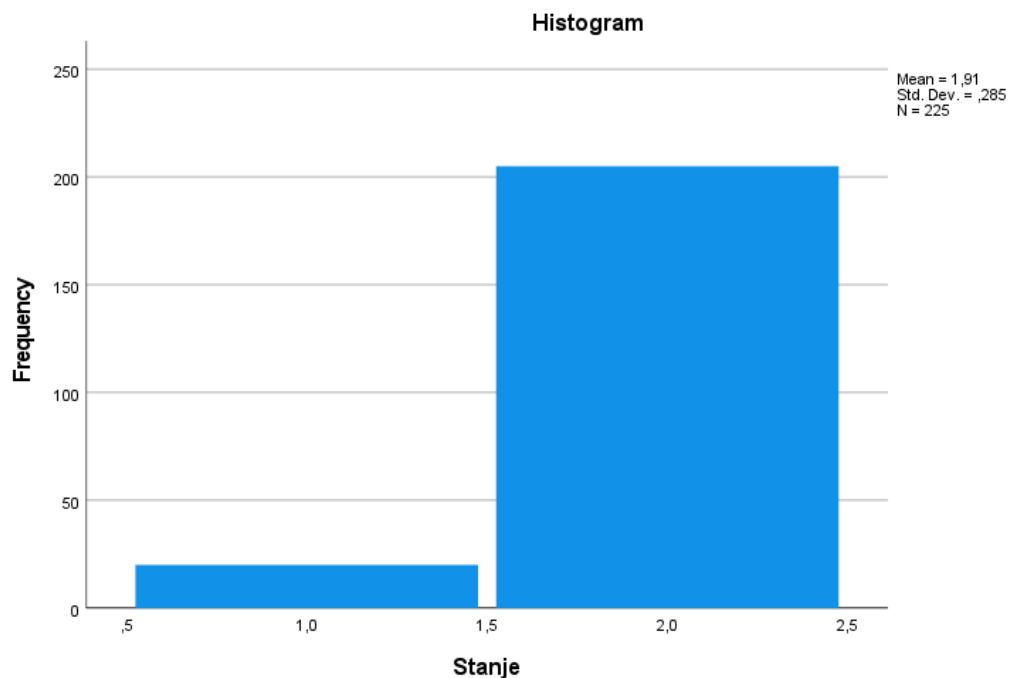
#### Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Stanje	,533	225	,000	,320	225	,000

a. Lilliefors Significance Correction

Stanje:

- 1-Nepromijenjeno
- 2-Poboljšanje



## 2. Kruskal-Wallis test za usporedbu prema dobnim skupinama

**Ranks**

	Dob_skup	N	Mean Rank
Stanje	18-45	4	123,00
	45-65	107	113,54
	>65	114	112,14
	Total	225	

**Test Statistics<sup>a,b</sup>**

	Stanje
Kruskal-Wallis H	,500
df	2
Asymp. Sig.	,779

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: Dob\_skup

### 3. Mann-Whitney test za usporedbu prema spolu

Ranks				
	Spol_num	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Stanje	M	32	101,91	3261,00
	Ž	193	114,84	22164,00
Total		225		

#### Test Statistics<sup>a</sup>

Stanje	
Mann-Whitney U	2733,000
Wilcoxon W	3261,000
Z	-2,112
Asymp. Sig. (2-tailed)	<b>,035</b>

a. Grouping Variable: Spol\_num

### Službena evidencija Lječilišta Topusko:

Integrirani bolnički informacijski sustav (za period od 01.01.2019.-01.01.2022. godine)

Bolesnik	God. rođ.	Datum prijema	Datum ispisa	Završ. Dijag.	Stanje pri otpustu	Način otpusta	Spol	Dobna skupina
Bolesnik 1	1968	13.2.2019.	27.2.2019.	M05	Poboljšanje	9	Žena	45 do 65
Bolesnik 2	1945	20.2.2019.	13.3.2019.	M05	Poboljšanje	9	Žena	Stariji od 65
Bolesnik 3	1939	27.2.2019.	15.3.2019.	M05	Poboljšanje	9	Žena	Stariji od 65
Bolesnik 4	1954	28.2.2019.	21.3.2019.	M05	Poboljšanje	9	Žena	45 do 65
Bolesnik 5	1943	13.3.2019.	27.3.2019.	M05	Poboljšanje	9	Žena	Stariji od 65
Bolesnik 6	1942	14.3.2019.	28.3.2019.	M05	Poboljšanje	9	Žena	Stariji od 65
Bolesnik 7	1951	14.3.2019.	28.3.2019.	M05	Poboljšanje	9	Žena	Stariji od 65
Bolesnik 8	1959	21.3.2019.	4.4.2019.	M05	Poboljšanje	9	Žena	45 do 65
Bolesnik 9	1949	26.3.2019.	9.4.2019.	M05	Poboljšanje	9	Žena	Stariji od 65
Bolesnik 10	1944	26.3.2019.	11.4.2019.	M05	Nepromijenjeno	9	Žena	Stariji od 65
Bolesnik 11	1948	22.3.2019.	12.4.2019.	M05	Poboljšanje	9	Žena	Stariji od 65
Bolesnik 12	1940	28.3.2019.	18.4.2019.	M05	Poboljšanje	9	Žena	Stariji od 65
Bolesnik 13	1941	29.3.2019.	19.4.2019.	M05	Poboljšanje	9	Žena	Stariji od 65
Bolesnik 14	1935	15.4.2019.	27.4.2019.	M05	Poboljšanje	9	Žena	Stariji od 65
Bolesnik 15	1955	15.4.2019.	29.4.2019.	M05	Poboljšanje	9	Žena	45 do 65
Bolesnik 16	1942	19.4.2019.	3.5.2019.	M05	Poboljšanje	9	Žena	Stariji od 65
Bolesnik 17	1951	18.4.2019.	9.5.2019.	M05	Poboljšanje	9	Žena	Stariji od 65
Bolesnik 18	1939	23.4.2019.	14.5.2019.	M05	Poboljšanje	9	Muškarac	Stariji od 65
Bolesnik 19	1947	25.4.2019.	16.5.2019.	M05	Poboljšanje	9	Žena	Stariji od 65



Bolesnik	God. rođ.	Datum prijema	Datum ispisa	Završ. Dijag.	Stanje pri otpustu	Način otpusta	Spol	Dobna skupina
Bolesnik 20	1956	29.4.2019.	18.5.2019.	M05	Poboljšanje	9	Žena	45 do 65
Bolesnik 21	1956	6.5.2019.	24.5.2019.	M05	Poboljšanje	9	Žena	45 do 65
Bolesnik 22	1951	15.5.2019.	29.5.2019.	M05	Poboljšanje	9	Žena	Stariji od 65
Bolesnik 23	1944	14.5.2019.	4.6.2019.	M05	Poboljšanje	9	Muškarac	Stariji od 65
Bolesnik 24	1964	27.5.2019.	7.6.2019.	M05	Poboljšanje	9	Žena	45 do 65
Bolesnik 25	1964	26.5.2019.	14.6.2019.	M05	Poboljšanje	9	Žena	45 do 65
Bolesnik 26	1955	11.6.2019.	25.6.2019.	M05	Poboljšanje	9	Žena	45 do 65
Bolesnik 27	1948	11.6.2019.	25.6.2019.	M05	Poboljšanje	9	Žena	Stariji od 65
Bolesnik 28	1979	13.6.2019.	27.6.2019.	M05	Poboljšanje	9	Žena	Mlađi od 45
Bolesnik 29	1950	14.6.2019.	28.6.2019.	M05	Poboljšanje	9	Žena	Stariji od 65
Bolesnik 30	1952	16.6.2019.	30.6.2019.	M05	Poboljšanje	9	Žena	Stariji od 65
Bolesnik 31	1968	1.7.2019.	15.7.2019.	M05	Poboljšanje	9	Žena	45 do 65
Bolesnik 32	1961	27.6.2019.	18.7.2019.	M05	Poboljšanje	9	Muškarac	45 do 65
Bolesnik 33	1943	11.7.2019.	25.7.2019.	M05	Poboljšanje	9	Žena	Stariji od 65
Bolesnik 34	1943	11.7.2019.	25.7.2019.	M05	Poboljšanje	9	Žena	Stariji od 65
Bolesnik 35	1946	15.7.2019.	29.7.2019.	M05	Poboljšanje	9	Muškarac	Stariji od 65
Bolesnik 36	1954	15.7.2019.	29.7.2019.	M05	Poboljšanje	9	Žena	45 do 65
Bolesnik 37	1963	8.7.2019.	29.7.2019.	M05	Poboljšanje	9	Žena	45 do 65
Bolesnik 38	1939	17.7.2019.	31.7.2019.	M05	Poboljšanje	9	Žena	Stariji od 65
Bolesnik 39	1941	17.7.2019.	31.7.2019.	M05	Poboljšanje	9	Žena	Stariji od 65
Bolesnik 40	1954	17.7.2019.	31.7.2019.	M05	Poboljšanje	9	Žena	45 do 65
Bolesnik 41	1943	17.7.2019.	31.7.2019.	M05	Poboljšanje	9	Žena	Stariji od 65
Bolesnik 42	1935	24.7.2019.	7.8.2019.	M05.9	Poboljšanje	9	Žena	Stariji od 65
Bolesnik 43	1946	14.8.2019.	28.8.2019.	M05	Poboljšanje	9	Žena	Stariji od 65
Bolesnik 44	1967	14.8.2019.	28.8.2019.	M05	Poboljšanje	9	Žena	45 do 65
Bolesnik 45	1961	19.8.2019.	2.9.2019.	M05	Poboljšanje	9	Žena	45 do 65
Bolesnik 46	1949	18.8.2019.	8.9.2019.	M05	Poboljšanje	9	Žena	Stariji od 65
Bolesnik 47	1945	28.8.2019.	18.9.2019.	M05	Poboljšanje	9	Žena	Stariji od 65
Bolesnik 48	1960	7.9.2019.	21.9.2019.	M05	Poboljšanje	9	Žena	45 do 65
Bolesnik 49	1960	10.9.2019.	24.9.2019.	M05	Poboljšanje	9	Žena	45 do 65
Bolesnik 50	1948	12.9.2019.	25.9.2019.	M05	Poboljšanje	9	Žena	Stariji od 65
Bolesnik 51	1952	11.9.2019.	25.9.2019.	M05	Poboljšanje	9	Žena	Stariji od 65
Bolesnik 52	1953	11.9.2019.	25.9.2019.	M05	Poboljšanje	9	Žena	Stariji od 65
Bolesnik 53	1963	12.9.2019.	26.9.2019.	M05	Poboljšanje	9	Žena	45 do 65
Bolesnik 54	1966	10.9.2019.	28.9.2019.	M05	Poboljšanje	9	Žena	45 do 65
Bolesnik 55	1948	16.9.2019.	28.9.2019.	M05	Poboljšanje	9	Žena	Stariji od 65
Bolesnik 56	1967	24.9.2019.	5.10.2019.	M05	Poboljšanje	9	Žena	45 do 65
Bolesnik 57	1961	30.9.2019.	11.10.2019.	M05	Poboljšanje	9	Muškarac	45 do 65
Bolesnik 58	1968	22.9.2019.	13.10.2019.	M05	Poboljšanje	9	Žena	45 do 65
Bolesnik 59	1963	1.10.2019.	15.10.2019.	M05	Poboljšanje	9	Žena	45 do 65
Bolesnik 60	1958	9.10.2019.	23.10.2019.	M05	Poboljšanje	9	Žena	45 do 65
Bolesnik 61	1951	7.10.2019.	26.10.2019.	M05	Poboljšanje	9	Žena	Stariji od 65
Bolesnik 62	1953	14.10.2019.	28.10.2019.	M05	Poboljšanje	9	Žena	Stariji od 65
Bolesnik 63	1969	29.10.2019.	19.11.2019.	M05	Poboljšanje	9	Žena	45 do 65
Bolesnik 64	1936	12.11.2019.	26.11.2019.	M05	Poboljšanje	9	Muškarac	Stariji od 65
Bolesnik 65	1947	12.11.2019.	26.11.2019.	M05	Poboljšanje	9	Žena	Stariji od 65
Bolesnik 66	1958	12.11.2019.	26.11.2019.	M05	Poboljšanje	9	Žena	45 do 65
Bolesnik 67	1957	7.11.2019.	28.11.2019.	M05	Poboljšanje	9	Muškarac	45 do 65
Bolesnik 68	1958	13.11.2019.	28.11.2019.	M05	Poboljšanje	9	Žena	45 do 65
Bolesnik 69	1956	7.11.2019.	28.11.2019.	M05	Poboljšanje	9	Žena	45 do 65
Bolesnik 70	1965	20.11.2019.	11.12.2019.	M05	Poboljšanje	9	Žena	45 do 65
Bolesnik 71	1955	22.11.2019.	13.12.2019.	M05	Poboljšanje	9	Žena	45 do 65
Bolesnik 72	1955	23.11.2019.	14.12.2019.	M05	Poboljšanje	9	Žena	45 do 65
Bolesnik 73	1964	25.11.2019.	16.12.2019.	M05	Poboljšanje	9	Žena	45 do 65
Bolesnik 74	1941	9.12.2019.	23.12.2019.	M05	Poboljšanje	9	Žena	Stariji od 65
Bolesnik 75	1951	3.12.2019.	24.12.2019.	M05	Poboljšanje	9	Žena	Stariji od 65
Bolesnik 76	1958	6.12.2019.	27.12.2019.	M05	Poboljšanje	9	Žena	45 do 65

Bolesnik	God. rođ.	Datum prijema	Datum ispisa	Završ. Dijag.	Stanje pri otpustu	Način otpusta	Spol	Dobna skupina
Bolesnik 77	1951	16.12.2019.	30.12.2019.	M05	Poboljšanje	9	Muškarac	Stariji od 65
Bolesnik 78	1941	17.12.2019.	31.12.2019.	M05	Poboljšanje	9	Žena	Stariji od 65
Bolesnik 79	1952	17.12.2019.	31.12.2019.	M05	Poboljšanje	9	Žena	Stariji od 65
Bolesnik 80	1947	18.12.2019.	4.1.2020.	M05	Poboljšanje	9	Žena	Stariji od 65
Bolesnik 81	1955	17.12.2019.	4.1.2020.	M05	Poboljšanje	9	Žena	45 do 65
Bolesnik 82	1944	13.1.2020.	26.1.2020.	M05	Poboljšanje	9	Žena	Stariji od 65
Bolesnik 83	1961	13.1.2020.	27.1.2020.	M05	Poboljšanje	9	Žena	45 do 65
Bolesnik 84	1957	14.1.2020.	28.1.2020.	M05	Poboljšanje	9	Žena	45 do 65
Bolesnik 85	1959	10.1.2020.	28.1.2020.	M05	Poboljšanje	9	Žena	45 do 65
Bolesnik 86	1950	17.1.2020.	31.1.2020.	M05	Poboljšanje	9	Žena	Stariji od 65
Bolesnik 87	1948	17.1.2020.	31.1.2020.	M05	Poboljšanje	9	Žena	Stariji od 65
Bolesnik 88	1958	17.1.2020.	31.1.2020.	M05	Poboljšanje	9	Žena	45 do 65
Bolesnik 89	1964	20.1.2020.	3.2.2020.	M05	Poboljšanje	9	Muškarac	45 do 65
Bolesnik 90	1965	14.1.2020.	4.2.2020.	M05	Poboljšanje	9	Žena	45 do 65
Bolesnik 91	1954	27.1.2020.	17.2.2020.	M05	Poboljšanje	9	Žena	Stariji od 65
Bolesnik 92	1945	10.2.2020.	24.2.2020.	M05	Poboljšanje	9	Žena	Stariji od 65
Bolesnik 93	1960	10.2.2020.	24.2.2020.	M05	Poboljšanje	9	Žena	45 do 65
Bolesnik 94	1961	10.2.2020.	24.2.2020.	M05	Poboljšanje	9	Muškarac	45 do 65
Bolesnik 95	1954	10.2.2020.	24.2.2020.	M05	Poboljšanje	9	Žena	Stariji od 65
Bolesnik 96	1949	11.2.2020.	25.2.2020.	M05	Poboljšanje	9	Žena	Stariji od 65
Bolesnik 97	1943	12.2.2020.	26.2.2020.	M05	Poboljšanje	9	Žena	Stariji od 65
Bolesnik 98	1966	12.2.2020.	26.2.2020.	M05	Poboljšanje	9	Žena	45 do 65
Bolesnik 99	1950	14.2.2020.	28.2.2020.	M05	Poboljšanje	9	Žena	Stariji od 65
Bolesnik 100	1948	15.2.2020.	29.2.2020.	M05	Poboljšanje	9	Muškarac	Stariji od 65
Bolesnik 101	1936	18.2.2020.	3.3.2020.	M05	Poboljšanje	9	Žena	Stariji od 65
Bolesnik 102	1942	26.2.2020.	15.3.2020.	M05	Poboljšanje	9	Žena	Stariji od 65
Bolesnik 103	1956	7.3.2020.	24.3.2020.	M05	Poboljšanje	9	Žena	45 do 65
Bolesnik 104	1947	3.4.2020.	17.4.2020.	M05	Poboljšanje	9	Žena	Stariji od 65
Bolesnik 105	1935	13.5.2020.	27.5.2020.	M05	Poboljšanje	9	Žena	Stariji od 65
Bolesnik 106	1967	28.5.2020.	2.6.2020.	M05	Nepromijenjeno	9	Žena	45 do 65
Bolesnik 107	1959	18.5.2020.	8.6.2020.	M05	Poboljšanje	9	Žena	45 do 65
Bolesnik 108	1938	20.5.2020.	10.6.2020.	M05	Poboljšanje	9	Žena	Stariji od 65
Bolesnik 109	1945	8.6.2020.	21.6.2020.	M05	Poboljšanje	9	Žena	Stariji od 65
Bolesnik 110	1950	16.6.2020.	26.6.2020.	M05	Poboljšanje	9	Žena	Stariji od 65
Bolesnik 111	1948	5.6.2020.	26.6.2020.	M05	Poboljšanje	9	Muškarac	Stariji od 65
Bolesnik 112	1940	15.6.2020.	29.6.2020.	M05	Poboljšanje	9	Žena	Stariji od 65
Bolesnik 113	1939	12.6.2020.	2.7.2020.	M05	Poboljšanje	9	Žena	Stariji od 65
Bolesnik 114	1966	17.6.2020.	3.7.2020.	M05	Nepromijenjeno	9	Žena	45 do 65
Bolesnik 115	1963	30.6.2020.	17.7.2020.	M05	Poboljšanje	9	Žena	45 do 65
Bolesnik 116	1967	1.7.2020.	17.7.2020.	M05	Poboljšanje	9	Žena	45 do 65
Bolesnik 117	1935	2.7.2020.	23.7.2020.	M05	Poboljšanje	9	Žena	Stariji od 65
Bolesnik 118	1955	14.7.2020.	25.7.2020.	M05	Poboljšanje	9	Žena	45 do 65
Bolesnik 119	1955	13.7.2020.	27.7.2020.	M05	Nepromijenjeno	9	Muškarac	45 do 65
Bolesnik 120	1954	14.7.2020.	28.7.2020.	M05	Poboljšanje	9	Žena	Stariji od 65
Bolesnik 121	1944	7.7.2020.	28.7.2020.	M05	Nepromijenjeno	9	Muškarac	Stariji od 65
Bolesnik 122	1955	14.7.2020.	28.7.2020.	M05	Poboljšanje	9	Žena	45 do 65
Bolesnik 123	1979	15.7.2020.	29.7.2020.	M05	Poboljšanje	9	Žena	Mlađi od 45
Bolesnik 124	1954	15.7.2020.	29.7.2020.	M05	Nepromijenjeno	9	Žena	Stariji od 65
Bolesnik 125	1948	16.7.2020.	30.7.2020.	M05	Poboljšanje	9	Žena	Stariji od 65
Bolesnik 126	1961	16.7.2020.	6.8.2020.	M05	Poboljšanje	9	Muškarac	45 do 65
Bolesnik 127	1941	3.8.2020.	17.8.2020.	M05	Poboljšanje	9	Žena	Stariji od 65
Bolesnik 128	1967	11.8.2020.	25.8.2020.	M05	Poboljšanje	9	Žena	45 do 65
Bolesnik 129	1972	12.8.2020.	26.8.2020.	M05	Poboljšanje	9	Žena	45 do 65
Bolesnik 130	1956	13.8.2020.	27.8.2020.	M05	Poboljšanje	9	Žena	45 do 65
Bolesnik 131	1943	10.8.2020.	31.8.2020.	M05	Poboljšanje	9	Žena	Stariji od 65
Bolesnik 132	1961	19.8.2020.	2.9.2020.	M05	Poboljšanje	9	Žena	45 do 65
Bolesnik 133	1947	26.8.2020.	9.9.2020.	M05	Poboljšanje	9	Žena	Stariji od 65

Bolesnik	God. rođ.	Datum prijema	Datum ispisa	Završ. Dijag.	Stanje pri otpustu	Način otpusta	Spol	Dobna skupina
Bolesnik 134	1945	31.8.2020.	11.9.2020.	M05	Poboljšanje	9	Žena	Stariji od 65
Bolesnik 135	1954	30.8.2020.	13.9.2020.	M05	Poboljšanje	9	Žena	Stariji od 65
Bolesnik 136	1970	24.8.2020.	14.9.2020.	M05	Poboljšanje	9	Žena	45 do 65
Bolesnik 137	1961	1.9.2020.	15.9.2020.	M05	Poboljšanje	9	Žena	45 do 65
Bolesnik 138	1943	26.8.2020.	16.9.2020.	M05	Poboljšanje	9	Žena	Stariji od 65
Bolesnik 139	1960	1.9.2020.	22.9.2020.	M05	Poboljšanje	9	Žena	45 do 65
Bolesnik 140	1941	11.9.2020.	25.9.2020.	M05	Nepromijenjeno	9	Žena	Stariji od 65
Bolesnik 141	1945	5.9.2020.	26.9.2020.	M05	Poboljšanje	9	Žena	Stariji od 65
Bolesnik 142	1949	5.9.2020.	26.9.2020.	M05	Poboljšanje	9	Žena	Stariji od 65
Bolesnik 143	1943	14.9.2020.	28.9.2020.	M05	Nepromijenjeno	9	Žena	Stariji od 65
Bolesnik 144	1939	15.9.2020.	29.9.2020.	M05	Poboljšanje	9	Žena	Stariji od 65
Bolesnik 145	1968	8.9.2020.	29.9.2020.	M05	Poboljšanje	9	Žena	45 do 65
Bolesnik 146	1961	15.9.2020.	29.9.2020.	M05	Poboljšanje	9	Žena	45 do 65
Bolesnik 147	1939	16.9.2020.	30.9.2020.	M05	Poboljšanje	9	Žena	Stariji od 65
Bolesnik 148	1968	9.9.2020.	30.9.2020.	M05	Poboljšanje	9	Žena	45 do 65
Bolesnik 149	1973	21.9.2020.	3.10.2020.	M05	Nepromijenjeno	9	Žena	45 do 65
Bolesnik 150	1958	23.9.2020.	14.10.2020.	M05	Poboljšanje	9	Žena	45 do 65
Bolesnik 151	1969	28.9.2020.	16.10.2020.	M05	Poboljšanje	9	Žena	45 do 65
Bolesnik 152	1959	5.10.2020.	19.10.2020.	M05	Poboljšanje	9	Žena	45 do 65
Bolesnik 153	1956	5.10.2020.	19.10.2020.	M05	Poboljšanje	9	Žena	45 do 65
Bolesnik 154	1959	5.10.2020.	23.10.2020.	M05	Poboljšanje	9	Žena	45 do 65
Bolesnik 155	1965	6.10.2020.	24.10.2020.	M05	Poboljšanje	9	Žena	45 do 65
Bolesnik 156	1950	13.10.2020.	27.10.2020.	M05	Poboljšanje	9	Muškarac	Stariji od 65
Bolesnik 157	1962	12.10.2020.	2.11.2020.	M05	Nepromijenjeno	9	Žena	45 do 65
Bolesnik 158	1960	14.10.2020.	4.11.2020.	M05	Poboljšanje	9	Žena	45 do 65
Bolesnik 159	1954	30.10.2020.	20.11.2020.	M05	Poboljšanje	9	Muškarac	Stariji od 65
Bolesnik 160	1957	10.11.2020.	24.11.2020.	M05	Poboljšanje	9	Muškarac	45 do 65
Bolesnik 161	1951	10.11.2020.	1.12.2020.	M05	Poboljšanje	9	Muškarac	Stariji od 65
Bolesnik 162	1986	1.12.2020.	17.12.2020.	M05	Poboljšanje	9	Muškarac	Mlađi od 45
Bolesnik 163	1943	17.2.2021.	10.3.2021.	M05	Poboljšanje	9	Žena	Stariji od 65
Bolesnik 164	1955	18.2.2021.	11.3.2021.	M05	Poboljšanje	9	Žena	Stariji od 65
Bolesnik 165	1949	4.3.2021.	25.3.2021.	M05	Poboljšanje	9	Muškarac	Stariji od 65
Bolesnik 166	1958	12.3.2021.	31.3.2021.	M05	Poboljšanje	9	Žena	45 do 65
Bolesnik 167	1956	11.3.2021.	1.4.2021.	M05	Poboljšanje	9	Žena	45 do 65
Bolesnik 168	1964	24.3.2021.	7.4.2021.	M05	Poboljšanje	9	Muškarac	45 do 65
Bolesnik 169	1959	18.3.2021.	8.4.2021.	M05	Poboljšanje	9	Žena	45 do 65
Bolesnik 170	1948	30.3.2021.	13.4.2021.	M05	Poboljšanje	9	Žena	Stariji od 65
Bolesnik 171	1949	13.4.2021.	27.4.2021.	M05	Poboljšanje	9	Žena	Stariji od 65
Bolesnik 172	1954	6.4.2021.	27.4.2021.	M05	Poboljšanje	9	Žena	Stariji od 65
Bolesnik 173	1971	7.4.2021.	28.4.2021.	M05	Poboljšanje	9	Žena	45 do 65
Bolesnik 174	1950	19.4.2021.	3.5.2021.	M05	Poboljšanje	9	Žena	Stariji od 65
Bolesnik 175	1954	28.4.2021.	12.5.2021.	M05	Poboljšanje	9	Žena	Stariji od 65
Bolesnik 176	1965	3.5.2021.	23.5.2021.	M05	Poboljšanje	9	Žena	45 do 65
Bolesnik 177	1972	10.5.2021.	24.5.2021.	M05	Poboljšanje	9	Žena	45 do 65
Bolesnik 178	1967	12.5.2021.	25.5.2021.	M05	Poboljšanje	9	Žena	45 do 65
Bolesnik 179	1941	12.5.2021.	26.5.2021.	M05	Poboljšanje	9	Žena	Stariji od 65
Bolesnik 180	1961	12.5.2021.	26.5.2021.	M05	Poboljšanje	9	Muškarac	45 do 65
Bolesnik 181	1943	24.5.2021.	6.6.2021.	M05	Poboljšanje	9	Žena	Stariji od 65
Bolesnik 182	1968	17.5.2021.	7.6.2021.	M05	Nepromijenjeno	9	Žena	45 do 65
Bolesnik 183	1970	17.5.2021.	7.6.2021.	M05	Poboljšanje	9	Žena	45 do 65
Bolesnik 184	1965	28.5.2021.	11.6.2021.	M05	Poboljšanje	9	Žena	45 do 65
Bolesnik 185	1955	11.6.2021.	25.6.2021.	M05	Poboljšanje	9	Muškarac	Stariji od 65
Bolesnik 186	1942	14.6.2021.	28.6.2021.	M05	Poboljšanje	9	Muškarac	Stariji od 65
Bolesnik 187	1963	15.6.2021.	29.6.2021.	M05	Poboljšanje	9	Žena	45 do 65
Bolesnik 188	1951	9.6.2021.	30.6.2021.	M05	Poboljšanje	9	Žena	Stariji od 65
Bolesnik 189	1960	9.6.2021.	30.6.2021.	M05	Poboljšanje	9	Žena	45 do 65
Bolesnik 190	1961	10.6.2021.	1.7.2021.	M05	Poboljšanje	9	Muškarac	45 do 65

Bolesnik	God. rođ.	Datum prijema	Datum ispisa	Završ. Dijag.	Stanje pri otpustu	Način otpusta	Spol	Dobna skupina
Bolesnik 191	1948	24.6.2021.	8.7.2021.	M05	Poboljšanje	9	Žena	Stariji od 65
Bolesnik 192	1963	25.6.2021.	16.7.2021.	M05	Poboljšanje	9	Žena	45 do 65
Bolesnik 193	1954	5.7.2021.	19.7.2021.	M05	Poboljšanje	9	Žena	Stariji od 65
Bolesnik 194	1939	15.7.2021.	29.7.2021.	M05	Nepromijenjeno	9	Žena	Stariji od 65
Bolesnik 195	1958	8.7.2021.	29.7.2021.	M05	Poboljšanje	9	Žena	45 do 65
Bolesnik 196	1955	16.7.2021.	30.7.2021.	M05	Poboljšanje	9	Žena	Stariji od 65
Bolesnik 197	1955	11.8.2021.	25.8.2021.	M05	Poboljšanje	9	Žena	Stariji od 65
Bolesnik 198	1940	16.8.2021.	29.8.2021.	M05	Poboljšanje	9	Žena	Stariji od 65
Bolesnik 199	1953	23.8.2021.	3.9.2021.	M05	Nepromijenjeno	9	Žena	Stariji od 65
Bolesnik 200	1958	6.9.2021.	13.9.2021.	M05	Nepromijenjeno	9	Muškarac	45 do 65
Bolesnik 201	1951	23.8.2021.	13.9.2021.	M05	Poboljšanje	9	Žena	Stariji od 65
Bolesnik 202	1955	13.9.2021.	23.9.2021.	M05	Poboljšanje	9	Žena	Stariji od 65
Bolesnik 203	1960	3.9.2021.	24.9.2021.	M05	Poboljšanje	9	Muškarac	45 do 65
Bolesnik 204	1944	3.9.2021.	24.9.2021.	M05	Nepromijenjeno	9	Žena	Stariji od 65
Bolesnik 205	1965	6.9.2021.	27.9.2021.	M05	Poboljšanje	9	Žena	45 do 65
Bolesnik 206	1953	7.9.2021.	28.9.2021.	M05	Poboljšanje	9	Žena	Stariji od 65
Bolesnik 207	1967	14.9.2021.	28.9.2021.	M05	Poboljšanje	9	Žena	45 do 65
Bolesnik 208	1941	15.9.2021.	29.9.2021.	M05	Nepromijenjeno	9	Žena	Stariji od 65
Bolesnik 209	1948	20.9.2021.	2.10.2021.	M05	Poboljšanje	9	Muškarac	Stariji od 65
Bolesnik 210	1963	24.9.2021.	15.10.2021.	M05	Poboljšanje	9	Žena	45 do 65
Bolesnik 211	1973	24.9.2021.	15.10.2021.	M05	Poboljšanje	9	Žena	45 do 65
Bolesnik 212	1969	27.9.2021.	16.10.2021.	M05	Poboljšanje	9	Žena	45 do 65
Bolesnik 213	1943	28.9.2021.	19.10.2021.	M05	Nepromijenjeno	9	Žena	Stariji od 65
Bolesnik 214	1957	12.10.2021.	26.10.2021.	M05	Poboljšanje	9	Žena	45 do 65
Bolesnik 215	1952	13.10.2021.	27.10.2021.	M05	Nepromijenjeno	9	Muškarac	Stariji od 65
Bolesnik 216	1957	13.10.2021.	27.10.2021.	M05	Poboljšanje	9	Žena	45 do 65
Bolesnik 217	1960	15.10.2021.	29.10.2021.	M05	Poboljšanje	9	Žena	45 do 65
Bolesnik 218	1955	9.10.2021.	29.10.2021.	M05	Poboljšanje	9	Žena	Stariji od 65
Bolesnik 219	1959	18.10.2021.	5.11.2021.	M05	Poboljšanje	9	Žena	45 do 65
Bolesnik 220	1957	5.11.2021.	26.11.2021.	M05	Nepromijenjeno	9	Muškarac	45 do 65
Bolesnik 221	1949	15.11.2021.	29.11.2021.	M05	Poboljšanje	9	Žena	Stariji od 65
Bolesnik 222	1979	15.11.2021.	29.11.2021.	M05	Poboljšanje	9	Žena	Mlađi od 45
Bolesnik 223	1959	30.11.2021.	14.12.2021.	M05	Poboljšanje	9	Žena	45 do 65
Bolesnik 224	1961	6.12.2021.	20.12.2021.	M05	Poboljšanje	9	Žena	45 do 65
Bolesnik 225	1964	30.11.2021.	21.12.2021.	M05	Nepromijenjeno	9	Muškarac	45 do 65

## **12. ŽIVOTOPIS**

Osobne informacije:

Ime i prezime: Danijela Klipa

Datum rođenja: 01. Siječnja 1999.

Spol: žensko

Mjesto prebivališta: Hrvatske bratske zajednice 15, 47000 Karlovac (Hrvatska)

Broj kontakta: 099 855 1490

E- mail: [1199danijelaklipa@gmail.com](mailto:1199danijelaklipa@gmail.com)

Radno iskustvo: Medicinska sestra

04.07.2018.- danas. Lječilište Topusko, Odjel za liječenje, fizikalnu medicinu i rehabilitaciju postoperativnih stanja sustava za kretanje

Obrazovanje:

2013.- 2018. Medicinska sestra opće njege, Medicinska škola Karlovac (Hrvatska)

2020.- danas- Prvostupnica sestrinstva- Sveučilište u Rijeci, Fakultet zdravstvenih studija (Dislocirani stručni studij sestrinstva u Karlovcu)

Poslovne vještine: odlično snalaženje u timskom radu, dobro funkcioniranje u stresnim situacijama.