

Dr Bojana Knežević
Prof. dr Dušan Stefanović



REUMATOIDNI ARTRITIS I VEŽBE

Šta je reumatoidni artritis?	2
Terapija reumatoidnog artritisa	2
Kako vežbati?	2
Fizikalna terapija	3
Značaj vežbanja	3
Šta je vežba?	4
Sedmični trening	18
Sedmični kondicioni trening	19
Znaci preopterećenja	17
Edukacija	20
Svakodnevne aktivnosti	20
Ortoze	21
Vežbanje nakon hiruških operacija	21
Literatura	22

ŠTA JE REUMATOIDNI ARTRITIS?

Reumatoidni artritis (RA) je hronična, zapaljenska bolest koja se odlikuje simetričnom upalom zglobova. Često može da zahvati unutrašnje organe, kožu i nervni sistem. Tok bolesti je progresivan. Dovodi do oštećenja i deformacija zglobova, smanjuje radnu sposobnost, povećava invalidnost i skraćuje život bolesnika.

TERAPIJA REUMATOIDNOG ARTRITISA

U osnovi terapija se može podeliti na nefarmakološku koja obuhvata program dozirane fizičke aktivnosti, dijetu, smanjenje stresa, dobro poznavanje sopstvene bolesti i farmakološku koja je bazirana na upotrebi lekova.

Postoje tri različite grupe lekova koje se uobičajeno koriste u terapiji RA, najčešće istovremeno zbog međusobnog potenciranja korisnih efekata. Tu je grupa dobro poznatih nesteroidnih antiinflamatornih lekova, zatim glukokortikoidi, kao i posebna grupa lekova koji mogu da promene tok same bolesti na bolje.

KAKO VEŽBATI?

Treba vežbati redovno i bezbedno. Na početku, rehabilitacioni tim koga čine fizijatar, fizioterapeut i radni terapeut određuje vežbe. Fizijatar određuje cilj, način i dozira vežbe prema stepenu aktivnosti RA, opštem zdravstvenom stanju

i samim mogućnostima bolesnika. Fizioterapeut i radni terapeut pokazuju i uče bolesnika kako da vežba. Naučene vežbe bolesnik treba da radi samostalno i redovno prema planu sedmičnog treninga i sedmičnog kondicionalnog treninga. U toku vežbanja je potrebno voditi računa o opštem stanju i znacima preopterećenja organizma

FIZIKALNA TERAPIJA

Procedure fizikalne terapije su sastavni deo lečenja bolesnika sa RA kako u aktivnoj tako i u fazi smirene bolesti - remisije. Značajna je edukacija i motivisanost bolesnika sa redovno obavljaju terapijski program. U lečenju bolesnika sa RA se koriste mnogi fizički agensi: klimatski faktori, helioterapija, peloid, termomineralne vode, razni vidovi toplote, zvuk, elektricitet, magnetizam i mehanička energija koja se primenjuje u vidu kineziterapije i masaže i terapija radom. Kineziterapija predstavlja primenu pokreta u lečenju bolesnika. Njena uloga je od velikog značaja.

ZNAČAJ VEŽBANJA

Tradicionalno mišljenje da vežbanje pogoršava oštećenje zglobova nije tačno. Redovno vežbanje smanjuje bolove i povećava pokretljivost zglobova, sprečava i usporava deformaciju zglobova, povećava mišićnu snagu i rasteže skraćene mišiće, održava pravilni položaj tela i poboljšava opštu kondiciju bolesnika.

ŠTA JE VEZBA?

Svaka vežba je zasnovana na pedagoškim principima: vrsta, cilj i broj ponavljanja.

Vežba obuhvata razumevanje pokreta, zauzimanje početnog položaja, izvođenje pokreta, zadržavanje izvedenog položaja šest sekundi, vraćanje u početni položaj, uz ponavljanje 5-10 puta. Pri vežbanju je važno zauzeti pravilan početni položaj jer se time čuva kičmeni stub, a svaki pokret treba izvesti u punom obimu.

Seriju vežbi čini deset puta ponovljena vežba

Između vežbi je pauza.

SEDMIČNI TRENING

Trening čine nekoliko serija vežbi za različite zglobove i grupe mišića. U toku treninga je potrebno angažovati skoro sve zglobove (ramena, laktovi, ručja, šake, kukovi, kolena, stopala) i najvažnije grupe mišića (rameni pojas, opružači trupa, kukova i kolena).

Trening se sastoji iz tri dela: zagrevanje, maksimalno opterećenje i opuštanje. U fazi zagrevavanja se rade najjednostavnije vežbe sa malim brojem ponavljanja uz duge i česte pauze. Potom sledi faza maksimalnog opterećenja, u kojoj se rade složene vežbe sa većim brojem ponavljanja uz kratke i retke pauze. Ona treba da traje 15-20 minuta. Na kraju u fazi opuštanja se rade jednostavne vežbe sa malim brojem ponavljanja uz duge i česte pauze koje traju koliko i vežbe.

VEŽBA 1.

U sedećem položaju staviti podlaktice i šake na sto. Šake podići od podloge, potom ih spustiti na nju.

Povećava obim pokreta u ručnim zglobovima, elastičnost i snagu mišića koji pokreću šaku.

**VEŽBA 2.**

U sedećem položaju staviti podlaktice na sto sa dlanovima okrenutim ka stolu. Naizmenično savijati šake u jednu pa u drugu stranu, a bez pomeranja podlaktica.

Povećava obim pokreta, elastičnost i snagu mišića koji odvođe šaku u stranu i nazad.



VEŽBA 3.

U sedećem položaju staviti podlakticu na sto, s tim da šaka visi preko ivice stola. Šaku podizati u vis i spuštati je na dole.

Povećava obim pokreta, elastičnost i snagu mišića koji koji pokreću šaku na gore i dole.



VEŽBA 4.

U sedećem položaju sklopiti šake tako da dlanovi budu okrenuti jedan prema drugome. Vrhove prstiju okretati od sebe i ka sebi.

Povećava obim pokreta, elastičnost i snagu mišića koji koji pokreću podlakticu u jednu i drugu stranu.



VEŽBA 5.

Spojiti šake isprepletane prstima i sa dlanovima okrenutim ka sebi, a ruke saviti u laktovima. Ispružiti laktove i dlanove okrenuti od sebe.

Povećava obim pokreta i elastičnost i snagu mišića koji pokreću podlakticu u jednu i drugu stranu.



VEŽBA 6.

U sedećem položaju pored stola, osloniti ruku laktom na sto sa opruženim prstima. Saviti prste prvo u obliku male pesnice, a potom u pravu pesnicu.

Povećava pokretljivost, elastičnost i snagu malih mišića koji pokreću prste.



VEŽBA 7.

Staviti ruke na sto sa dlanovima okrenutim ka stolu. Širiti i skupljati prste bez pomeranja dlanova.

Povećava pokretljivost, elastičnost i snagu malih mišića koji pokreću prste.



VEŽBA 8.

Ispružiti šaku. Primicati vrhove prstiju jedan po jedan na vrh palca i pritisnuti ga.

Povećava pokretljivost, elastičnost i snagu mišića koji pokreću prste.



VEŽBA 9.

U ležećem položaju na leđima, raširiti ruke u stranu pod uglom od 90 stepeni sa dlanovima okrenutima na gore. Savijati laktove tako da šake dodirnu ramena, a potom ih vratiti u početni položaj.

Povećava pokretljivost, elastičnost i snagu mišića koji savijaju podlaktice.

**VEŽBA 10.**

U ležećem položaju na leđima ispružiti ruke pored tela. Ruke podizati iznad glave, a potom ih vratiti u početni položaj.

Povećava pokretljivost, elastičnost i snagu mišića koji pokreću ruku u ramenom zglobu.



VEŽBA 11.

U ležećem položaju na leđima, raširiti ruke u stranu pod uglom od 90 stepeni. Ruke skupiti ravno ispred sebe i vratiti u početni položaj.

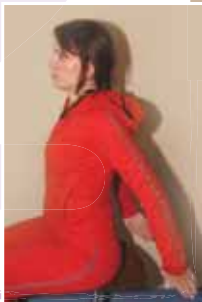
Povećava pokretljivost, elastičnost i snagu mišića koji pokreću ruke u ramenom zglobu u stranu i nazad.



VEŽBA 12.

U sedećem položaju staviti ruke pored tela. Podizati ruke na gore, paralelno sa ivicom tela i spojiti dlanove. Potom ispružiti ruke iza leđa i spojiti dlanove.

Povećava pokretljivost, elastičnost i snagu mišića koji pokreću ruku u ramenom zglobu naviše i na nazad.



VEŽBA 13.

U sedećem položaju raširiti ruke pored tela pod uglom od 90 stepeni. Podizati ruke u vis i pogledom pratiti šake.



Povećava pokretljivost, elastičnost i snagu mišića koji pokreću ruku u ramenom zglobu naviše i naniže.

VEŽBA 14.

U sedećem položaju, staviti jednu ruku staviti u krilo, a drugu podignutu pored tela za 90 stepeni i unazad. Potom horizontalno pomerati ruku ka drugoj strani tela i pogledom pratiti šaku.



Povećava pokretljivost, elastičnost i snagu mišića koji pokreću ruku u ramenom zglobu u jednu i drugu stranu u horizontalnoj ravni.

VEŽBA 19.

U sedećem položaju ispružiti noge i rotirati čitave noge u jednu pa u drugu stranu

Povećava obim pokreta rotacije u zglobu kuka i elastičnost mišića koji rotiraju nogu u kuku.



VEŽBA 20.

U ležećem položaju saviti noge sa spojenim stopalima oslonjenim na podlogu. Širiti i skupljati noge bez pomeranja stopala.

Povećava obim pokreta u zglobu kuka i elastičnost i snagu mišića koji primiču natkolenice.



VEŽBA 21.

U ležećem ili sedećem položaju povlačiti stopalo i prste sa sebi tako da se stegne butni mišić, naizmenično jednom pa drugom nogom.

Jača veliki butni mišić koji opruža koleno i stabilizuje ga pri stajanju i hodanju. Kod ove vežbe navedeni položaj zadržati 2-3 sekunde u akutnoj fazi, a 5-6 sekundi u hroničnoj fazi bolesti.

**VEŽBA 22.**

U sedećem ili ležećem položaju sa ispruženim nogama, naizmenično podizati jednu pa drugu nogu sa stopalom povučеним ka sebi.

Povećava snagu mišića koji podižu nogu ka trupu i elastičnost mišića koji izvode suprotan pokret. Kod ove vežbe navedeni položaj zadržati 2-3 sekunde u akutnoj, a 5-6 sekundi u hroničnoj fazi bolesti.



VEŽBA 23.

U sedećem ili ležećem položaju sa ispruženim nogama, naizmenično pomerati jednu pa drugu nogu u stranu sa stopalom povučenim ka sebi.

*Povećava snagu mišića koji odvo-
de nogu u stranu i elastičnost mišića
koji izvode suprotan pokret.*



VEŽBA 24.

U ležećem položaju na boku, saviti donju nogu u kuku i kolenu, a gornju nogu ispružiti i podizati je naviše sa stopalom povučenim ka sebi.

*Povećava snagu mišića koji odvo-
de nogu u stranu i elastičnost mišića
koji izvode suprotan pokret.*



VEŽBA 25.

U ležećem položaju na leđima ispružiti noge. Petama pritis-kati podlogu i istovremeni stežati sedalne mišiće.

Jača sedalne mišiće koji imaju ulogu u stajanju i hodanju. Kod ove vežbe navedeni položaj zadržati 2-3 sekunde u akutnoj, a 5-6 sekundi u hroničnoj fazi bolesti.

**VEŽBA 26.**

U ležećem položaju na leđima saviti noge u kukovima i kolenima, a stopala osloniti na podlogu. Ruke staviti pored tela. Odizati karlicu i donji deo leđa od podloge.

Jača mišiće trupa, karlice i natkolenica. Kod ove vežbe navedeni položaj zadržati 2-3 sekunde u akutnoj, a 5-6 sekundi u hroničnoj fazi bolesti.



Preporuke:

1. *U hroničnoj-mirnoj fazi RA treba vežbati najmanje pola sata dnevno tri puta nedeljno, dok je optimalno pola sata svaki dan.*
2. *U aktivnoj fazi bolesti treba vežbati s tim da su pauze u toku treninga dvostruko duže.*
3. *Najmanje dva sata pre treninga ne treba jesti.*

SEDMIČNI KONDICIONI TRENING

Kondicioni trening čine aerobne vežbe: hodanje, vežbe u vodi i vožnja bicikla. Aerobne vežbe poboljšavaju mišićno-skeletnu snagu, srčanu funkciju, izdržljivost i kvalitet života koji su kod bolesnika sa RA često umanjeni. Klinička ispitivanja su pokazala da kod bolesnika koji redovno rade aerobne vežbe se za 40% smanjuju otoci zglobova.

Hodanje umerenom brzinom u udobnoj obući ima višestruki dobar efekat. Vožnja bicikla poboljšava kondiciju, smanjuje telesnu težinu i šteti zglobove. Voda je idealna sredina za vežbanje. Stajanjem u vodi do ivice ramena se smanjuje težina tela za 90%, te se vežbe izvode u rasterećenom stanju što olakšava pokretljivost zglobova, smanjuje bolove i opušta mišiće.

Vrste kondicionog treninga zavise od uslova života bolesnika. Najbolje je kombinovati aerobne vežbe i to po principu: jedan dan - jedna vrsta vežbi.

Preporuka:

raditi aerobne vežbe najmanje 15 minuta tri puta nedeljno.

ZNACI PREOPTEREĆENJA

Prilikom vežbanja je potrebno obratiti pažnju na opšte stanje i puls.

Znaci preopterećenja u toku ili neposredno posle treninga su: novonastali napor pri izvođenju pokreta, bolovi u mišićima, osećaj pritiska u glavi, površno i neujednačeno disanje, glavobolja, mučnina, vrtoglavica i drugi. U slučaju omaglice pred očima i/ili hladnog preznojavanja potrebno je odmah prekinuti sa vežbanjem. Kasni znaci preopterećenja se mogu javiti u bilo koje doba dana i noći, i to su: gubitak apetita, umor, razdražljivost, nesanica i drugi.

Jednostavan način određivanja stepena opterećenja je merenje pulsa. U toku treninga i/ ili neposredno posle njega, puls ne sme da bude veći od 70% vrednosti maksimalno dozvoljenog pulsa za životnu dob. To se izračunava na osnovu sledeće formule:

Maksimalno dozvoljen puls = 70% x (220 - godine zivota)

(npr. ako bolesnik ima 60 godina maksimalno dozvoljen puls je 112/min (70 % x (220-60) = 112).

Preporuka:

u toku vežbanja redovno meriti puls i težiti da veličina pulsa dostigne maksimalnu dozvoljenu vrednost, ali ne i da je prekorači!

EDUKACIJA

Sastavni deo uspešnog lečenja je edukacija bolesnika o prirodi same bolesti i mogućnostima lečenja RA. Osim toga, bolesnici treba da nauče kako da obavljaju svakodnevne životne aktivnosti, a kod nastanka komplikacija upotrebu specijalizovanih pomagala, kao i rehabilitacione principe nakon eventualnih operacija. Odgovore na ova pitanja treba da dobiju u razgovorima sa reumatologom i članovima rehabilitacionog tima.

SVAKODNEVNE AKTIVNOSTI

U svakodnevnim aktivnostima je važno zaštititi zglobove. Potrebno je često menjati radni položaj, u toku rada više angažovati velike zglobove, održavati elastičnost i snagu mišića, praviti česte i kraće odmore, a po potrebi koristiti pomagala za rad ili pomoć drugog lica. Kako su u RA najviše oštećeni mali zglobovi šaka, treba izbegavati čvrst stisak šake i pokrete koji pritiskaju prste (štibanje, uvrtnje i stezanje). Ukoliko je moguće treba obavljati radnje sa otvorenom šakom i opruženim prstima.

Automatske radnje kao što su hodanje, ležanje i sedenje ukoliko se nepravilno izvode pogoršavaju opšte stanje bolesnika.

ORTOZE

Ortoze su pomagala koje služe zameni oštećene ili izgubljene funkcije zglobova i ekstremiteta. Bolesnici sa RA najčešće upotrebljavaju udlage ili longete. Cilj njihove primene je pravilno pozicioniranje zglobova. Time se smanjuje bol, prevenira kontraktura i deformacija zglobova.



VEŽBANJE NAKON OPERACIJA KUKA I KOLENA

Kada se iscrpe sve druge metode lečenja, pristupa se hiruškom operativnom lečenju.

Artroplastika podrazumeva resekciju izmenjenih zglobnih površina i njihovu zamenu veštačkim materijalom. Najčešće su artroplastike zglobova kuka i kolena. Vežbanje pre i posle hiruške intervencije je neophodno. Više vežbanja pre operacije će olakšati period posle operacije.

LITERATURA

1. Lloyd J. Rheumatoid arthritis. In. David C, Lloyd J. *Rheumatological physiotherapy*. Mosby, 1999: 65-81.
2. Obradović M. *Opšta kineziterapija sa osnovama kineziologije*. Univerzitet Crne Gore, Podgorica, 2002.
3. Dürriegl T, Vitulić V. *Reumatologija*. Jugoslovenska medicinska naklada, 1982.
4. McArdle WD, Katch FI, Katch VL. *Exercise physiology*. Third edition. Lea and Febiger, 1991.
5. Ellioon JR, O Dell J. Rheumatoid arthritis. In. West SG. *Rheumatology secrets*. Second edition. Henley and Belfus, 2002: 117-128.
6. Stevanović M. *Kineziterapija*. Zavod za rehabilitaciju „Dr. Miroslav Zotović“, 1981.
7. Bennet K, Belza B. *Therapeutic exercise for arthritis*. In. Hall CM, Brody LT. *Therapeutic exercise*. Second edition. Lippincott Williams and Wilkins, 2005:229-243.
8. Jajić Ivo. *Specijalna fizikalna medicina*. Školska knjiga Zagreb, 1983.
9. Daly Iverson M, Liang MH, Sang-Cheol Bae. *Selected arthritides*. In. Frontera WR, Dawson DM, Slovik DM. *Exercise in rehabilitation medicine*. Human Kinetics, 1999:227-252.
10. Zec Ž, Konforti N. *Ispitivanje snage mišića*. Manuelna metoda. Viša medicinska škola Beograd, 1982.

Štampano uz podršku
farmaceutske kuće

