

Klinika za reumatske bolesti i rehabilitaciju
Referentni centar MZSS RH za reumatoidni artritis
Klinički bolnički centar Zagreb ♦ Kišpatićeva 12 ♦ 10000 Zagreb

FIZIKALNA TERAPIJA U REUMATOIDNOM ARTRITISU NON-PHARMACOLOGIC TREATMENT OF RHEUMATOID ARTHRITIS

Božidar Ćurković

Sažetak

Nefarmakološki postupci su sastavni dio liječenja bolesnika s reumatoidnim artritismom (RA) predloženi u svim vodičima i preporukama. Bolesnici s reumatoidnim artritismom imaju bolove, ograničenu funkciju zglobova i

smanjenu kvalitetu života. Sve procedure fizikalne terapije propisuju se upravo s namjerom da smanje bol, poboljšaju funkciju i kvalitetu života bolesnika s RA. Općenito su sigurne za primjenu s malo nuspojava ili kontraindikacija.

Ključne riječi

fizikalna terapija, reumatoidni artritis, vježbe

Summary

Non-pharmacologic interventions are the part of comprehensive therapy of rheumatoid arthritis, proposed by all guidelines and recommendations. Patients with rheumatoid arthritis have pain, limited joint mobil-

ity, and impaired quality of life. Physical modalities are prescribed exactly with idea to diminish pain, improve joint mobility and quality of life. Physical procedures are generally safe and well tolerated.

Keywords

physical therapy, rheumatoid arthritis, exercises

Uvod

Zadnjih godina dogodili su se bitni pomaci u dijagnostici i liječenju reumatoidnog artritisa (RA). Rana dijagnoza i rano otpočeta primjena lijekova koji modificiraju bolest, glukokortikoida i bioloških lijekova nesporo je doprinijela boljoj kontroli bolesti, prognozi i ishodu. Cilj liječenja reumatoidnog artritisa je remisija koja se postiže u manjem broja bolesnika ili minimalna aktivnost bolesti koja se doseže u većem broja bolesnika. No još uvijek, značajan broj bolesnika s reumatoidnim artritismom ima relativno blago ali perzistirajuće aktivnu bolest što u većem ili manjem opsegu interferira s funkcionalnom sposobnošću i fizičkom aktivnošću (1). Bolesnici s RA su umorni, trpe bolove, imaju ograničenu funkciju zglobova, slabost mišića i smanjen aerobni kapacitet što značajno utječe na njihovo funkcioniranje odnosno kvalitetu života (2,3) pa su nefarmakološki postupci prepoznati kao sastavni dio kompleksnog liječenja bolesnika s RA (4-6).

U recentnih 10 preporuka za ostvarivanje cilja liječenja RA, sedma se odnosi na strukturne promjene i funkcionalni status koji u slučaju kontinuiranog pogoršanja bez obzira na postizanje minimalne aktivnosti bolesti zahtijeva promjenu terapijskog plana, čime se daje značaj nefarmakološkim postupcima za poboljšanje funkcionalnog statusa (7).

Nefarmakološko liječenje (fizikalna terapija) uključuje široki dijapazon modaliteta poput vježbi, fizikalnih procedura, ortoza, naprava za samopomoć etc. koje propisuju različiti profili stručnjaka u okviru multidisciplinarnog tima. I, dok, je primjena fizikalne terapije u etabliranom RA općenito prihvaćena, nemamo podataka o njenom učinku u ranom reumatoidnom artritismu. Pa ipak, ekstrapolacijom podataka iz etabliranog RA za pretpostaviti je da fizikalna terapija može imati pozitivne učinke na funkcionalni status pa je i preporučena u preporukama za za liječenje ranog RA (6). Nefarmakološke intervencije

prof.dr.sc. Božidar Ćurković

Klinika za reumatske bolesti i rehabilitaciju ♦ Referentni centar MZSS RH za reumatoidni artritis
Klinički bolnički centar Zagreb ♦ Kišpatićeva 12 ♦ 10000 Zagreb

kao dinamičke vježbe, radna terapija, i hidroterapija su dio kompleksnog liječenja RA. Fizikalna terapija je percipirana općenito kao metoda za smanjenje boli i poboljšanje funkcije. Rehabilitacijski gledano u liječenju RA ciljevi su: smanjiti bol, otekline, zakočenost i umor, prevenirati

Medicinske vježbe

Vježbe su najčešće propisivani modalitet fizikalne terapije. Vježbe su planirane, strukturirane i ponavljajuće aktivnosti za očuvanje funkcije i fizičke aktivnosti. Cilj provođenja vježbi u bolesnika s RA je restauracija, očuvanje ili poboljšanje opsega pokreta, snage, aerobnog kapaciteta i performansi specifičnih aktivnosti ili vještina. Podatci iz literature se uglavnom odnose na dinamičke vježbe dovoljnog intenziteta, trajanja i frekvencije da poboljšaju aerobni kapacitet i/ili mišićnu snagu a bez negativnih učinaka na aktivnost bolesti i radiološku progresiju (8). Iako nema standardiziranog programa dinamičkih vježbi za bolesnike s RA preporuča se postizanje 60% vrijednosti maksimalnog srčanog rada kroz 20 minuta barem 2 x tjedno da bi se postiglo poboljšanje mišićne snage i aerobnog kapaciteta (9). Ocjenu djelotvornosti vježbi teško je donijeti jer velik broj studija ima relativno malu snagu zaključivanja. Pa ipak, pozitivan učinak vježbi evidentiran je u svim vodičima, preporukama i sistematskim revijama (10). U metaanalizi 9 studija s visokim stupnjem pouzdanosti pokazano je da dinamičke vježbe poboljšavaju aerobni kapacitet i mišićnu snagu u bolesnika s RA. Učinak na funkcionalni kapacitet i radiološku progresiju nije jasno definiran (11). U drugoj metaanalizi 6 randomiziranih kontroliranih studija i 2 studije o hidrogimnastici evidentiran je pozitivan učinak regularnih aerobnih vježbi ili vježbi snaženja na funkcionalni status, bol, umor i kvalitetu života a nije opažen učinak na aktivnost bolesti (9). U dugotrajnoj studiji učinka vježbi u 70 bolesnika s RA propisane su vježbe s intenzitetom 50-70% od maksimalnih repeticija ili vježbe opsega pokreta. K tomu, svi su bolesnici bili potaknuti da rade aerobne aktivnosti 2-3 x tjedno. Suradljivost bolesnika bila je dobra i 62 bolesnika završila su studiju kroz 2 godine a čak 59 u trajanju od 5 godina. Rezultati pokazuju statistički značajno poboljšanje snage kvadricepsa, stiska šake, snage fleksora trupa i ekstenzora leđa. Nije bilo razlike

Fizikalne procedure

Rezultati o djelotvornosti fizikalnih procedura su kontradiktorni a k tomu i temeljeni na studijama, relativno, slabe kvalitete. Ne pomažu nam puno ni podatci iz sistematskih revija upravo zbog konfliktnih rezultata iz randomiziranih studija (17-24).

Termoterapija podrazumijeva aplikaciju topline ili hladnoće kako bi se promjenila temperatura kože ili zglobova, povećao protok krvi, metabolizam i ekstenzibilnost tkiva ili smanjio protok (vazokonstrikcija koju

deformacije, povećati opseg pokreta, poboljšati funkcionalni status, povećati mišićnu snagu, poboljšati mobilnost, povećati fizičku aktivnost i time kvalitetu života. Iako su dokazi za to relativno slabi činjenica je da bolesnici takve postupke vole i ocjenjuju ih djelotvornim.

u aktivnosti bolesti (DAS), funkcionalnom statusu (HAQ), ni radiološkoj progresiji (12).

Dvije metaanalize u razmaku od 10 godina koje su uključile 6 odnosno 8 studija (polovina dobre kvalitete) gdje su bolesnici vježbali pod nadzorom najmanje 2 x tjedno barem 20 minuta, duže od 6 tjedana, intenzitetom većim od 55% maksimalnog srčanog rada i/ili provodili vježbe snaženja s početnih 30-50% maksimalnih repeticija, pokazale su pozitivan učinak na aerobni kapacitet i mišićnu snagu kratkotrajnih i dugotrajnih vježbi. Vježbe u vodi imale su limitiran učinak na funkcionalnu sposobnost i aerobni kapacitet. Autori zaključuju da se aerobni trening i vježbe snaženja mogu preporučiti u svakodnevnoj praksi u bolesnika s RA (13,14).

Ottawa Panel (skupina neovisnih eksperata) na osnovi podataka iz literature (2280 potencijalnih članaka o vježbama u reumatskim bolestima, 90 relevantnih za RA i konačno 16 uključenih u analizu) zaključuje da su vježbe u RA korisne a klinički učinak prepoznat je u smanjenju boli, povećanju snage gornjih i donjih udova i funkcionalnog statusa. Programi vježbi manjeg intenziteta imaju bolji učinak u odnosu na vježbe jakog intenziteta (10) a skloniji su im i bolesnici i reumatolozi i fizioterapeuti (15).

Iako vježbe u RA imaju pozitivne učinke neaktivnost je još uvijek evidentna i relativno malo bolesnika s RA vježba regularno. Učestalost (3 ili više puta tjedno; 1-2 x tjedno; 1-2 x mjesečno; ili uopće ne) provođenja vježbi (više od 30 minuta s intenzitetom do skraćivanja daha ili pojave znojenja) ispitivana je, na osnovi upitnika, u 21 zemlji, u 5235 bolesnika iz 58 centara. Samo 13,8% bolesnika odgovorilo je da vježbaju 3 ili više puta tjedno. Većina bolesnika je fizički, regularno, neaktivna (80% u 7 zemalja, 60-80% u 12 zemalja i 45% i 29% u ostale 2 zemlje). Neaktivnost je češća u žena, starijoj dobi, pretiilih, nižeg obrazovanja, s komorbiditetom i višim stupnjem aktivnosti bolesti, bolovima i umorom (16).

slijedi vazodilatacija), smanjio metabolizam i neuralna provodljivost.

U metaanalizi 7 studija nije, međutim, nađen statistički značajan učinak toplih ili hladnih obloga, ni krioterapije na otekline, bolove ili funkciju u bolesnika s RA (17). Suprotno, nakon primjene krioterapije ili tople kupke registriran je učinak obje procedure na povišenje praga boli u bolesnika s RA. U 30 bolesnika s RA, naime, mjeren je prag boli uniformnim pritsikom na oda-

brani proksimalni interfalangealni zglob šake. Bolesnici s RA imaju manji prag boli od kontrole. Nakon primjene tople kupke ili kriomasaže prag boli bio je statistički značajno viši neposredno po aplikaciji a pozitivan učinak bio je održan kroz 60 minuta (18).

Elektroterapija je popularna među bolesnicima s muskuloskeletnim bolestima pa tako i u bolesnika s RA a predmnijeva aplikaciju vanjske energije za promjenu fizioloških procesa čime se smanjuje bol, upala i poboljšava funkcija (24).

Terapijski ultrazvuk frekvencije 0,5-5 MHz (najčešće 1MHz) proizvodi mehaničke vibracije unutar tkiva s termalnim i netermalnim učincima. Smanjuje bol, upalu, poboljšava protok krvi i metabolizam. U analizi 2 studije primjene ultrazvuka (na dorzalnu i palmarnu stranu šake) u RA nađen je statistički značajan učinak na povećanje snage stiska šake i u manjoj mjeri na druge ispitivane parametre (dorzalna fleksija, jutarnja zakočenost, broj bolnih i otečenih zglobova) (19). Transkutana električna nervna stimulacija (TENS) (primjenjuje se na više načina) dovodi do smanjenja boli što se, najčešće, objašnjava teorijom kontrole ulaza (stimulacija širokih mijeliniziranih A vlakana inhibira prolaz C vlaknima u dorzalnoj kolumni) ili djelovanjem na opioidni sustav. Analizom 3 studije o primjeni transkutane elek-

trične nervne stimulacije u reumatoidnom artritisu nađeni su kontradiktorni rezultati o učinku konvencionalnog ili akupunkturi sličnog TENS-a u odnosu na smanjenje boli, povećanje mišićne snage ili promjenu u aktivnosti bolesti (20). U 33 bolesnika s RA pokazano je smanjenje boli za više od 40% konvencionalnim ili akupunkturi sličnim TENSom (21). Laser niskog intenziteta je energija ekstremno čistog svjetlosnog snopa jedne valne dužine koja dovodi do fotokemijskih reakcija u stanicama i biomodulirajućih učinaka na tkiva. U metaanalizi 5 studija pokazano je da laser niskog intenziteta (LLLT) može biti djelotvoran, kratkoročno, za smanjenje boli (-1,10 na vizualnoj analognoj skali - VAS) i jutarnje zakočenosti (za -27,5 minuta) te povećati fleksibilnost prstiju šake (udaljenost jagodica-dlan) (22).

Usprkos poteškoćama u zaključivanju o djelotvornosti fizikalne terapije u bolesnika s reumatoidnim artritisom, "Ottawa Panel" sistematska revija sugerira da 1 ili više studija pokazuje klinički značajnu djelotvornost termoterapije i elektroterapije u bolesnika s RA (23). Autori zaključuju da usprkos manjku podataka iz literature postoje dobri dokazi za podupiranje primjene termoterapije, ultrazvuka, TENSa i lasera u tretmanu RA. Radi se o neinvazivnim metodama s malo nuspojava i kontraindikacija.

Zaštita zglobova i primjena ortoza

Preporuke za zaštitu zglobova i očuvanje energije su s ograničenim dokazima za pozitivne učinke na funkcionalnu sposobnost (25).

Kvaliteta života i participacija

Kvaliteta života je termin koji izražava zadovoljstvo koje proističe iz života, sreće i načina kako osoba sebe pronalazi unutar sustava vrijednosti. Najčešće korištene kategorije za procjenu kvalitete života u mišićnokoštanim bolestima su bolovi, funkcionalna nesposobnost, umor, mentalni poremećaji ali uz njih i dob i socioekonomski čimbenici kao zaposlenje, ekonomski status i edukacija

Ipak, bolovi se mogu značajno smanjiti a fizička funkcija poboljšati s primjenom ortoza za šake i stopala (12).

(26,27). Bolovi i funkcionalni status vodeći su parametri koji utječu na kvalitetu života bolesnika s reumatoidnim artritisom (28-30). U smanjenju boli i poboljšanju funkcije nezaobilazni su nefarmakološki postupci, shodno tome i poboljšanju kvalitete života i participaciji bolesnika s RA. Rehabilitacijski postupci provode se u RA upravo s idejom da se smanje bolovi i spriječi funkcionalni deficit.

Zaključak

Sve procedure fizikalne terapije propisuju se s namjerom da smanje bol, poboljšaju funkciju i kvalitetu života bolesnika s RA. Općenito su sigurne za primjenu s malo nuspojava ili kontraindikacija. Postoje dokazi da termote-

rapija, TENS, ultrazvuk i laser a nadalje vježbe mogu biti djelotvorni u bolesnika s RA. Fizikalna terapija u liječenju RA koristi holistički pristup i biopsihosocijalni model što u svojoj kompleksnosti daje općenito pozitivne učinke.

Literatura

1. Vliet Vlieland TPM. Non-drug care for RA - is the era of evidence-based practice approaching? *Rheumatology* 2007;46:1397-1404.
2. Arnett FC, Edworthy SM, Bloch DA. The American Rheumatism Association 1987 revised criteria for the classification of rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum* 1988;31:315-324.

3. Hochberg MC, Chang RW, Dwosh I. et al. The American College of Rheumatology 1991 revised criteria for the classification of global functional status in rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum* 1992;35:498-502.
4. American College of Rheumatology Subcommittee on rheumatoid arthritis guidelines. Guidelines for

the management of rheumatoid arthritis: 2002 update. *Arthritis Rheum* 2002;46:328-346.

5. Kennedy T, McCabe C, Struthers G. et al. BSR guidelines on standards of care for persons with rheumatoid arthritis. *Rheumatology* 2005;44:553-556.

6. Combe B, Landewe R, Lukas C. et al. EULAR recommendations for the management of early arthritis: a report of a task force of the European Standing Committee for International Clinical Studies Including Therapeutics (ESCSIT). *Ann Rheum Dis* 2007;66:34-45.

7. Smolen JS, Aletaha D, Bijlsma JWJ. et al. Treating rheumatoid arthritis to target: recommendations of an international task force. *Ann Rheum Dis* 2010;69:631-637.

8. Vliet Vlieland TPM. Rehabilitation of people with rheumatoid arthritis. *Clin Rheumatol (Best Pract Res Clin Rheum)* 2003;17:847-861.

9. Oldfield V, Felson DT. Exercise therapy and orthotic devices in rheumatoid arthritis: evidence-based review. *Curr Opin Rheumatol* 2008;20:353-359.

10. Ottawa Panel Evidence-Based Clinical Practice Guidelines for Therapeutic Exercises in the Management of Rheumatoid Arthritis in Adults. *Phys Ther* 2004;84:934-972.

11. Gaudin P, Leguen-Guegan S, Allenet B, Baillet A, Grange L, Juvin R. Is dynamic exercise beneficial in patients with rheumatoid arthritis? *Joint Bone Spine* 2008;75:11-17.

12. Hakkinen A, Sokka T, Kautiainen H, Kotaniemi A, Hannonen P. Sustained maintenance of exercise induced muscle strength gains and normal bone mineral density in patients with early rheumatoid arthritis: a 5 year follow up. *Ann Rheum Dis* 2004;63:910-916.

13. Hurkmans E, van der Giesen FJ, Vliet Vlieland TP, Schoones J, Van den Ende EC. Dynamic exercise programs (aerobic capacity and/or muscle strength training) in patients with rheumatoid arthritis. *Cochrane Database Syst Rev* 2009;(4):CD006853.

14. Van den Ende CH, Vliet Vlieland TP, Munneke M, Hazes JM. Dynamic exercise therapy in rheumatoid arthritis: a systematic review. *Br J Rheumatol* 1998;37:677-687.

15. Munneke M, de Jong Z, Zwinderman AH. et al. High intensity exercise or conventional exercise for patients with rheumatoid arthritis? Outcome expectations of patients, rheumatologists, and physiotherapists. *Ann Rheum Dis* 2004;63:804-808.

16. Sokka T, Hakkinen A, Kautiainen H. et al. Physical inactivity in patients with rheumatoid arthritis: data from twenty-one countries in a cross-sectional, international study. *Arthritis Rheum* 2008;59:42-50.

17. Robinson V, Brosseau L, Casimiro L. et al. Thermotherapy for treating rheumatoid arthritis. *Cochrane Database of Systemic review* 2002;CD 002826.

18. Curkovic B, Vitulic V, Babic Naglic D, Durrigl Th. The influence of heat and cold on the pain threshold in rheumatoid arthritis. *Z Rheumatol* 1993;52:289-291.

19. Casimiro L, Brosseau L, Robinson V. et al. Therapeutic ultrasound for the treatment of rheumatoid arthritis. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2002;CD003787.

20. Brosseau L, Judd MG, Marchand S. et al. Transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) for the treatment of rheumatoid arthritis in the hand. *Cochrane Database Syst Rev* 2003;CD004377.

21. Grazio S, Grubišić F, Jajić Z. Comparison of standard and acupuncture methods of transcutaneous electric nerve stimulation (TENS) in patients with rheumatoid arthritis. *Reumatizam* 2003;50:18-22.

22. Brosseau L, Welch V, Wells G. et al. Low level laser therapy (Classes I, II and III) for treating rheumatoid arthritis. *Cochrane Database Syst Rev* 2005;CD002049.

23. Brosseau L, Wells GA, Tugwell P. et al. Ottawa panel evidence based clinical practice guidelines for electrotherapy and thermotherapy interventions in the management of rheumatoid arthritis. *Physical Therapy* 2004;8:1016-1043.

24. Hurley MV, Bearne LM. Non-exercise physical therapies for musculoskeletal conditions. *Best Practice Res Rheumatol* 2008;22:419-433.

25. Steultjens EMJ, Dekker J, Bouter LM. et al. Occupational therapy for rheumatoid arthritis: a systematic review. *Arthritis Rheum* 2002;47:672-685.

26. Sanderson T, Morris M, Calnan M, Richards P, Hewlett S. What outcomes from pharmacologic treatments are important to people with rheumatoid arthritis? Creating the basis of a patient core set. *Arthritis Care Res (Hoboken)*. 2010;62:640-646.

27. Kiltz U, van der Heijde D. Health-related quality of life in patients with rheumatoid arthritis and in patients with ankylosing spondylitis. *Clin Exp Rheumatol* 2009;27(4 Suppl 55):S108-111.

28. Garip Y, Eser F, Bodur H. Health-related quality of life in rheumatoid arthritis: comparison of RAQoL with other scales in terms of disease activity, severity of pain, and functional status. *Rheumatol Int* DOI 10.1007/s00296-009-1353-1.

29. Haroon N, Aggarwal A, Lawrence A, Agarwal V, Misra R. Impact of RA on quality of life. *Mod Rheumatol* 2007;17:290-295.

30. Marra CA, Woolcott JC, Kopec JA. et al. A comparison of generic, indirect utility measures (the HUI2, HUI3, SF-6D, and the EQ-5D) and disease-specific instruments (the RAQoL and the HAQ) in rheumatoid arthritis. *Soc Sci Med* 2005;60:1571-1582.

31. Felson, DT, Anderson, JJ, Boers, M. et al. American College of Rheumatology. Preliminary definition of improvement in rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum* 1995;38:727-735.