

# Reumatoidni artritis

---

Mišak, Tea

Undergraduate thesis / Završni rad

2023

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

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:122:571068>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2024-12-27**



Repository / Repozitorij:

[University North Digital Repository](#)





# Sveučilište Sjever

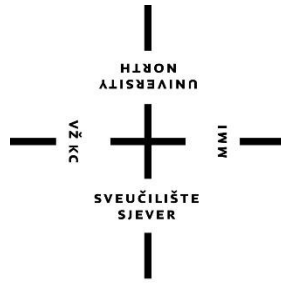
**Završni rad broj: 1677/SS/2023**

## **Reumatoidni artritis**

**Tea Mišak, 0336047910**

Varaždin, srpanj, 2023.





# Sveučilište Sjever

**Odjel za sestrinstvo**

**Završni rad broj: 1677/SS/2023**

## **Reumatoidni artritis**

**Student**

Tea Mišak, 0336047910

**Mentor**

Dr.sc. Melita Sajko


Varaždin, srpanj, 2023.

# Prijava završnog rada

## Definiranje teme završnog rada i povjerenstva

ODJEL	Odjel za sestrinstvo		
STUDIJ	preddiplomski stručni studij Sestrinstva <input type="checkbox"/>		
PRISTUPNIK	Tea Mišak	IMBAG	0336047910
DATUM	29.6.2023.	KOLEGIJ	Zdravstvena njega odraslih I
NASLOV RADA	Reumatoidni artritis		
NASLOV RADA NA ENGL. JEZIKU	Rheumatoid arthritis		
MENTOR	dr.sc. Melita Sajko	ZVANJE	viši predavač
ČLANOVI POVJERENSTVA	1. Ivana Herak, pred., predsjednica		
	2. dr.sc. Melita Sajko, v.pred., mentorica		
	3. doc.dr.sc. Željko Jeleč, član		
	4. Željka Kanjižaj Rogina, pred., zamjenski član		
	5.		

## Zadatak završnog rada

AKOJ	1677/SS/2023
OPIS	<p>Reumatoidni artritis je autoimuna, sustavna bolest koja zahvaća najčešće sinovijalne zglobove. Manifestacija bolesti je upalni artritis koji zahvaća male zglobove. Najčešće su zahvaćeni zglobovi zapešća, proksimalni interfalangealni zglobovi i metakarpofalangealni zglobovi. Za postavljanje dijagnoze, potrebno je pravilno i točno uzeti anamnezu i obaviti fizikalni pregled, a za potvrdu dijagnoze rade se laboratorijske i radiološke pretrage. Liječenje se provodi farmakološkim i nefarmakološkim metodama, a cilj liječenja je postizanje remisije. Medicinske sestre i tehničari sudjeluju u svim aspektima zbrinjavanja bolesnika, a jedna od važnijih intervencije je provođenje edukacije bolesnika kako bi se povećala motivacija za liječenjem. U plan liječenja važno je uključiti i obitelj kako bi bili podrška oboljelom.</p> <p>U radu je potrebno:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- opisati kliničku sliku RA, epidemiologiju, patofiziologiju</li><li>- opisati dijagnostiku reumatoidnog artritisa te upravljanje sa bolom</li><li>- opisati liječenje RA</li><li>- kroz prikaz slučaja i navesti sestriinske dijagnoze i intervencije te utjecaj RA na svakodnevni život oboljele osobe</li></ul>
ZADATAK URUČEN	07.07.2023
POTPIS MENTORA	

## **Predgovor**

Posebno zahvaljujem roditeljima koji su bili financijska i moralna podrška tijekom provedenog studiranja, nadalje zahvaljujem i prijateljima koji su isto tako bili podrška u vrijeme uspona i padova.

Zahvaljujem svojoj mentorici, dr.sc. Meliti Sajko što je prihvatila mentorstvo nad radom, zahvaljujem joj na doprinosu i pomoći oko rada te na svemu što sam naučila za vrijeme obrazovanja. Ujedno, zahvaljujem i svim ostalim profesorima i profesoricama i mentorima vježbovne nastave na prenesenom znanju i vještinama.

## Sažetak

Reumatoidni artritis (RA) jest autoimuna, sistemska bolest koja najčešće zahvaća sinovijalne zglobove. Reumatska oboljenja bolna su za pojedinca, ona dovode do nesposobnosti za rad, smanjuju kvalitetu života i mogu čak dovesti do teškog oblika invaliditeta. Manifestacija reumatoidnog artritisa jest zahvaćenost malih zglobova šaka i stopala, a nakon toga zahvaća i veće zglobove, karakteristična je i jutarnja ukočenost ruku koja traje do 30 minuta. RA može se pojaviti i izvanzglobnim manifestacijama. Pojavnost reumatoidnog artritisa češća je u žena nego u muškaraca, a uzrok reumatoidnog artritisa još uvijek nije poznat. Kod postavljanja dijagnoze prvo se mora uzeti anamneza od pacijenta, a poslije toga vrši se fizikalni pregled. Osim fizikalnog pregleda za postavljanje dijagnoze potrebne su dijagnostičke obrade poput: radiološke obrade koje obuhvaćaju UZV, RTG snimanje, CT, MR, DXA i MSUS te laboratorijski nalazi. Liječenje se provodi farmakoterapijom i fizikalnom terapijom i rehabilitacijom, a glavni cilj liječenja jest smanjenje aktivnosti bolesti ili postizanje remisije te unaprjeđenje kvalitete života. Oboljeli od RA-a trebali bi konzumirati mediteransku prehranu, a ne preporučuju se konzumiranje kave, zaslađenih sokova, alkohola, soli i šećera. Uloga medicinske sestre kod reumatoidnog artritisa jest pacijenta i obitelj educirati o bolesti, uzimanju terapije, mogućim nuspojavama te kako nastaviti sa svakodnevnim životom. Kao što je važna edukacija pacijenta i obitelji, također je bitna i komunikacija između medicinske sestre i pacijenta, a i liječnika. Tako pacijent dobiva povjerenje u zdravstveno osoblje. U radu je opisan prikaz slučaja osobe oboljele od reumatoidnog artritisa, sestrinske dijagnoze, ciljevi i intervencije vezane uz slučaj.

**Ključne riječi:** reumatoidni artritis, remisija, medicinska sestra, kvaliteta života.

## Summary

Rheumatoid arthritis is an autoimmune, systemic disease that most often affects the synovial joints. Rheumatic diseases are painful for the individual, they lead to incapacity for work, reduce the quality of life and can even lead to a severe form of disability. The manifestation of rheumatoid arthritis is the involvement of small joints of the hands and feet, and after that it affects larger joints, is characteristic and morning stiffness of the hands, which lasts up to 30 minutes. RA can also be manifested by extra-articular manifestations. The incidence of rheumatoid arthritis is more common in women than in men, and the cause of rheumatoid arthritis is still unknown. When making a diagnosis, a medical history must first be taken the patient, and after that, a physical examination is carried out. In addition to physical examination, diagnostic treatments such as radiological examination, which include ultrasound, X-ray imaging, CT, MRI, DXA and MSUS, and laboratory findings, are required to make a diagnosis. Treatment is carried out by pharmacotherapy and physical therapy and rehabilitation, and the main goal of treatment is to reduce the activity of the disease or achieve remission and improve the quality of life. People with RA should consume the Mediterranean diet and it is not recommended to consume coffee, sweetened juices, alcohol, salt and sugar. The role of a nurse in rheumatoid arthritis is to educate the patient and family about the disease, taking therapy, possible side effects, how to continue with everyday life. Just as educating the patient and the family is important, communication between the nurse and the patient and the doctor, is also important. This is how the patient gains confidence in the health care staff. The paper describes a case report of a person suffering from rheumatoid arthritis, nursing diagnosis, goals and interventions related to the case.

**Key words:** rheumatoid arthritis, remission, nurse, quality of life.



## Popis korištenih kratica

ACPA antitijela na citrulinirane proteine i peptidne antigene

ANCA antineutrofilna citoplazmatska antitijela

ANA antinuklearna tijela

CRP C reaktivni protein

SE sedimentacija eritrocita

KKS kompletna krvna slika

RF reumatoidni faktor

SLE sistemski eritematozni lupus

TBC tuberkuloza

BMI body mass indeks

IgM imunoglobulin M

Anti-CCP antitijela na ciklički citrulinski peptid

CT kompjuterizirana tomografija

RTG rendgen

UZV ultrazvuk

MR magnetna rezonancija

MSUS muskulo-skeletni ultrazvuk

DXA denzitometrija

DM diabetes mellitus

NSAID nesteroidni protuupalni lijekovi

DMARD antireumatski lijekovi koji mijenjaju tijek bolesti

KV kardiovaskularni

GI gastrointestinalni

COX ciklooksigenaza

FDA američka agencija za hranu i lijekove

TNF tumorski faktor nekroze

KOPB kronična opstruktivna plućna bolest

MS medicinska sestra

PP po potrebi

VAS vizualno analogna skala

# Sadržaj

1. Uvod .....	1
2. Klinička slika reumatoidnog artritisa .....	3
3. Epidemiologija i etiologija reumatoidnog artritisa .....	5
4. Patofiziologija reumatoidnog artritisa .....	6
4.1. Degenerativni zglobni procesi.....	6
4.2. Upalni zglobni procesi .....	6
5. Dijagnostika reumatoidnog artritisa .....	7
5.1. Anamneza.....	7
5.1.2. Opća anamneza .....	7
5.1.4. Radna anamneza .....	8
5.1.5. Socijalna anamneza.....	8
5.2. Fizikalni pregled.....	8
5.3. Laboratorijske pretrage .....	9
5.4. Radiološka obrada .....	9
5.4.1. Ultrazvuk.....	9
5.4.2. Kompjutezirirana tomografija.....	9
5.4.3. Rentgensko snimanje .....	11
5.4.4. Denzitometrija.....	11
5.4.5. Magnetna rezonancija .....	12
5.4.6. Muskulo-skeletni ultrazvuk .....	12
6. Bol u reumatoidnom artritisu.....	14
7. Liječenje reumatoidnog artritisa .....	15
7.1. Farmakološko liječenje reumatoidnog artritisa .....	15
7.1.1. Nesteroidni protuupalni lijekovi (NSAID) .....	15
7.1.3. Kortikosteroidi .....	17
7.1.4. Biološka terapija .....	17

7.2.	Nefarmakološko liječenje reumatoidnog artritisa .....	18
7.2.1.	Fizikalna medicina i rehabilitacija .....	18
8.	Prehrana kod reumatoidnog artritisa.....	20
9.	Plan zdravstvene njege osobe oboljele od reumatoidnog artritisa.....	21
9.1.	Prikaz slučaja.....	21
9.1.1.	Sestrinske dijagnoze kod reumatoidnog artritisa .....	23
10.	Utjecaj reumatoidnog artritisa na svakodnevni život.....	25
11.	Zaključak.....	26
12.	Literatura.....	27
13.	Popis ilustracija.....	31

## 1. Uvod

Kod reumatskih bolesti poput reumatoidnog artritisa, ankilozantnog spondilitisa, sistemskog eritematoznog lupusa i psorijatičnog artritisa upalni procesi događaju se na zglobovima. Reumatske bolest ili upalne bolesti zglobova manifestiraju se izvanglobnim nuspojavama, najčešće osteopenijom, koja rezultira povećanim rizikom od prijeloma i deformiteta. Povećani rizici od prijeloma i deformiteta usko su povezani s povećanim morbiditetom i mortalitetom; iz tog razloga mišićno-koštane bolesti smatraju se jednim od glavnih uzroka invaliditeta u svijetu [1]. Mišićno-koštana stanja bolna su za pojedinca, dovode do nesposobnosti za rad i potpunog uživanja u životu [2].

Invaliditet, osim nasljednih bolesti, mogu uzrokovati stečene bolesti. Autoimune su bolesti uzrok teškog invaliditeta, one nastaju kao posljedica gubitka imunološke tolerancije organizma na vlastite antigene, gdje dolazi do oštećenja vlastitih tkiva i organa zato što organizam ne prepoznaje vlastite stanice te organizam „napada sam sebe“. Najčešće se javljaju kod osoba s genetskom predispozicijom, no često su potaknute stresom, stilom života, podnebljem i prehranom. Neke od najčešćih autoimunih bolesti su: multipla skleroza, sistemski eritematozni lupus, miastenija gravis, skleroderma, psorijaza, hipotireoidizam, Chronova bolest i reumatoidni artritis. Kronične nezarazne bolesti uzrokuju značajan dio invaliditeta, čiji je udio u Europi, kako i u Hrvatskoj veći od 80 % [3].

Reumatoidni artritis jest autoimuna, sustavna bolest koja zahvaća najčešće sinovijalne zglobove. Ova autoimuna bolest može dovesti do upale i uništenja zgloba, deformiteta i invaliditeta, ali može imati i izvanzglobne manifestacije. Početna manifestacija reumatoidnog artritisa upalni je artritis koji zahvaća male zglobove šaka. Obično su zahvaćeni zglobovi zapešća, proksimalni interfalangealni zglobovi i metakarpofalangealni zglobovi. Reumatoidni artritis uobičajeno je simetričan i bilateralan. Osim zglobova šaka, reumatoidni artritis može zahvatiti koljena, gležnjeve, laktove, ramena, metatarzofalangealne zglobove, vratnu kralježnicu i temporomandibularne zglobove. Kod sumnje na reumatoidni artritis potrebno je pravilno i točno uzeti anamnezu i obaviti fizikalni pregled, a za potvrdu dijagnoze reumatoidnog artritisa važno je obaviti laboratorijske i radiološke pretrage. Od laboratorijskih pretraga rade se laboratorijske pretrage reumatoidnog faktora, antijela na citrulinirane proteine i peptidne antigene (ACPA), antineutrofilna citoplazmatska antitijela (ANCA), antinuklearna tijela (ANA), C-reaktivni protein (CRP), sedimentacija eritrocita (SE) i kompletna krvna slika

(KKS). Od radioloških pretraga radi se magnetna rezonancija i ultrazvuk mišićno-koštanog sustava [4].

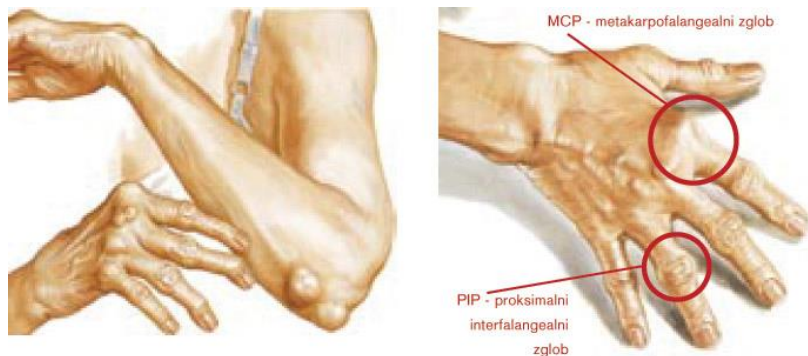
Što se tiče RF-a, on može biti pozitivan i kod drugih reumatskih bolesti, kao na primjer Sjogrenovog sindroma, SLE-a, miješanih bolesti vezivnog tkiva i miješane krioglobulinemije. Naravno, reumatoidni faktor nije nužno povišen samo kod reumatskih bolesti, njegova povišena vrijednost može se javiti kod nereumatskih bolesti kao što su hepatitis C, TBC, subakutni infektivni endokarditis, sarkoidoza i primarni sklerozirajući kolangitis [5].

Osoba koja je uvela pojam reumatoidnog artritisa, koji se danas koristi te je jedan od preteča moderne reumatologije, jest Alfred Baring Garrod (1819.-1907.). Karijeru je započeo kao klinički asistent kada je imao 28 godina, a njegove su odgovornosti uključivale analizu tjelesnih tekućina kako i drugih uzoraka koji su se slali u laboratorij. Aktivni bolnički rad napustio je 1874. godine, ali je rad nastavio u istoj bolnici kao medicinski savjetnik. Osim što je uveo pojam reumatoidnog artritisa, Garrod je značajan doprinos dao u proučavanju gihta i ostalih nomenklatura reumatskih bolesti. Tvrdi kako je reumatoidni artritis bio prisutan dugo kao bolest, ali je nomenklatura bolesti bila pomiješana s različitim pojmovima poput reumatski giht, kronični reumatizam, reumalgija i slično. A. Baring- Garrod 1859. je godine predložio naziv reumatoidni artritis te je pojam prihvaćen u Velikoj Britaniji i drugim europskim zemljama i tako se naziv zadržao. Odbacio je svo drugo nazivlje bolesti, pružio je ilustracije, te je reumatoidni artritis podijelio na akutni, kronični i nepravilni oblik generaliziranog i lokaliziranog tipa [6].

Svake godine 12. listopada obilježava se Svjetski dan artritisa. Ujedno je to globalni dan podizanja svijesti s ciljem povećanja znanja o postojanju i utjecaju reumatskih i mišićno-koštanih bolesti među svim građanima [7].

## 2. Klinička slika reumatoidnog artritisa

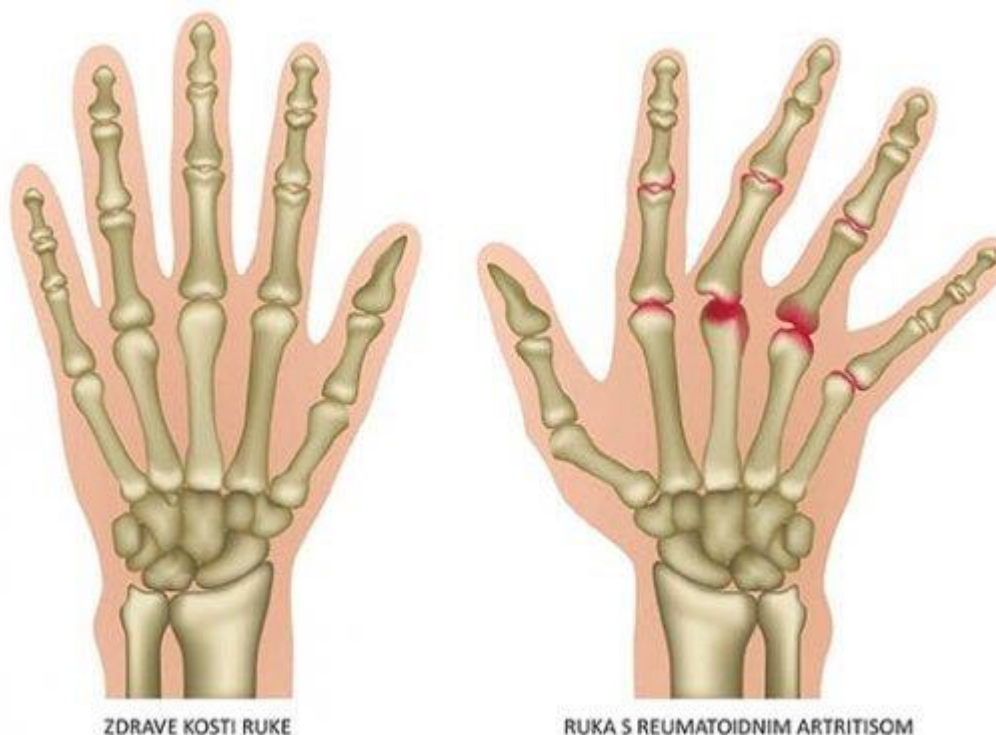
U kliničkoj slici reumatoidnog artritisa najčešći i dominantni simptomi su bolovi u zglobovima i otok zglobova, koji počinje podmuklo u razdoblju od nekoliko tjedana do nekoliko mjeseci. Bolest, u početnoj fazi, prvo zahvaća male zglobove šaka i stopala, a nakon toga zahvaća veće zglobove. Jedno od obilježja jest i jutarnja ukočenost ruku koja traje do 30 minuta. Aksijalni zglobovi mogu biti zahvaćeni, ali to je ograničeno na vratnu kralježnicu jer se u tom dijelu kralježnice nalaze sinovijalni zglobovi. Česta značajka kod RA-a jest višestruka zahvaćenost zglobova, no neki pacijenti mogu imati monoartrikularnu zahvaćenost i izvanzglobnu zahvaćenost. Tijekom fizikalnog pregleda zahvaćeni će zglob biti bolan kada se na zglob primjeni pritisak ili pri pokretu s oticanjem ili bez oticanja zgloba. Palpacijom će se primijetiti sinovijalno zadebljanje. Toplina i zglobni eritem su odsutni, a znakovima i simptomima karpalnog tunela može se manifestirati zahvaćenost zapešća. Uz više zahvaćenih zglobova tijekom fizikalnog pregleda snaga stiska bit će smanjena. Kod uznapredovale kronične bolesti klasični fizički nalazi su sljedeći: lakatne i ulnarne devijacije, subluksacije metakarpofalangealnog zgloba, deformacije labuđeg vrata, Boutonniere deformacije i znak „tetine luka“. U kasnijem stadiju bolesti dolazi do smanjenog opsega pokreta u ramenu, koljenima i laktovima. Na stopalima su česte deformacije prstiju. Reumatoidni čvorići su izvanzglobne manifestacije reumatoidnog artritisa, slika 2.1. ih prikazuje. Olekranon je točka pritiska gdje se reumatoidni čvorići nalaze, ali se jednako tako mogu pojaviti na zglobovima šaka i stopala, na pateli i na Ahilovim tetivama. Intersticijska bolest pluća pogađa bolesnike s reumatoidnim artritisom pa je povezana sa specifičnim autoantijelima i povećanom smrtnošću. Oftamološki simptomi reumatoidnog artritisa uključuju sekundarni Sjogrenov sindrom sa suhim očima i suhim ustima. S novim terapijama za reumatoidni artritis, episkleritis i skleritis postale su neuobičajeni. Vaskulitis, također može biti jedan od simptoma RA. Bolesnici koji boluju od reumatoidnog vaskulitisa mogu pokazivati mononeuritis multiplex ili asimetričnu polineuropatiju [8].



*Slika 2.1. reumatoidni čvorići Izvor:*

*<https://www.vasezdravlje.com/sites/www.vasezdravlje.com/files/articles/faac62ea086ebfc0916459d08d7db76b.jpg>*

Negativan učinak na prognozu bolesti imaju osobe ženskog spola, povišena vrijednost SE, RF klase IgM-a te pozitivna anti-CCP. Nepostojanjem znakova i simptoma upalne aktivnosti bolesti obilježava se klinička remisija. Kod osoba oboljelih od reumatoidnog artritisa postizanjem remisije ostvaruju se ciljevi liječenja, a na samom kraju postignuća kliničke remisije kvaliteta se života poboljšava [9]. Slika 2.2. prikazuje zahvaćenosti malih zglobova RA.



*Slika 2.2. prikaz zahvaćenosti malih zglobova; devijacija prstiju,*

*Izvor: <https://www.tportal.hr/media/thumbnail/w1000/129776.jpeg>*



### 3. Epidemiologija i etiologija reumatoidnog artritisa

Prema epidemiološkim podacima RA je češći u žena, s rizikom od 3,6 % kod žena, u usporedbi s 1,7 % kod muškaraca. Rizik od reumatoidnog artritisa raste s dobi; njegova najveća incidencija je između 65. - 80. godine života [8].

Još uvijek nije poznat uzrok reumatoidnog artritisa. Dugo se smatralo da su uzrok bolesti infektivni uzročnici, no zapravo glavni okidač za reumatoidni artritis jest imunološki sustav koji „napada sam sebe“ te dovodi do upale zglobova, a ponekad i drugih tkiva u tijelu. Određeni čimbenici povećavaju rizik od nastanka reumatoidnog artritisa. U čimbenike rizika pripadaju spol, dob, obiteljska anamneza, pretilost, pušenje... [10]. Tako se konzumiranje duhanskih proizvoda smatra najvažnijim okolišnim čimbenikom za nastanak reumatoidnog artritisa. Osobe oboljele od reumatoidnog artritisa koje puše imaju veću aktivnost bolesti, slabiji odgovor na terapiju, viši kardiovaskularni rizik te intersticijsku bolest pluća. Stres, kao okolišni čimbenik, ne samo da utječe na razvoj bolesti, nego i utječe na težinu same bolesti. Osobe s lošijim socioekonomskim statusom imaju veću aktivnost bolesti pri postavljanju dijagnoze, pa je u takvih bolesnika viša i stopa smrtnosti [11]. Isto tako, pretilost je čimbenik rizika za RA; osoba se smatra pretilom kada je BMI > 30 kg/m<sup>2</sup>. Smatra se da ovaj čimbenik rizika ima značajan utjecaj oboljenja i može biti odgovoran za velik udio povećanja učestalosti RA kod osoba ženskog spola [12].

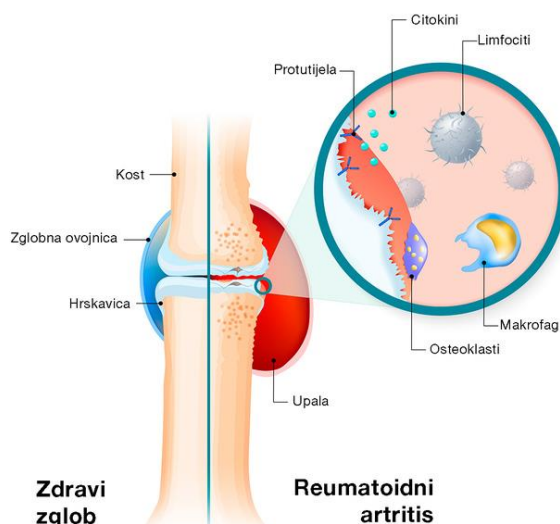
## 4. Patofiziologija reumatoidnog artritisa

### 4.1. Degenerativni zglobni procesi

Degenerativni procesi jesu kronični procesi s propadanjem tkiva, a degenerativni procesi zglobova nastaju propadanjem zglobne hrskavice što se očituje kao artroza. Ustroj hrskavice zglobnih površina ovisi o aktivnostima hondrocita koji sintetiziraju bjelančevine međustaničnog matriksa i tako ga stalno obnavljaju. Oštećenja hondrocita mogu nastati zbog čimbenika rizika, metaboličkih poremećaja, toksičnih učinaka i starenja. Mehaničko opterećenje uzrokuje smanjenje međustaničnog matriksa, a oslobođeni lizosomski enzimi iz oštećenih stanica razaraju bjelančevine matriksa. Ostatci uništenih tkiva pobuđuju upalnu reakciju sinovijalnih ovojnica s eksudatom koja se očituje oteklinama zglobova i bolovima [13].

### 4.2. Upalni zglobni procesi

Za razliku od artroza, gdje je upala sekundarna reakcija na primarno oštećenje tkiva, u zglobnim procesima upala je primarna reakcija na djelovanje uzročnika. Uzročnici artritisa mogu biti svi čimbenici koji pobuđuju upalne reakcije, a najprije su to infektivni čimbenici i autoimuni procesi među kojima se po važnosti ističe reumatoidni artritis [13] Slika 4.2.1. prikazuje upalni zglobni proces.



Slika 4.2.1. upalni zglobni proces

Izvor: [https://www.plivazdravlje.hr/?plivahealth\[section\]=IMAGEmanager&plivahealth\[action\]=getImage&plivahealth\[id\]=19730&plivahealth\[size\]=188&](https://www.plivazdravlje.hr/?plivahealth[section]=IMAGEmanager&plivahealth[action]=getImage&plivahealth[id]=19730&plivahealth[size]=188&)

## **5. Dijagnostika reumatoidnog artritisa**

Kod postavljanje dijagnoze ponajprije je bitno uzeti anamnezu od pacijenta, nakon toga se obavlja fizikalni pregled [14]. Osim fizikalnog pregleda kod postavljanja dijagnoze reumatoidnog artritisa koriste se laboratorijske pretrage i standardne radiološke obrade: CT, RTG, MR, UZV, MSUS i DXA [15].

### **5.1. Anamneza**

Kod uzimanja anamneza, kao i u drugim granama medicine, u reumatologiji su važne: obiteljska anamneza, opća anamneza, sadašnja anamneza, radna i socijalna anamneza [16].

#### **5.1.1. Obiteljska anamneza**

U postavljanju dijagnoze ispitivanje obiteljske anamneze vrlo je korisno iz razloga što je za neke reumatske bolesti dokazana genetska osnova. Podatci o reumatskim bolestima u obitelji temelj su za usmjeravanje pretraga i postavljanje dijagnoze. Bolesnika treba ispitati boluje li netko od članova obitelji od neke reumatske bolesti. Ako postoji reumatsko oboljenje, treba se informirati i zabilježiti njegovu srodnost [16].

#### **5.1.2. Opća anamneza**

U općoj anamnezi važno je saznati o bolestima prije pojave sadašnje reumatske bolesti. Prijašnje bolesti trebaju se zabilježiti te ih bolesnik treba kronološki opisati. Stanja koja mogu prethoditi reumatskom oboljenju jesu epizode uveitisa, burzitisa, entezitisa i bubrežnih kolika. Isto tako, podaci iz djetinjstva koji se odnose na upalu zglobova i promjena utrobnih organa moraju biti zabilježeni [16].

#### **5.1.3. Sadašnja anamneza**

Sadašnja anamneza usmjerena je na muskuloskeletne tegobe, ali i na tegobe vezane uz lezije utrobnih organa. Kod uzimanja sadašnje anamneze mora se zabilježiti svaki simptom ili tegoba te njihovo vrijeme početka i način početka, je li bolest nastala uz neku bolest, podaci o stresu i kakav je bio način pojave i razvoj simptoma. Bolesniku je potrebno postavljati kratka pitanja, tako da se povratno dobiju što adekvatniji odgovori. Bolesnik mora svojim riječima opisati podatke o svojoj bolesti. Nadalje, izrazito je važno dobiti podatke o distribuciji tegoba i simptoma. Tegobe i simptomi koje treba zabilježiti jesu: bol, umor, mišićna slabost, krepitacije, trnci i mravinjanje, osjet topline ili hladnoće, šepanje, subfebrilnost. Treba doznati kod sadašnje anamneze je li bolesnik uzima kakvu terapiju, je li imao kakve nuspojave na lijekove,

kakav je bolesnikov apetit, stolica, mokrenje, korištenje duhanskih proizvoda, konzumacija alkohola, a kod žena su još bitni podatci o prvoj menstruaciji, menstruaciji, menopauzi, porođajima i pobačajima [16].

#### **5.1.4. Radna anamneza**

Za radnu anamnezu bitno je služiti se pitanjima koja će povratno dati korisne informacije. U prvom redu to je zanimanje bolesnika, uvjeti na radnom mjestu, način obavljanja posla, duljina radnog staža, način dolaska i odlaska s posla i izostajanje s posla zbog bolesti [16].

#### **5.1.5. Socijalna anamneza**

Po potrebi socijalnu anamnezu mogu proširiti socijalni radnik, psiholog i psihijatar. Pitanja kod socijalne anamneze odnose se na uvjete stanovanja, broj članova obitelji, pušenje, konzumiranje alkohola i kave, zaposlenost, bračno stanje, spolne i druge kronične bolesti [16].

### **5.2. Fizikalni pregled**

Muskulo-skeletne strukture nalaze se na površini tijela, a njihovim se ispitivanjem može doći do važnih podataka o mnogim bolestima koje se pojavljuju u derivatima mezenhima. Uzimanjem anamneze jednostavnije se mogu otkriti znakovi bolesti ili invalidnosti i rano započeti liječenje. Kako bi se to ostvarilo, treba provesti:

- pregled kralježnice i zglobova
- pregled kože i potkožja
- pregled mišića
- mjerenje opsega kretnji kralježnice i zglobova
- ostala kineziološka mjerenja
- ispitivanje mišićne snage
- analizu hoda
- testiranje svakodnevnih aktivnosti
- testiranje psihičkog stanja
- testiranje radnih sposobnosti
- dijagnostiku primjenom fizikalnih agenasa [17].

### **5.3. Laboratorijske pretrage**

Sustavne bolesti uzrokuju muskulo-skeletne znakove, pa se tako treba usredotočiti na njih. Uzimanjem krvnih testova može se objasniti tiroidna disfunkcija, pretragom krvi i urina može se postaviti ili isključiti dijagnoza DM-a, određivanjem metabolizma kosti može se potvrditi hiperparatireoidizam, određivanjem SE-a, C- reaktivnog proteina i RF-a pomaže u utvrđivanju reumatskih bolesti [17].

### **5.4. Radiološka obrada**

Radiološka obrada odavno je ušla u široku primjenu. Pomaže u otkrivanju stanja nakon traume, upalnih i degenerativnim bolestima zglobova, osteoporoze i slično. Katkad je potrebno učiniti slojevne slike [17].

#### **5.4.1. Ultrazvuk**

UZV se upotrebljava pri upalnim i degenerativnim promjenama mekih tkiva kao što su mišići, tetive i tetivne ovojnice [17]. Slika 5.4.1.1. prikazuje dijagnostičku obradu ultrazvukom.



*Slika 5.4.1.1. dijagnostika RA ultrazvukom*

*Izvor: <https://kardiomedika.com/wp-content/uploads/2020/01/ultazvuk-zglobova-zadar.jpg>*

#### **5.4.2. Kompjutezirana tomografija**

CT je radiološka metoda čija je svrha vizualizacija oštećenih kostiju, zatim koštanih erozija kod reumatoidnog artritisa, ali nema osjetljivost za promjene mekih tkiva kao što ima UZV i

MR. U kliničkim ispitivanjima i praksi reumatoidnog artritisa CT ima minimalnu ulogu, osim kod bolesnika gdje je magnetna rezonancija kontraindicirana ili nedostupna ili ako se sumnja na giht [18] Na slici 5.4.2.1. prikazana je priprema pacijentice za CT snimanje.



*Slika 5.4.2.1. priprema pacijentice za CT snimanje Izvor:*

*[https://hr.izzi.digital/DOS/112275/datastore/54/publication/112275/pictures/2022/06/02/78679fddb0877531bfc1ae3a8e9d10c\\_shutterstock\\_1921353533.jpg?v=1681477144](https://hr.izzi.digital/DOS/112275/datastore/54/publication/112275/pictures/2022/06/02/78679fddb0877531bfc1ae3a8e9d10c_shutterstock_1921353533.jpg?v=1681477144)*

### 5.4.3. Rentgensko snimanje

RTG snimanje nije pouzdano u ranim fazama bolesti. Promjene RTG-om vidljive su tek kada već dođe do oštećenja zglobova. Liječnici RTG koriste radi praćenja napredovanja bolesti ili radi isključenja drugih uzroka bolova u zglobovima [19]. Na slici 5.4.3.1. RTG snimanjem vidi se deformitet desne šake.



*Slika 5.4.3.1. RTG šaka Izvor:*

[https://api.izzi.digital/datastore/54/publication/112275/pictures/2022/06/23/9362c5394e4d4a4cbc43d4d91426d6f1\\_gettyimages-183420747.jpg?v=1684886027](https://api.izzi.digital/datastore/54/publication/112275/pictures/2022/06/23/9362c5394e4d4a4cbc43d4d91426d6f1_gettyimages-183420747.jpg?v=1684886027)

### 5.4.4. Densitometrija

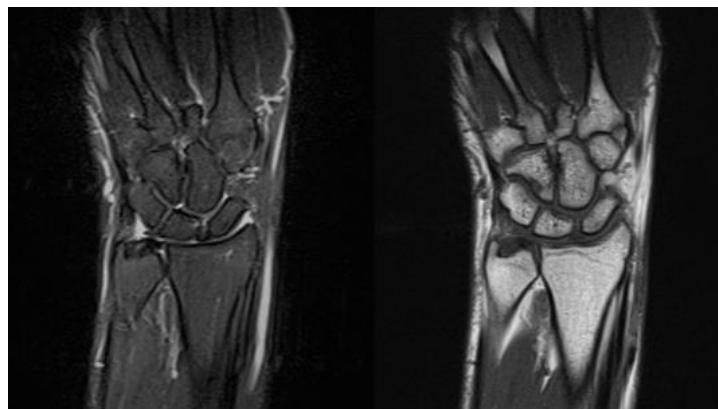
Densitometrija je vrsta radiološke obrade u kojoj se mjeri mineralna gustoća kostiju. Ona daje podatke o gustoći, čvrstoći kostiju te i o riziku za prijelom kostiju. Manji rizik od prijeloma potvrđuje veća gustoća kostiju. Kod ove radiološke metode skeniraju se kralježnica, jedan ili oba kuka, a katkad i podlaktica [20]. Na slici 5.4.4.1. prikazana je densitometrija.



*Slika 5.4.4.1. denzitometrija Izvor: <https://krenizdravo.dnevnik.hr/wp-content/uploads/2019/10/denzitometrija.jpg?x12724>*

#### **5.4.5. Magnetna rezonancija**

Magnetna rezonancija jest snimanje koje je povećane osjetljivosti na abnormalnosti mekih tkiva i koštane srži. Liječnicima pruža informacije koje značajno mogu promijeniti liječenje RA-a, pogotovo u početnim fazama bolesti, omogućavajući što ranije liječenje, što rezultira smanjenjem morbiditeta bolesti [21]. Slika 5.4.5.1. prikazuje MR mekih tkiva, zglobova i kostiju.



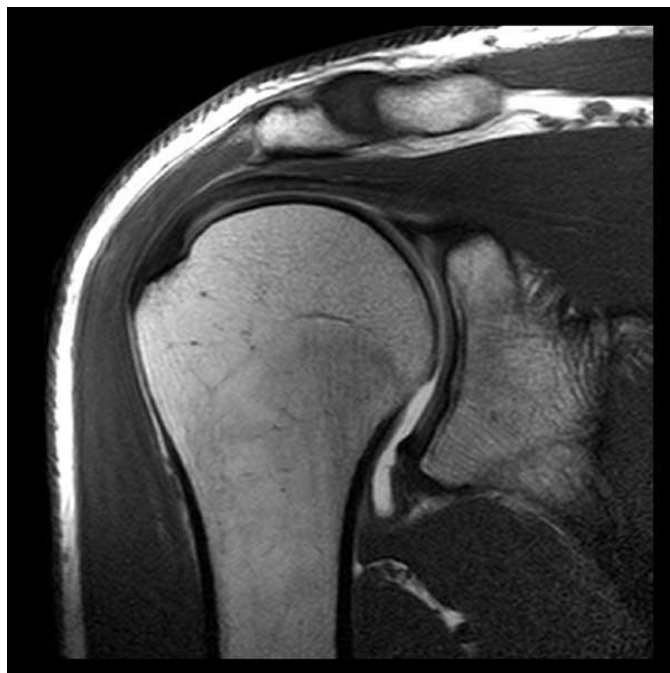
*Slika 5.4.5.1. MR mekih tkiva, zglobova i kostiju Izvor: <https://euromedic.rs/pregledi/wp-content/uploads/2020/06/Screenshot-2020-09-04-at-11.00.32.png>*

#### **5.4.6. Muskulo-skeletni ultrazvuk**

MSUS je u dijagnostici sve popularnija radiološka metoda, posebice u procjeni zglobova RA-a. Neinvazivna je i jednostavna metoda za postavljanje dijagnoze [22]. Mali broj reumatologa je u početcima koristio muskulo-skeletni ultrazvuk. MSUS-om se mogu otkriti izljevi, erozije



i zadebljanja sinovije. Prednost ove radiološke metode jest ta što se može ponavljati, pa se time može pratiti aktivnost bolesti, a isto tako pomoću MSUS-a se može predvidjeti tijek bolesti [23]. Slika 5.4.6.1. prikazuje MSUS ramenog zgloba.



*Slika 5.4.6.1. muskulo-skeletni ultrazvuk ramena Izvor:*

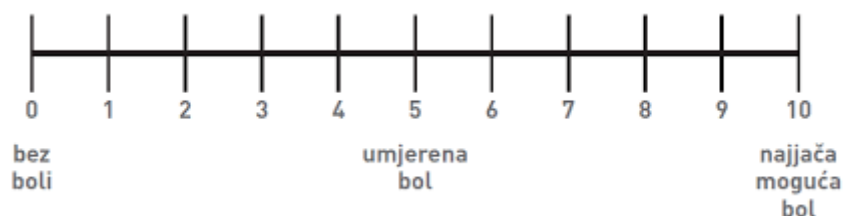
## 6. Bol u reumatoidnom artritisu

„ Bol je što god osoba koja ju doživljava kaže da jest, postoji kadgod ona kaže da postoji.“

*M. McCaffery [24]*

U reumatskim bolestima bol jest dominantan simptom. Ona je važan zdravstveni problem i proglašena je petim vitalnim znakom zajedno s disanjem, pulsom, tlakom i temperaturom. Bol ugrožava psihički i tjelesni integritet bolesnika [25].

Neliječena bol ima negativan utjecaj na pacijenta, posljedično neliječenoj boli povećava se rizik od smrtnosti, povećanje troškova liječenja, produljenje boravka u bolnici i smanjuje se kvaliteta života. Procjena boli prvi je i najvažniji postupak u upravljanju boli. Kvalitetna procjena boli smanjuje prekomjerno liječenje i nuspojave povezane s liječenjem. Cjelovita procjena boli zahtijeva subjektivne i objektivne podatke, samoprocjenu i skale za procjenu boli. Tijekom procjene boli pažnja se treba usmjeriti na ponašanje pacijenta, kao npr. izrazi lica i geste. Rezultati dobiveni procjenom boli moraju biti dokumentirani u svim obrascima koji su uključeni u skrb o pacijentu. Medicinske sestre pružaju podršku bolesnicima koji osjećaju bol, a i one imaju važnu ulogu u procjenjivanju i liječenju boli. Kako bi se djelotvorno bol držala pod kontrolom, medicinska sestra mora točno procijeniti pacijentov doživljaj boli, uz to, one trebaju koristiti dosljedan i metodičan pristup istraživanju boli. Isto tako, važno je da uzmu u obzir načela procjena boli kod korištenja tehnike i instrumenata procjene boli. Kod procjenjivanja boli koriste se jednodimenzionalne i multidimenzionalne skale [26]. Jednodimenzionalne skale boli, poput vizualno analogne skale i numeričke skale, brze su za primjenu, ali imaju svoja ograničenja. Kod korištenja multidimenzionalnih skala koriste se McGillov upitnik za bol ili Multidimensional Pain Inventory. Navedene tehnike procjenjivanja boli omogućuju procjenu i upravljanje različitim komponentama boli kod reumatskih bolesnika [27] Instrument za procjenu boli prikazan je na slici 6.1.



*Slika 6.1. procjena boli numeričkom skalom Izvor: <https://www.kbcm.hr/wp-content/uploads/2018/03/letak-bol.pdf>*

## **7. Liječenje reumatoidnog artritisa**

Koliko god reumatologija napredovala, liječenje reumatoidnog artritisa stalan je izazov. Liječenjem remisija bolesti postaje stvarnost za mnoštvo oboljelih od reumatoidnog artritisa. Rano dijagnosticiranje bolesti te pravovremeno i djelotvorno liječenje znači otklanjanje simptoma bolesti, sprječavanje zdravstvenih poteškoća i unaprjeđenje kvalitete života. Osnove farmakoterapije reumatoidnog artritisa iz temelja su se promijenile tijekom posljednja dva desetljeća. Piramidalni pristup označavao je početak liječenja NSAID-ima, pri čemu su se lijekovi koji modificiraju tijek koristili samo kada NSAID-i nisu doveli do ciljanog poboljšanja. Danas je dobro poznato i brojnim je kliničkim studijama dokazano da nema sumnje kako je rana primjena lijekova koji mijenjaju tijek bolesti učinkovitija u značajnom usporavanju napretka bolesti. Često su nesteroidni protuupalni lijekovi (NSAID) prvi lijekovi pri pojavi mišićno-koštanih simptoma zbog toga što smanjuju bol i poboljšavaju funkciju zglobova te su lako dostupni. Ne postoji dokaz kako NSAID-i imaju utjecaj na tijek bolesti, a simptomi se često pogoršavaju nakon što se lijek metabolički eliminira. Kod modernih tretmana liječenja katkad se koriste sami bez značajnih antireumatskih lijekova koji modificiraju bolest (DMARD). Uporabu tih lijekova treba promatrati u simptomatskih pacijenata poslije procjene gastrointestinalnog, kardiovaskularnog i renalnog sustava. Osim liječenja RA s NSAID-a i DMARD; farmakološko liječenje provodi se i biološkim lijekovima/ terapijom [28]. Uz farmakološko liječenje RA se može liječiti i fizikalnom terapijom i rehabilitacijom [19].

### **7.1. Farmakološko liječenje reumatoidnog artritisa**

Liječenje RA-a farmakoterapijom zasniva se na nesteroidnim protuupalnim lijekovima, antireumatskim lijekovima koji modificiraju bolest, kortikosteroidima i biološkim lijekovima [28].

#### **7.1.1. Nesteroidni protuupalni lijekovi (NSAID)**

Uporaba NSAID-a u reumatologiji sveobuhvatna je zbog njihove učinkovitosti kao protuupalnih i analgetskih sredstava. Osim primjene kod RA-a koriste se u simptomatskom liječenju i drugih reumatskih bolesti koje se manifestiraju kroničnom mišićno-skeletnom boli i brojnim oblicima akutne boli. NSAID-i značajno se razlikuju po kemijskoj klasi, a zajedničko im je svojstvo blokiranje i proizvodnja prostagladina. Ciklooksigenaza javlja se u dvije izoforme- COX 1 i COX 2, koje su različite po distribuciji i regulaciji u tkivima. Inhibicija COX-2 pomoću NSAID-a proizvodnju prostaglandina na mjestima upale ili drugih oblika

oštećenja tkiva, dok je inhibicija COX-1 u trombocitima i gastroduodenalnoj sluznici može dovesti do uobičajenih štetnih učinaka kao što su krvarenje i gastrointestinalne ulceracije [29]. NSAID-i se mogu podijeliti u neselektivne NSAID i COX-2 selektivne NSAID-e koji su odobreni od strane FDA. U neselektivne NSAID-e ubrajamo: Diklofenak, Fenoprofen, Ibuprofen, Indometacin, Ketoprofen, Ketorolac, Naproksen i dr. U COX-2 selektivne NSAID-e spadaju Celekoksib, Rofekoksib i Valdekoksisib. NSAID imaju dobro poznate štetne učinke koji utječu na želučanu sluznicu, bubrežni sustav, kardiovaskularni sustav, jetreni sustav i hematološki sustav, te je zbog toga preporučeno praćenje koje uključuje KKS, bubrežne testove i jetrene testove. Praćenje je rjeđe u bolesnika koji se ne smatraju visokim rizikom od toksičnosti NSAID-a. No, NSAID su ili kontraindicirani ili njihova primjena zahtijeva nadzor u bolesnika s jetrenim ili bubrežnim problemima [30].

### **7.1.2. Antireumatski lijekovi koji modificiraju bolest ( *Disease Modifying Anti-Rheumatic Drugs - DMARD*)**

Antireumatici podrazumijevaju sredstva koja se primjenjuju u terapiji upalnog artritisa, osobito reumatoidnog artritisa, ali i idiopatskog juvenilnog artritisa, psorijatičnog artritisa, anksilozantnog spondilitisa i drugih. Aspirin, NSAID i kortikosteroidi najčešće se primjenjuju kod ovakvih stanja, ali imaju slab učinak na promjenu na ishode upalnog artritisa, koji posljedično tome može dovesti do uništavanja hrskavice i zglobova i do ozbiljnog invaliditeta. Antireumatski lijekovi koji modificiraju bolest glavni su oslonac liječenja RA-a i dramatično su promijenili ishod ovih stanja te su poboljšali kvalitetu života oboljelima od RA-a. Zlatni pripravci bili su početci DMARD-a, a prvi put su se koristili 1930.-ih. Poslije 20 - 30 godina započelo je liječenje snažnijim lijekovima koji se bolje podnose, a oni se odnose na Metotreksat, Hidroksiklorokin, Sulfasalazin, Penicilamin, Azatioprin i Tiopurine. Snažne imunosupresivne agense malih molekula obuhvaćaju moderniji DMARD-i poput Leflunomid, Ciklosporin, Takrolimus i Mikofenolat. Ne tako davno zastupljena su monoklonska protutijela i biološki lijekovi koji djeluju na primarne citokine i upalne puteve koji su aktivni i imaju glavnu ulogu u RA-u. Ovi bitni agensi uključuju antagoniste faktora nekroze tumora, anticitokine i druge glavne imunosupresivne agense [31].

Metotreksat je najčešće korišteno sredstvo kao početno liječenje, te se smatra zlatnim standardom liječenja RA-a. Liječenjem RA-a želi se postići remisija bolesti ili niska aktivnost bolesti i sprječavanje radiografske progresije bolesti. Istraživanjima se dokazalo kako početak liječenja u ranoj fazi bolesti sprječava radiografsku progresiju, od koje se većina dogodi unutar prvih nekoliko mjeseci bolesti. Kod samog liječenja ovim lijekovima važno je poznavanje nuspojave lijekova, pa se tako kao nuspojave mogu javiti: GI smetnje, osip ili alergijska

reakcija, supresija koštane srži, hepatotoksičnost, ozbiljne infekcije, alopecije itd. Liječnik, reumatolog koji propisuje te lijekove mora biti i s njima upoznat; s njihovim indikacijama i nuspojavama te treba uskladiti dozu lijeku, moguće interakcije i nuspojave. Medicinska sestra ili medicinski tehničar mogu pružiti savjetovanje oboljelima i koordinirati s liječnikom praćenje pacijenata jer se sve pacijente kojima su propisani DMARD-i mora pažljivo pratiti kako bi se ujedno imao uvid u učinkovitost lijekova i mogućih nuspojava [32].

### **7.1.3. Kortikosteroidi**

Glavno uporište kod liječenja RA-a imaju kortikosteroidi. Unazad nekoliko godina mnogobrojna visokokvalitetna kontrolirana klinička istraživanja pokazuju njihov učinak kao DMARD-i i povoljan sigurnosni profil kod nedavno RA. Kortikosteroidi se više koriste kao premosna terapija, pa korištenje niskih doza unutar prve dvije godine bolesti usporava radiološka oštećenja i smanjuje potrebu za biološkom terapijom usmjerenom na postizanje stanja kliničke remisije kod nedavnog RA-a [33].

Djelotvornost kortikosteroida mogla se vidjeti već davne 1948. godine kada je dr. Philip S. Hench objavio primjenu kortizona, tada pod imenom Spoj E, 29-godišnjoj ženi koja je zbog aktivnog reumatoidnog artritisa bila vezana za krevet. Nakon primjene lijeka; 3 dana poslije, pacijentica je mogla hodati. Liječenje kortikosteroidima može imati štetni učinak na KV sustav, muskuloskeletni sustav, GI sustav, endokrini sustav i nuspojave sa oftamološke, dermatološke i neuropshijatrijske strane, te infekcije. Kod primjene lijeka liječnik mora primijeniti najmanju moguću dozu tokom najkraćeg mogućeg trajanja. Potrebna je edukacija pacijenata kako bi znali znati prepoznati štetne učinke lijeka na organizam. Tako edukacijom pacijenata, medicinska sestra ili tehničar mogu imati važnu ulogu u komunikaciji s oboljelim, u ranom otkrivanju nuspojava i redovitom praćenju [34].

### **7.1.4. Biološka terapija**

Biološki lijekovi za liječenje RA-a napravili su revoluciju u terapijskom naoružanju razvojem nekoliko novih monoklonskih protutijela, koja uključuju mišja, himerna, humanizirana te potpuno ljudska protutijela i fuzijske proteine [35]. Biološka terapija koristi se u pacijenata koji ne reagiraju zadovoljavajuće na konvencionalne lijekove nakon standardnog liječenja kortikosteroidima, sulfasalazinom, metotreksatom ili leflunomidom. Indiciran je za pacijente s visokom aktivnošću bolesti, pod uvjetom da nemaju KV probleme, akutne virusne infekcije ili Mycobacterium tuberculosis. Liječenjem biološkom terapijom postignuti su uspješniji rezultati, usporila se destrukcija kostiju i više je oboljelih došlo do remisije. Na tržištu su

sljedeći biofarmaci: inhibitor citokina TNF koji je bitan stimulator upale zglobova i sinovije u oboljelih od RA-a, antagonist IL1 receptora anakrina i anti-CD20 Ig Rito Cyximab i aktivator T- limfocita inhibitora abatacepta. Dostupnost biološke terapije potiče interes za njezino korištenje, no potrebno je biti svjestan rizika kod primjene. Nuspojave liječenja biološkim lijekovima su sljedeće: infekcija, TBC, reaktivacija hepatitisa B, limfom, hematološka bolest, lokalna reakcija, demineralizacija, egzacerbacija KOPB-a i srčana dekompenzacija. MS moraju biti kompetentne kod primjene bioloških lijekova, educiraju pacijente o samoliječenju i uključivanju obitelji kada je to potrebno. Pacijenti trebaju biti svjesni rizika liječenja i redovito se kontrolirati te prijaviti svaku infekciju [36].

## **7.2. Nefarmakološko liječenje reumatoidnog artritisa**

Nefarmakološke metode liječenja RA-a podrazumijevaju fizikalnu terapiju i rehabilitaciju. U te svrhe može se koristiti kineziterapija, hidroterapija, krioterapija, elektroterapija, laseri, ultravioletne zrake i infracrvene zrake [37].

### **7.2.1. Fizikalna medicina i rehabilitacija**

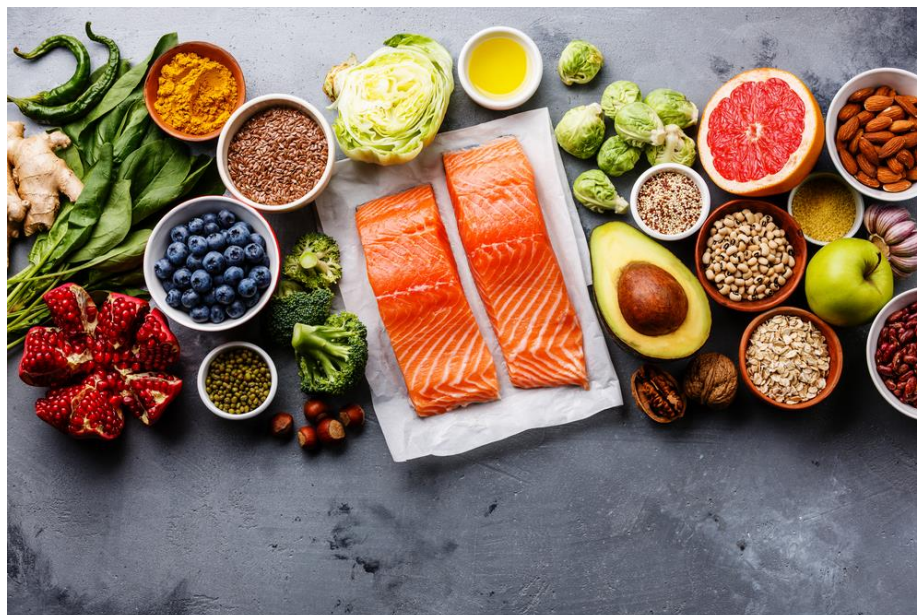
Fizikalna medicina jest grana medicine koja se bavi primjenom fizikalnih agensa u prevenciji, dijagnostici, liječenju i rehabilitaciji. Začetci fizikalne medicine potječu iz daleke prošlosti, tako masaža, kao jedan od oblika fizikalne terapije, seže u vrijeme od nekoliko tisuća godina prije Krista. Primjenom fizikalnih postupaka, u fizikalnoj i rehabilitacijskoj medicini nastoji se unaprijediti kvaliteta života oboljelog. U fizikalnoj medicini pristup bolesniku mora biti individualan i multidisciplinarni, a u rehabilitacijskoj medicini s obzirom na sveobuhvatan koncept pristup mora biti interdisciplinarni. Rehabilitacija je kompleksan proces ponovnog osposobljavanja za aktivnosti u svakodnevnom i profesionalnom životu, emocionalnu i socijalnu stabilnost osoba koje su te sposobnosti izgubile zbog bolesti. Članovima rehabilitacijskog tima pripadaju: bolesnik, voditelj tima, fizioterapeut, radni terapeut, rekreacijski terapeut, protetički-ortotički terapeut, rehabilitacijska sestra, govorni terapeut, psiholog, socijalni radnik, vokalni savjetnik i kineziterapeut. Smisao fizikalne terapije jest potaknuti organizam na racionalno korištenje vlastite energije ili s druge strane, unijeti neki oblik energije u organizam bolesnika gdje će se postignuti željeni efekt. Fizikalna terapija može se prema fizikalnom agensu podijeliti u pet skupina:

- mehanoterapija- primjenjuje se mehanička energija u terapijske svrhe
- termoterapija- apliciranje topline iz raznih izvora

- elektroterapija- korištenje istosmjerne galvanske struje, niskofrekventne struje, pojedinih serijskih ili kombiniranih impulsa, srednjofrekventne struje i visokofrekventne struje
- fototerapija- terapija svjetlosnim zrakama čine primarni izvor energije
- prirodni činitelji [37].

## 8. Prehrana kod reumatoidnog artritisa

Zdrave prehrambene navike mogu predstavljati koristan alat za smanjenje rizika od reumatoidnog artritisa, povezanih komorbiditeta, progresije RA-a i aktivnosti bolesti. Kod reumatoidnog artritisa najpoželjniji obrazac prehrane jest mediteranska prehrana, zajedno s velikom konzumacijom plave ribe (pastrva, losos, brancin, srdele) zbog njihovih protuupalnih svojstava. Konzumiranje crvenog mesa treba biti ograničeno (1 – 2 puta mjesečno), a konzumiranje ekstra djevičanskog maslinovog ulja treba biti svakodnevno uz 1 – 2 puta tjedno konzumiranje plave ribe. Tjedno se mogu konzumirati ostale vrste riba i perad, visoka konzumacija cjelovitih žitarica, mahunarki, 5 ili više voća i povrća dnevno. U prehrani, oboljeli od RA-a, trebaju izbjegavati ili umjereno konzumirati pića zaslađena šećerom, sol, alkohol i kavu. Bolesnici trebaju tjelesnu aktivnost i zdrav način života kombinirati s načinom ishrane, kako bi postigli optimalnu tjelesnu težinu. U bolesnika koji su na farmokoterapiji kortikosteroidima značajno se treba ograničiti unos šećera i soli. Također, u prehrani oboljelih od RA-a, važna je i suplementacija vitaminom D za zdravlje kostiju. Pravilnom i kvalitetnom prehranom, tjelesnom aktivnošću, gubitkom tjelesne težine može se postići smanjenje upale, simptoma i invaliditeta te bi se na taj način rano manifestiranje RA-a moglo odgoditi s prehrambenim intervencijama [38]. Na slici 8.1. prikazana je hrana koja se preporuča kod RA-a.



*Slika 8.1. pravilna prehrana i RA*

*Izvor: [https://www.dietpharm.com/wp-content/uploads/2020/04/shutterstock\\_722718079.jpg](https://www.dietpharm.com/wp-content/uploads/2020/04/shutterstock_722718079.jpg)*



## **9. Plan zdravstvene njege osobe oboljele od reumatoidnog artritisa**

Reumatološki pregled pacijenti smatraju kratkim, a poseban je razlog toga limitiran broj posjeta reumatologu zbog malog broja reumatologa u Hrvatskoj. U tom slučaju potrebno je u potpunosti utrošiti vrijeme u reumatološkoj ambulanti. Kao što i liječnici, tako i medicinske sestre na reumatologiji imaju sve važniju ulogu. Kronični bolesnici imaju najveća očekivanja od reumatoloških medicinskih sestara. Najprije je potrebno da medicinska sestra poput liječnika procijeni stupanj pacijentova razumijevanja kako bi pravilno razumjeli sve upute. Pacijenti će medicinskoj sestri jednostavnije objasniti svoja očekivanja u vezi pregleda, trenutnog dotadašnjeg tijeka dijagnosticiranja i liječenja. Zatim će medicinska sestra procijeniti stanje i primijeniti instrumente za praćenje. Reumatološki tim će bolesnicima omogućiti različite oblike edukacije za razumijevanje modaliteta liječenja kako bi se povećala motivacija za liječenjem. Korisno je uključiti obitelj u plan liječenja i podrške pacijentu koji također vodi ili barem moderira reumatološki tim. Edukacija pacijenta treba biti postupna i ustrajna. Ogromne količine novih informacija odjednom su izvan dosega i neupotrebljive pacijentu. U kontaktu između liječnika i pacijenta i medicinske sestre i pacijenta vrlo je važno koristiti što jednostavniji i razumljiviji jezik te manje koristiti stručne termine. Ovakav način komunikacije pacijentu je jasniji i lakši, što je uvjet svakog uspješnog liječenja. Iako se ponekad nađu u teškim situacijama, pacijenti više cijene pošten pristup nego lažne nade i nerealna očekivanja svojih rezultata. Čak je i tešku vijest lakše podnijeti ako je prenesena u prijateljskom, strpljivom i mirnom tonu. Kada reumatološki pregled ide kraju, treba još jednom istaknuti najvažnije točke buduće strategije. Tako je pacijentima lakše upamtiti i pokazalo se da povećava upornost u liječenju. Na kraju, korisno je naglasiti koji su ciljevi i zadaće postavljeni pred pacijenta i u kojem roku. Provođenjem navedenih stavki poboljšat će se skrb bolesnika s reumatskim bolestima [39].

### **9.1. Prikaz slučaja**

Pacijentica N.N. rođena 1.1.2000. primjećuje u kolovozu 2016. otok oba koljena, gležnja i stopala te je imala bolove u lijevom laktu i leđima. Jutarnja ukočenost šaka traje do pola sata. Djevojka se javlja liječniku obiteljske medicine, koji su dalje upućuje ortopedu. Djevojka je već imala tretman kod ortopeda zbog skolioze i kifoze kralježnice. U rujnu 2016. ortoped postavlja dijagnozu uričnog artritisa ili gihta na temelju visokih vrijednosti laboratorijskih nalaza, a liječenje započinje Alopurinolom 50 mg i dijetom bez purina. Nakon dugogodišnje

titracije terapije poboljšanja nema, pa djevojka odlazi u Zavod za kliničku imunologiju i reumatologiju. Na prvi pregled kod reumatologa odlazi 2019. godine te je u dogovoru s liječnikom nakon 2 dana hospitalizirana. Uzeta je anamneza. Djevojka je završila srednju školu za veterinarskog tehničara, upisuje fakultet, neudana i nema djece. U obiteljskoj anamnezi baka je bolovala od raka vrata maternice, a nekoliko članova ima arterijsku hipertenziju i tegobe s venama nogu. Pacijentica je preboljela sve dječje bolesti i tonzilektomirana je. Inače boluje od astme, alergična je na grinje, perje i pelud korova, a alergije na lijekove negira. Nosi naočale, stolica i mokrenje uredni, menstrualni ciklusi neredoviti, tjelesna visina 170 cm, tjelesna težina 72 kg. Dotadašnja terapija: Melarth 1x10mg ujutro, Avamys sprej 27,5mcg 2 potiska ujutro, Ventolin 2 potiska pp, Daselta 1x5mg ujutro, Ibuprofen 2x400mg, Ranital 2x150mg. Pacijentica dalje u bolovima, s otokom obaju koljena i lijevog gležnja i stopala. Naglašen je valgus oba koljena. Koljena jače edematozna, lijevo pozitivan balotman, desno diskretno pozitivan balotman. Pokretljivost nogu uredna, kretnje bezbolne. Naglašen C-Th prijelaz, torakalna kifoza, diskretna desnostrana skolioza. Spinozni nastavci duž lumbalne kralježnice i LS prijelaza palpatorno bolni. Antefleksija i laterofleksija obostrano uredne, retrofleksija ograničena. Palpatorno bolna oba lakta, uz oteklinu. Ulnarna devijacija III. i V. prsta lijeve šake uz otok i radijalna devijacija II. i III. prsta desne šake. Nakon obavljene dijagnostičke i laboratorijske obrade utvrđuje se dijagnoza - reumatoidni artritis. Liječenje je započeto Indometacinom 50 + 25mg te je vidljivo poboljšanje nalaza na zglobovima, bez otoka i izljeva, te se uz farmokoterapiju preporuča fizikalna terapija. Pacijentica dolazi na planirani kontrolni pregled s laboratorijskim nalazima. Iako je terapija Indometacinom pokazala poboljšanje, pacijentica je razvila krvave stolice pa je Indometacin ukinut - više nije bilo krvavih stolica. U terapiju se uveo Sulfasalazin 2x500mg, a za dva tjedna se doza povećala na 2x1000mg. Na kontrolne preglede je uredno dolazila, uz povremene bolove. Nakon kratkoročnog uzimanja Sulfasalazina dugo bez bolova, nema ukočenosti, bez otoka, no razvila je nuspojave i na Sulfasalazin- ispadanje kose i dva alopecična žarišta. Zbog ispadanja kose bila je kod dermatologa, a on je savjetovao da prekine uzimati Sulfasalazin, što je i učinila. Nakon toga je počela rasti nova mlada kosa, ali kako više nije bila pod terapijom došlo je do pogoršanja. Kod sljedećeg kontrolnog pregleda, 2020. godine, uveden je Metotrexat (Ebetrexat) 20mg 1x tjedno uz Folacin 1x1/4 tbl u 5mg. Parenteralno je uzimala Ebetrexat, imala prolaznu lokalnu reakciju, zaostale mučnine i psihički lošije osjećanje nakon Ebetrexata. Ponovnom radiološkom obradom 2021. utvrđeno je da nema aktivnosti bolesti te se Ebetrexat postupno ukinuo. Kasnije, od 2022. ima pogoršanja stanja, koljeno- bolovi i oticanje više lijeva noga te slične poteškoće s gležnjevima, lijevo stopalo nabubri. Preporučeno je tretirati bolna mjesta toplim ili hladnim oblozima, analgetskim ili mentolskim kremama, NSAID-i p.p. ili u slučaju jačih

bolova 2-3 puta na dan kroz nekoliko dana, Movalis 7,5-15mg. Bila je u toplicama na rehabilitaciji, poboljšanje uz fizikalne terapije, smanjio se otok noge, no nakon nekog vremena ponovno se vraća te se zbog toga preporuča stabilizacijska ortoza za koljeno i elastične čarape. Rađen je i CD-UZV donjih ekstremiteta zbog sumnje na DVT, ali nalaz je bio uredan. Nakon učinjenih preporuka edematozno stopalo, gležanj i prsti nogu bez ikakvog poboljšanja. Upućena je na ciljanu fizikalnu terapiju - limfna drenaža lijeve noge, potrebe za biološkom terapijom nema zato što bolest nije aktivna. Kako je u laboratorijskom nalazu imala snižene vrijednosti folne kiseline i vitamina D, mora uzimati Folacin 5mg i Oleovit kapi.

### **9.1.1. Sestrinske dijagnoze kod reumatoidnog artritisa**

Neprihvatanje vlastitog tjelesnog izgleda u/s reumatoidnim artritismom što se očituje neprihvatanjem novonastale promjene [40].

**Cilj:** Pacijentica će verbalizirati prihvatanje nastalih promjena u izgledu [40].

#### **Intervencije:**

- ohrabrivati pacijenticu da izrazi osjećaje povezane s percepcijom vlastitog tijela.
- aktivno slušati pacijenticu i poticati ju na postavljanje pitanja o vlastitom zdravstvenom stanju
- omogućiti posjete članova obitelji i bliskih osoba
- educirati pacijenticu o važnosti pridržavanja pravilne prehrane
- educirati pacijenticu o mogućim komplikacijama bolesti te o situacijama u kojima treba pozvati liječnika [40].

Smanjena pokretljivost u/s upalnim procesom na zglobu [41].

**Cilj:** Pacijentica će održavati pokretnost zgloba [41].

#### **Intervencije:**

- promatrati i procjenjivati pokretljivost zgloba, razvoj deformiteta i znakove upalnog procesa
- vježbe provoditi do stupnja pojavnosti boli
- educirati pacijenticu o načinu izvođenja izometričkih vježbi [41].

Kronična bol u/s osnovnom bolešću što se očituje izjavom pacijentice o postojanju, intenzitetu i lokalizaciji boli [42].

**Cilj:** Pacijentica će na skali boli iskazati nižu razinu boli od početne [42].

**Intervencije:**

- procijeniti bol na skali za bol
- primijeniti nefarmakološke postupke ublažavanja boli
- podučiti pacijenticu o relaksacijskim tehnikama
- primijeniti farmakoterapiju prema odredbi liječnika
- 1h nakon primjene analgetika ponovno procijeniti bol
- objasniti pacijentici učinak hladnih i toplih obloga
- provedeno dokumentirati [42].

Mučnina u/s primjenom lijeka (Ebetrexat) što se očituje osjećajem slabosti [42].

**Cilj:** Pacijentica će verbalizirati smanjenu razinu mučnine [42].

**Intervencije:**

- osigurati mirnu okolinu i ugodne mikroklimatske uvjete
- savjetovati pacijentici da tijekom mučnine duboko diše i da ne uzima ništa na usta
- pružiti podršku pacijentici
- osigurati bubrežastu zdjelicu i papirnati ručnik [42].

Visok rizik za infekciju u/s osnovnom bolešću [43].

**Cilj:** Pacijentica će biti afebrilna i laboratorijski nalazi će biti unutar referentnih vrijednosti [43].

**Intervencije:**

- mjeriti vitalne funkcije
- pratiti promjene u laboratorijski nalazima i izvijestiti liječnika o njima
- educirati pacijenticu o simptomima i znakovima infekcije [43].

## 10. Utjecaj reumatoidnog artritisa na svakodnevni život

Živjeti s RA-om nije nimalo lako. Jedan od tih razloga jest to što je često teško predvidjeti simptome: mogu se poboljšati ili pogoršati sljedeći dan. Imati loš dan može biti vrlo teško i jedan takav dan može učiniti da se neki ljudi osjećaju depresivno. Takva stanja utječu na zabrinutost za budućnost zato što je teško predvidjeti kako bi se stanje moglo razviti kod svake osobe oboljele od RA-a, ali već spomenutim, različitim tretmanima može se spriječiti pogoršanje stanja ili ga se može usporiti. Kako oboljeli uobičajeno ujutro imaju ukočene i bolne zglobove što utječe na ustajanje i početak, svakodnevni poslovi za njih mogu biti velik izazov ako bolest napreduje. Većina ljudi koja boluje od RA-a i dalje se želi sama snalaziti u dnevnim aktivnostima unatoč svom zdravstvenom stanju. Oboljelima je potrebna podrška obitelji i prijatelja i iznimno je važno da oni dobro razumiju o kakvom je zdravstvenom stanju riječ te koja ograničenja ono sa sobom donosi. Posao je važan dio života za mnoge ljude, ne samo zato što trebaju zaraditi novac. Često dobro okruženje na poslu pomaže oboljelima od RA-a da se osjećaju korisno, a to je dobro za njihovo samopouzdanje. Oboljeli koji imaju veća tjelesna ograničenja mogu dobiti pravo na iskaznicu za invalide. Navedena iskaznica daje posebna prava osobama s određenim stupnjevima invaliditeta. Kod utjecaja reumatoidnog artritisa na svakodnevne aktivnosti i okruženja na poslu, potrebno je spomenuti i kako reumatoidni artritis utječe na to kako ljudi vide sebe. Mlade se žene brinu da ne mogu biti majke ili partnerice. Neke žene koje imaju reumatoidni artritis često preispituje same sebe trebaju li uopće imati djece. Kod ove bolesti ne znači da ženi nije moguća trudnoća, nego se lijekovi za RA ne smiju uzimati prije i tijekom trudnoće ili tijekom dojenja. Kada žena planira trudnoću, preporuča se razgovarati s reumatologom i/ili ginekologom. Muškarci koji pokušavaju s partnericom začeti dijete također trebaju neko vremensko razdoblje prestati uzimati lijekove za RA. Osim trudnoće i začeca djeteta, mnogi su zabrinuti za svoj izgled. Odabir odjeće i obuće može biti težak, prvenstveno za žene. Oboljele žene od RA-a željele bi nositi moderne cipele, ali to nije opcija kod RA-a, isto tako, najčešće žene ne nose kratke hlače, suknje ili haljine ako su im zahvaćena koljena ili gležnjevi. Takva ograničenja mogu učiniti da se žene osjećaju manje privlačno i ženstveno. Neki ljudi su zabrinuti zbog gubitka statusa ako moraju napustiti posao ili preuzeti drugu poziciju. Bol i gubitak snage također mogu utjecati na to kako oboljeli vide sebe. Može biti teško pokazati slabost ili prihvatiti pomoć, posebno muškarcima. Oboljeli bi željeli zadržati kontrolu i nastaviti živjeti životom na koji su navikli što je više moguće, ali to može biti emocionalno i fizički iscrpljujuće – zbog toga ponekad može doći do depresivnih misli, frustracije i agresije. Osobe čiji reumatoidni artritis utječe na njihovo mentalno zdravlje mogu potražiti psihološku podršku [44].

## 11. Zaključak

Reumatoidni artritis jest reumatska, autoimuna i sustavna bolest koja dovodi do oštećenja muskulo-skeletnog sustava, a posljedično tome može izazvati i težak oblik invaliditeta. Bolest sama po sebi ugrožava kvalitetu života zbog kronične boli, ali adekvatnim i pravodobnim liječenjem može se unaprijediti kvaliteta života. Bol uvelike utječe na raspoloženje čovjeka, a i na ostale svakodnevne aktivnosti. Liječenjem se želi smanjiti aktivnost bolesti ili čak postići remisija bolesti, a to znači potpuno odsustvo aktivne bolesti. Kako farmakološko liječenje i razni nefarmakološki oblici liječenja imaju pozitivan utjecaj na bolest, tako i prehrana uvelike utječe na to, zbog toga što se pravilnom prehranom, tjelesnom aktivnošću i gubitkom tjelesne težine može postići smanjenje aktivnosti bolesti. Oboljeli od RA trebali bi u što većoj mjeri jesti ribu zato što je bogata omega 3 masnim kiselinama, trebali bi konzumirati voće i povrće, perad, a crveno meso izbjegavati zajedno s kavom, alkoholom, sokovima, solju i šećerom. Oboljelima se preporuča i unos vitamina D za zdravlje kostiju. Kod postojeće dijagnoze važno je uključiti obitelj koja će biti podrška oboljelome. Komunikacija je izrazito važna te se njome gradi odnos povjerenja. Način komunikacije vrlo je bitan u odnosu liječnik-pacijent i medicinska sestra-pacijent te se treba koristiti što jednostavniji i lakši jezik da pacijent može shvatiti, time se misli što manje stručnih pojmova. Previše informacija odjednom je suvišno pacijenta pa treba istaknuti ono najbitnije. Medicinska sestra u zdravstvenoj njezi osobe oboljele od reumatoidnog artritisa ima ulogu kod provođenja edukacije bolesnika i obitelji o pravilnoj prehrani, o primjeni terapije, o nuspojavama lijekova, kako provodi svakodnevne aktivnosti. Medicinska sestra može i treba pružiti podršku bolesniku, najviše onima kojima je teško prihvatiti situaciju vezanu uz dijagnozu, a isto tako dijagnoza/bolest utječe na promjenu fizičkog izgleda, što mnogima teško pada. U plan zdravstvene njege bitno je uključiti bolesnika, postaviti ciljeve i zadaće; na takav način može se poboljšati skrb za bolesnika s reumatoidnim artritismom.

## 12. Literatura

- [1] A. Abdulkhaliq: Skills in Rheumatology: Chapter 10, Bones and Rheumatology, 2021.  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK585744/#ch10.Sec1> dostupno 13.3.2023.
- [2] <https://www.who.int/news/item/27-10-2003-musculoskeletal-conditions-affect-millions>  
Dostupno 14.3.2023.
- [3] J. Pavić: Zdravstvena njega osoba s invaliditetom, Zdravstveno veleučilište, Zagreb, 2014.
- [4] R.H. Mohammed, B.S. Bhutta: Hand and Wrist Rheumatoid Arthritis, 2022.  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32809725/> dostupno 14.3.2023.
- [5] V. Tiwari, J.S. Jandu, M.J. Bergman: Rheumatoid Factor, 2022.  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30422493/> dostupno 14.3.2023.
- [6] <https://www.globalrheumanlar.org/articulo/alfred-baring-garrod-y-los-inicios-de-la-reumatologia-moderna-704?language=en> dostupno 14.3.2023.
- [7] Europska liga protiv reumatizma: Svjetski dan artritisa  
<https://www.eular.org/worldarthritisday> dostupno 14.3.2023.
- [8] K. Chauhan, S.J. Jagmohan, A. Goyal, M.A. Al- Dahir: Rheumatoid Arthritis, 2022.
- [9] D. Perković, D. Martinović Kaliterna, D. Marasović Krstulović, I. Božić, K. Borić, M. Radić: Klinički pristup bolesniku s reumatoidnim artritismom, Reumatizam 2014. 61 (2)
- [10] [https://www.medicinenet.com/rheumatoid\\_arthritis/article.htm](https://www.medicinenet.com/rheumatoid_arthritis/article.htm) dostupno: 15.3. 2023.
- [11] N. Laktašić- Žerjavić, D. Soldo-Jureša, P. Peić, S. Grazio, B. Anić: Utjecaj prehrane i stila života, te drugih okolišnih čimbenika na pojavnost reumatoidnog artritisa, Reumatizam 2017;64(2):88-96
- [12] C.S. Crowson, MS, Eric L. Matteson, MD, MPH and S.E. Gabriel, MD, MSc: Contribution Of Obesity to the Rise in Incidence of Rheumatoid Arthritis, 2013.  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3707391/> dostupno: 15.3.2023.
- [13] S. Gamulin: Patofiziologija, Medicinska naklada, Zagreb, 2005.
- [14] G. Fučkar: Proces zdravstvene njege, Medicinski fakultet sveučilišta u Zagrebu, Zagreb 1995.

- [15] K. Potočki, D. Bajramović: Primjena radioloških metoda u reumatoidnom artritisu, Klinički zavod za dijagnostičku i intervencijsku radiologiju, Reumatizam 2014. 61(2), 38-41.str.
- [16] I. Jajić, Z. Jajić: Fizijatrijsko-reumatološka propedeutika, Medicinska zaklada, Zagreb, drugo izdanje, 3.-6.str.
- [17] I. Jajić, Z. Jajić i suradnici: Fizikalna i rehabilitacijska medicina: osnove i liječenje, Medicinska zaklada, Zagreb,2008. 14.-15. str., 104.str.
- [18] M. Ostergaard, M. Boesen: Imaging in rheumatoid arthritis: the role of magnetic resonance imaging and computed tomography, Epub 2019.
- <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30880357/> dostupno 15.3.2023.
- [19] <https://www.niams.nih.gov/health-topics/rheumatoid-arthritis/diagnosis-treatment-and-steps-to-take> dostupno 15.3.2023.
- [20] <http://www.arthritiscentre.com.au/dexa.html> dostupno 16.3.2023.
- [21] A. Bahel, Y. Chadha, D. Resnick: MR Imaging of Rheumatoid Arthritis, MRI Web Clinic- June 2016
- <https://radsource.us/mr-imaging-rheumatoid-arthritis/> dostupno 16.3.2023.
- [22] S. Elangovan, Y.K. Tan: Ultrasound in Medicine & Biology: The Role of Musculoskeletal Ultrasound Imaging in Rheumatoid Arthritis, Vol. 46, Issue 8, August 2020.
- [23] T. Kehler: Uloga ultrazvuka u reumatologiji: jučer, danas, sutra, Reumatizam 2019;66,1.-2.str.
- [24] K. McCracken: The Challenges of Cancer Pain Assessment, Ulster Med J., 2015 Jan, 84(1): 55-57. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4330808/> dostupno 20.6.2023.
- [25] V. Budišin, D. Vuger-Kovačić, D. Rosić, N. Birkić: Bol u reumatoidnom artritisu, profesionalni članak, MedJad 2019;49(1):33-37
- [26] B. Melile Mengesha, F. Moga Lencha, L. Ena Digesa: Pain assessment practice and associated factors among nurses working at adult care units in public hospitals in Wolaita Zone, Southern Ethiopia, 2021. BMC Nurs. 2022; 21: 115 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9102635/> dostupno 20.6.2023.



[27] F. Bailly, B. Fautrel, L. Gossec: Pain assessment in rheumatology- How can we do better? A literature review, Joint Bone Spine, Volume 83, Issue 4, 384-388, 2016.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1297319X16000026?via%3Dihub>

dostupno 20.6.2023.

[28] Đ. Babić-Naglić: The treatment of rheumatoid arthritis, Review paper, Reumatizam 2014;61(2) 55.-59.str. 25

[29] L.J. Crofford: Use of NSAID in treating patients with arthritis, Arthritis Res. Ther. 2013; 15 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3891482/> dostupno 20.6.2023.

[30] I. Ghlichloo, V. Gerriets: Nonsteroidal Anti-inflammatory Drugs (NSAIDs), StatPearls, 2023. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK547742/> dostupno 20.6.2023.

[31] No authors listed: Antirheumatic Agents, 2021. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31643529/> dostupno 21.6.2023.

[32] O. Benjamin, A. Goyal, S.L. Lappin: Disease- Modifying Antirheumatic Drugs (DMARD), StatPearls, 2022. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK507863/> dostupno 21.6.2023.

[33] B. Garcia-Magallon, L. Silva-Fernandez, J.L. Andreu-Sanchez: Update on the use of steroid sin rheumatoid arthritis, Rewiew, Reumatol Clin. 2013.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23726772/> dostupno 21.6.2023.

[34] M. Yasir, A. Goyal, S. Sonthalia: Corticosteroid Adverse Effects, StatPearls, 2022.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK531462/> dostupno 21.6.2023.

[35] G. Malviya, S. Salemi, B. Lagana, A. Picchianti Diamanti, R. D' Amelio, A. Signore: Biological therapies gor rheumatoid arthritis: progress to date, Review, BioDrugs, 2013.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23558378/> dostupno 21.6.2023.

[36] A. Jurin, V. Oreščanin: Biological drug in the treatment of rheumatoid arthritis, Reumatizam 2014.61(2), 158. str.

[37] B. Čurković i suradnici: Fizikalna i rehabilitacijska medicina, Medicinska naklada, Zagreb, 2004., 1.-3.str., 55.-56.str.

[38] C. Gioia, B. Lucchino, M.G. Tarsitano, C. Iannuccelli, M. Di Franco: Dietary Habits and Nutrition in Rheumatoid Arthritis: Can Diet Influence Disease Development and Clinical

Manifestations?, Nutrients 2020. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7284442/> dostupno 22.6.2023.

[39] <https://hrcak.srce.hr/123427> dostupno 22.6.2023.

[40] [https://bib.irb.hr/datoteka/783638.Sestrinske\\_dijagnoze\\_3.pdf](https://bib.irb.hr/datoteka/783638.Sestrinske_dijagnoze_3.pdf) dostupno 24.6.2023.

[41] Š. Ozimec: Zdravstvena njega internističkih bolesnika, Visoka zdravstvena škola, Zagreb, 2000.

[42] HKMS: Sestrinske dijagnoze 2, Zagreb, 2013.

[43] HKMS: Sestrinske dijagnoze, Zagreb, 2011.

[44] <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK384458/> dostupno 24.6.2023.

### 13. Popis ilustracija

- Slika 2.1. reumatoidni čvorići ..... **Pogreška! Knjižna oznaka nije definirana.**
- Slika 2.2. prikaz zahvaćenosti malih zglobova, devijacija prstiju ..**Pogreška! Knjižna oznaka nije definirana.**
- Slika 4.2.1. upalni zglobni proces ..... **Pogreška! Knjižna oznaka nije definirana.**
- Slika 5.4.1.1. dijagnostika RA ultrazvukom .....9
- Slika 5.4.2.1. priprema pacijentice za CT snimanje ..... **Pogreška! Knjižna oznaka nije definirana.**
- Slika 5.4.3.1. RTG šaka ..... 11
- Slika 5.4.4.1. denzitometrija ..... **Pogreška! Knjižna oznaka nije definirana.**
- Slika 5.4.5.1. MR mekih tkiva, zglobova i kostiju ..... **Pogreška! Knjižna oznaka nije definirana.**
- Slika 5.4.6.1. muskulo-skeletni ultrazvuk ramena ..... **Pogreška! Knjižna oznaka nije definirana.**
- Slika 6.1. procjena boli numeričkom skalom ..... **Pogreška! Knjižna oznaka nije definirana.**
- Slika 8.1. pravilna prehrana i RA..... **Pogreška! Knjižna oznaka nije definirana.**

Sveučilište  
Sjever



SVEUČILIŠTE  
SJEVER

IZJAVA O AUTORSTVU  
I  
SUGLASNOST ZA JAVNU OBJAVU

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

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

Student/ica:  
(upisati ime i prezime)

Tea Mišak  
(vlastoručni potpis)

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

Ja, TEA MIŠAK (ime i prezime) neopozivo izjavljujem da sam suglasan/na s javnom objavom završnog/diplomskog (obrisati nepotrebno) rada pod naslovom REVMATOIDNI ARTRITIS (upisati naslov) čiji sam autor/ica.

Student/ica:  
(upisati ime i prezime)

Tea Mišak  
(vlastoručni potpis)