

## 33.g Romatizmal Ağrılarda Egzersiz

Nevsun PIHTILI TAŞ<sup>1</sup>

Romatoid artrit (RA), Ankilozan Spondilit (AS), Sistemik Lupus Eritematozus (SLE) ve Sistemik Skleroz (SS) gibi bağ dokusu hastalıkları en yaygın romatizmal hastalıklardır. Kronik ağrı, yorgunluk, fiziksel aktivitede azalma ve yaşam kalitesinde bozulmaya neden olan romatizmal hastalıklar toplumda önemli bir ekonomik yük ile önemli bir sakatlık nedenidir. Romatizmal hastalıkların yönetimi çok sayıda farklı farmasötik ve farmasötik olmayan müdahale kombinasyonundan oluşur. İnflamatuar artrit tedavisinde hedefler; ağrı ve hastalık aktivitesini kontrol etmek, eklem hasarını önlemek, fonksiyonu korumak ve geliştirmek ve yaşam kalitesini iyileştirmektir. Farmasötik terapilerdeki gelişmelere rağmen, birçok romatoloji hastası tam remisyona ulaşamaz ve sonunda değişken sakatlık seviyeleri yaşayabilir. Hastalarda yaşam kalitesini iyileştirmek ve hastalıkla (fiziksel, duygusal ve toplumsal olarak) daha iyi başa çıkmaya yardımcı olmak için, etkinliği kanıtlanmış, eklem koruması için hasta eğitimi, enerji tasarrufu ve kendi kendine yönetim teknikleri, egzersiz terapisi, fiziksel modaliteler, ortezler/yardımcı cihazlar ve balneoterapiyi içeren farmakolojik olmayan tedavilerin farmasötik tedaviye eklenmesi gereklidir (1). Romatizmal hastalıklarda egzersiz tedavisi nonfarmakolojik tedavinin bir parçası olarak önerilmektedir (2). Mevcut kanıtlar hem etkilenen eklem etrafında lokal egzersizin, hem de sistemik faydaları için genel egzersizin teşvik edilmesi gerektiğini göstermektedir (3,4). Düzenli fiziksel aktivitenin; aerobik kapasite,

te, zihinsel sağlık, yaşlanma süreci, obezite, metabolik sendrom, diyabet, kanser, artrit ve kemik, eklem hastalıkları ve kardiyovasküler hastalık gibi kronik hastalık riski üzerinde kanıtlanmış etkileri vardır (5,6). Bu nedenle; kronik sağlık sorunları olan yetişkinler, sağlığı geliştirmek, sürdürmek, komorbidite ve erken ölüm riskini azaltmak için düzenli fiziksel aktivite yapmalıdır (7).

Fiziksel aktivitenin romatolojik hastalıklardaki etkileri; vücut ağırlığını azaltmak, şiş eklem sayısını, ağrı ve inflamasyonu azaltmak, küçük eklemlerde radyografik ilerlemeyi yavaşlatmak, eklem hareket açıklığını korumak/arttırmak, kasları kuvvetlendirerek lökomotor hareketliliği arttırmak, kemik kaybında azalma, aerobik kapasitenin artırılması, aterosklerozun gelişme hızının yavaşlatılması, gelişmiş endotelial fonksiyon ve gelişmiş kalp hızı değişkenliği, yorgunluk ile ağrıda azalma, gelişmiş benlik saygısı, depresyon belirtilerinde azalma, yaşam kalitesinde artış, uyku kalitesi artışı olarak sayılabilir (8).

Düzenli egzersizin romatizmal hastalıklardaki önemi de göz önüne alınarak fiziksel aktivite kılavuzları, Dünya Sağlık Örgütü (WHO) (9) ve ABD Sağlık (6) ve İnsan Hizmetleri Departmanı tarafından genel popülasyonda fiziksel aktivitenin sağlığa faydalarını teşvik etmek ve inflamatuvar artritli olan kişiler için EULAR (10) tarafından geliştirilmiştir. Kılavuzlar; yetişkinlerin gün boyunca daha fazla hareket etmesi ve daha az oturması; haftada en az 150-300 dakika orta yoğunlukta

<sup>1</sup> Uzm. Dr., Elazığ Fethi Sekin Şehir Hastanesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Kliniği nevsunpihtili@gmail.com

Direnç eğitimi, kuvvet, ton, kütle ve/veya dayanıklılıkta artış beklentisiyle kasların dış bir dirence karşı kasılmasına neden olan herhangi bir egzersizdir. Direnç antrenmanı yoğunluğuna göre sınıflandırılır. Kas liflerinde mikroskobik hasara veya yırtılmaya neden olduğu için PM/DM hastalarına yüksek yoğunluklu direnç eğitimi önerilmez. Düşük yoğunluklu direnç egzersizi (örneğin, %20-30, maksimum bir tekrar ile kan akışı kısıtlaması kombinasyonunun, geleneksel yüksek yoğunluklu ile karşılaştırıldığında kas kütlesi ve gücünde kaslara zarar vermeden etkili olduğu gösterilmiştir. İdeal tedavi süresi değerlendirildiğinde; patoloji ve hasta performansının iyileştirilmesinde 6 aya kadar olumlu sonuçlar elde edilmiştir (49).

### Sonuç:

İnflamatuar romatizmal hastalıklarda farmakolojik tedaviler hastaların tedavi yönetiminde önemlidir. Non-farmakolojik yaklaşımlardan biri olan egzersizin hastalığın yaşam kalitesinde bozulmaya neden olan yan etkilerini gerilerek, günlük yaşam aktivitelerinde bağımsız hale gelmesi, sosyal hayata katılımın artması ve iş kaybının önlenmesinde etkisi açıkça kanıtlanmıştır. İnflamatuar romatizmal hastalıklarda hastaların egzersize uyumu ilaç uyumlarından daha azdır. İnflamasyonun baskılanması, hekim-fizyoterapist- hasta uyumu hastaların egzersiz uyumunu arttırmak için son derece önemlidir. Aerobik ve güçlendirme programları klasik egzersizlere eklenmelidir. Egzersiz reçetesi hastaya göre kişiselleştirilip, hastanın devamlılığının takibi yapılmalıdır. Uyum, kişiye özel egzersiz programı ve devamlılık egzersiz tedavisinde başarıya götüren anahtardır.

### KAYNAKLAR

1. A A Küçükdeveci 1, A Oral, E M Ilieva, E Varela, R Valero, M Berteanu NC. No TitleInflammatory arthritis. The role of physical and rehabilitation medicine physicians. The European perspective based on the best evidence. A paper by the UEMS-PRM Section Professional Practice Committee. Eur J Phys Rehabil Med. 2013;49(4):551–64.
2. Braun J, van den Berg R, Baraliakos X, Boehm H, Burgos-Vargas R, Collantes-Estevez E, et al. 2010 update of the ASAS/EULAR recommendations for the management of ankylosing spondylitis. Ann Rheum Dis [Internet]. 2011 Jun;70(6):896–904. Available from: <https://ard.bmj.com/lookup/doi/10.1136/ard.2011.151027>
3. Fallon K. The role of exercise in management of rheumatological disease. Aust J Gen Pract [Internet]. 2021 May 1;50(5):271–4. Available from: <https://www1.racgp.org.au/ajgp/2021/may/the-role-of-exercise-in-management-of-rheumatologi>
4. Galen OJ, Jeanne EH GL. Rehabilitation of the patient with rheumatic Diseases. In: Frontera WR, De Lisa JA, No Title. In: Frontera WR DLJ, editor. DeLisa's Physical Medicine & Rehabilitation Principles and Practice 5th ed Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins. 5th ed. 2010. p. 1024–42.
5. Thompson WR, Sallis R, Joy E, Jaworski CA, Stuhr RM, Trilk JL. Exercise Is Medicine. Am J Lifestyle Med [Internet]. 2020 Sep 22;14(5):511–23. Available from: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1559827620912192>
6. Piercy KL, Troiano RP, Ballard RM, Carlson SA, Fulton JE, Galuska DA, et al. The Physical Activity Guidelines for Americans. JAMA [Internet]. 2018 Nov 20;320(19):2020. Available from: <http://jama.jamanetwork.com/article.aspx?doi=10.1001/jama.2018.14854>
7. Swärth E, Opava CH, Nygård L, Lindquist I. Understanding exercise promotion in rheumatic diseases: A qualitative study among physical therapists. Physiother Theory Pract [Internet]. 2021 Sep 2;37(9):963–72. Available from: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/09593985.2019.1672226>
8. Verhoeven F, Tordi N, Prati C, Demougeot C, Mougin F, Wendling D. Physical activity in patients with rheumatoid arthritis. Jt Bone Spine [Internet]. 2016 May;83(3):265–70. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1297319X15002390>
9. Bull FC, Al-Ansari SS, Biddle S, Borodulin K, Buman MP, Cardon G, et al. World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. Br J Sports Med [Internet]. 2020 Dec;54(24):1451–62. Available from: <https://bjsm.bmj.com/lookup/doi/10.1136/bjsports-2020-102955>
10. Rausch Osthoff A-K, Niedermann K, Braun J, Adams J, Brodin N, Dagfinrud H, et al. 2018 EULAR recommendations for physical activity in peop-

- le with inflammatory arthritis and osteoarthritis. *Ann Rheum Dis* [Internet]. 2018 Sep;77(9):1251–60. Available from: <https://ard.bmj.com/lookup/doi/10.1136/annrheumdis-2018-213585>
11. Modarresi Chahardehi A, Masoumi SA, Bigdeloo M, Arsad H, Lim V. The effect of exercise on patients with rheumatoid arthritis on the modulation of inflammation. *Clin Exp Rheumatol* [Internet]. 2021 May 25; Available from: <https://www.clinexprheumatol.org/abstract.asp?a=17457>
  12. Ostor AJ, Sawant R, Qi CZ, Wu A, Nagy O, Betts KA. Value of Remission in Patients with Rheumatoid Arthritis: A Targeted Review. *Adv Ther* [Internet]. 2022 Jan 17;39(1):75–93. Available from: <https://link.springer.com/10.1007/s12325-021-01946-w>
  13. Nagy G, Roodenrijs NMT, Welsing PMJ, Kedves M, Hamar A, van der Goes MC, et al. EULAR points to consider for the management of difficult-to-treat rheumatoid arthritis. *Ann Rheum Dis* [Internet]. 2022 Jan;81(1):20–33. Available from: <https://ard.bmj.com/lookup/doi/10.1136/annrheumdis-2021-220973>
  14. Fujii Y, Inoue H, Arai Y, Shimomura S, Nakagawa S, Kishida T, et al. Treadmill Running in Established Phase Arthritis Inhibits Joint Destruction in Rat Rheumatoid Arthritis Models. *Int J Mol Sci* [Internet]. 2019 Oct 15;20(20):5100. Available from: <https://www.mdpi.com/1422-0067/20/20/5100>
  15. Metsios GS, Moe RH, Kitas GD. Exercise and inflammation. *Best Pract Res Clin Rheumatol* [Internet]. 2020 Apr;34(2):101504. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1521694220300218>
  16. Wang L, Gao C, Zhu D, Chen LH. [Effect of functional exercises on patients with rheumatoid arthritis: a meta-analysis]. *Beijing Da Xue Xue Bao* [Internet]. 2018 Dec 18;50(6):991–7. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30562770>
  17. Stavropoulos-Kalinoglou A, Metsios GS, Veldhuijzen van Zanten JJ, Nightingale P, Kitas GD, Koutedakis Y. Individualised aerobic and resistance exercise training improves cardiorespiratory fitness and reduces cardiovascular risk in patients with rheumatoid arthritis. *Ann Rheum Dis* [Internet]. 2013 Nov;72(11):1819–25. Available from: <https://ard.bmj.com/lookup/doi/10.1136/annrheumdis-2012-202075>
  18. Summers GD, Metsios GS, Stavropoulos-Kalinoglou A, Kitas GD. Rheumatoid cachexia and cardiovascular disease. *Nat Rev Rheumatol* [Internet]. 2010 Aug 20;6(8):445–51. Available from: <http://www.nature.com/articles/nrrheum.2010.105>
  19. Ye H, Weng H, Xu Y, Wang L, Wang Q, Xu G. Effectiveness and safety of aerobic exercise for rheumatoid arthritis: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *BMC Sports Sci Med Rehabil* [Internet]. 2022 Dec 5;14(1):17. Available from: <https://bmcsportsscimedrehabil.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13102-022-00408-2>
  20. Bartlett DB, Willis LH, Slentz CA, Hoselton A, Kelly L, Huebner JL, et al. Ten weeks of high-intensity interval walk training is associated with reduced disease activity and improved innate immune function in older adults with rheumatoid arthritis: a pilot study. *Arthritis Res Ther* [Internet]. 2018 Dec 14;20(1):127. Available from: <https://arthritis-research.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13075-018-1624-x>
  21. Marques WV, Cruz VA, Rego J, Silva NA da. The impact of comorbidities on the physical function in patients with rheumatoid arthritis. *Rev Bras Reumatol (English Ed)* [Internet]. 2016 Jan;56(1):14–21. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S225550211500067X>
  22. Rodríguez-Sánchez-Laulhé P, Luque-Romero LG, Blanquero J, Suero-Pineda A, Biscarri-Carbonero Á, Barrero-García FJ, et al. A mobile app using therapeutic exercise and education for self-management in patients with hand rheumatoid arthritis: a randomized controlled trial protocol. *Trials* [Internet]. 2020 Dec 10;21(1):777. Available from: <https://trialsjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13063-020-04713-4>
  23. Rodríguez Sánchez-Laulhé P, Luque-Romero LG, Barrero-García FJ, Biscarri-Carbonero Á, Blanquero J, Suero-Pineda A, et al. An Exercise and Educational and Self-management Program Delivered With a Smartphone App (CareHand) in Adults With Rheumatoid Arthritis of the Hands: Randomized Controlled Trial. *JMIR mHealth uHealth* [Internet]. 2022 Apr 7;10(4):e35462. Available from: <https://mhealth.jmir.org/2022/4/e35462>
  24. Lange E, Kucharski D, Svedlund S, Svensson K, Bertholds G, Gjerdtsson I, et al. Effects of Aerobic and Resistance Exercise in Older Adults With Rheumatoid Arthritis: A Randomized Controlled Trial. *Arthritis Care Res (Hoboken)* [Internet]. 2019 Jan 27;71(1):61–70. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/acr.23589>
  25. Strasser B, Leeb G, Strehblow C, Schobersberger W, Haber P CE. The effects of strength and endurance training in patients with rheumatoid arthritis. *Clin Rheum*. 2011;30:623–32.
  26. Ebrahimiadib N, Berijani S, Ghahari M, Golsoorat Pahlaviani F. Ankylosing Spondylitis. *J Ophthalmic Vis Res* [Internet]. 2021 Jul 29; Available from: <https://knepublishing.com/index.php/JOVR/article/view/9440>

27. Bodur H, Ataman Ş, Rezvani A, Buğdaycı DS, Çevik R, Birtane M, et al. Quality of life and related variables in patients with ankylosing spondylitis. *Qual Life Res* [Internet]. 2011 May 27;20(4):543–9. Available from: <http://link.springer.com/10.1007/s11136-010-9771-9>
28. Zão A, Cantista P. The role of land and aquatic exercise in ankylosing spondylitis: a systematic review. *Rheumatol Int* [Internet]. 2017 Dec 5;37(12):1979–90. Available from: <http://link.springer.com/10.1007/s00296-017-3829-8>
29. Bodur H, Ataman S, Rezvani A, Buğdaycı DS, Cevik R, Birtane M et al. Quality of life and related variables in patients with ankylosing spondylitis. *Qual Life Res*. 2011;20:543–9.
30. Giannotti E, Trainito S, Arioli G, Rucco V, Masiero S. Effects of physical therapy for the management of patients with ankylosing spondylitis in the biological era. *Clin Rheumatol* [Internet]. 2014 Sep 7;33(9):1217–30. Available from: <http://link.springer.com/10.1007/s10067-014-2647-6>
31. O'Dwyer T, O'Shea F, Wilson F. Exercise therapy for spondyloarthritis: a systematic review. *Rheumatol Int* [Internet]. 2014 Jul 19;34(7):887–902. Available from: <http://link.springer.com/10.1007/s00296-014-2965-7>
32. Regnaud J-P, Davergne T, Palazzo C, Roren A, Rannou F, Boutron I, et al. Exercise programmes for ankylosing spondylitis. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2019 Oct 2; Available from: <https://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD011321.pub2>
33. Nolte K, van Rensburg DCJ, Fletcher L. Effects of a 6-month exercise programme on disease activity, physical and functional parameters in patients with ankylosing spondylitis: Randomised controlled trial. *South African J Physiother* [Internet]. 2021 Jun 29;77(1). Available from: <http://www.sajp.co.za/index.php/SAJP/article/view/1546>
34. Sveaas SH, Berg IJ, Provan SA, Semb AG, Hagen KB, Vøllestad N, et al. Efficacy of High Intensity Exercise on Disease Activity and Cardiovascular Risk in Active Axial Spondyloarthritis: A Randomized Controlled Pilot Study. *Assassi S, editor. PLoS One* [Internet]. 2014 Sep 30;9(9):e108688. Available from: <https://dx.plos.org/10.1371/journal.pone.0108688>
35. Millner JR, Barron JS, Beinke KM, Butterworth RH, Chasle BE, Dutton LJ, et al. Exercise for ankylosing spondylitis: An evidence-based consensus statement. *Semin Arthritis Rheum* [Internet]. 2016 Feb;45(4):411–27. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0049017215002012>
36. Basakci Calik B, Pekesen Kurtca M, Gur Kabul E, Telli Atalay O, Taskin H, Yigit M, et al. Investigation of the effectiveness of aerobic exercise training in individuals with ankylosing spondylitis: Randomized controlled study. *Mod Rheumatol* [Internet]. 2021 Mar 4;31(2):442–50. Available from: <https://academic.oup.com/mr/article/31/2/442-450/6299621>
37. Pudasaini B, Yang G, Yang C, Guo J, Yuan P, Wenlan Y, et al. Characteristics of exercise capacity in female systemic lupus erythematosus associated pulmonary arterial hypertension patients. *BMC Cardiovasc Disord* [Internet]. 2018 Dec 23;18(1):56. Available from: <https://bmccardiovascdisord.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12872-018-0783-7>
38. Carter EE, Barr SG, Clarke AE. The global burden of SLE: prevalence, health disparities and socioeconomic impact. *Nat Rev Rheumatol* [Internet]. 2016 Oct 25;12(10):605–20. Available from: <http://www.nature.com/articles/nrrheum.2016.137>
39. Chang A, Winquist NW, Wescott AB, Lattie EG, Graham AK. Systematic review of digital and non-digital non-pharmacological interventions that target quality of life and psychological outcomes in adults with systemic lupus erythematosus. *Lupus* [Internet]. 2021 Jun 28;30(7):1058–77. Available from: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/09612033211005085>
40. Clarke-Jenssen A-C, Fredriksen PM, Lilleby V, Mengshoel AM. Effects of supervised aerobic exercise in patients with systemic lupus erythematosus: A pilot study. *Arthritis Rheum* [Internet]. 2005 Apr 15;53(2):308–12. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/art.21082>
41. Miozzi R, Benatti FB, de Sá Pinto AL, Lima FR, Borba EF, LPrado DM, et al. Exercise training counterbalances chronotropic incompetence and delayed heart rate recovery in systemic lupus erythematosus: A randomized trial. *Arthritis Care Res (Hoboken)* [Internet]. 2012;n/a-n/a. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/acr.21678>
42. Ng W-F, Miller A, Bowman SJ, Price EJ, Kitis GD, Pease C, et al. Physical activity but not sedentary activity is reduced in primary Sjögren's syndrome. *Rheumatol Int* [Internet]. 2017 Apr 24;37(4):623–31. Available from: <http://link.springer.com/10.1007/s00296-016-3637-6>
43. Miyamoto ST, Valim V, Carletti L, Ng W-F, Perez AJ, Lendrem DW, et al. Supervised walking improves cardiorespiratory fitness, exercise tolerance, and fatigue in women with primary Sjögren's syndrome: a randomized-controlled trial. *Rheumatol Int*

- [Internet]. 2019 Feb 2;39(2):227–38. Available from: <http://link.springer.com/10.1007/s00296-018-4213-z>
44. Dalakas MC. Polymyositis, Dermatomyositis, and Inclusion-Body Myositis. *N Engl J Med* [Internet]. 1991 Nov 21;325(21):1487–98. Available from: <http://www.nejm.org/doi/abs/10.1056/NEJM199111213252107>
45. Mugii N, Hasegawa M, Matsushita T, Hamaguchi Y, Oohata S, Okita H, et al. Oropharyngeal Dysphagia in Dermatomyositis: Associations with Clinical and Laboratory Features Including Autoantibodies. Kuwana M, editor. *PLoS One* [Internet]. 2016 May 11;11(5):e0154746. Available from: <https://dx.plos.org/10.1371/journal.pone.0154746>
46. Jayakumar D, Zhang R, Wasserman A, Ash J. Cardiac Manifestations in Idiopathic Inflammatory Myopathies. *Cardiol Rev* [Internet]. 2019 May;27(3):131–7. Available from: <https://journals.lww.com/00045415-201905000-00004>
47. Wiesinger GF, Quittan M, Aringer M, Seeber A, Volc-Platzer B, Smolen J, et al. Improvement of physical fitness and muscle strength in polymyositis/dermatomyositis patients by a training programme. *Rheumatology* [Internet]. 1998 Feb 1;37(2):196–200. Available from: <https://academic.oup.com/rheumatology/article-lookup/doi/10.1093/rheumatology/37.2.196>
48. Tiffreau V, Rannou F, Kopciuch F, Hachulla E, Mouthon L, Thoumie P, et al. Postrehabilitation Functional Improvements in Patients With Inflammatory Myopathies: The Results of a Randomized Controlled Trial. *Arch Phys Med Rehabil* [Internet]. 2017 Feb;98(2):227–34. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0003999316311637>
49. Corrado B, Ciardi G, Lucignano L. Supervised Physical Therapy and Polymyositis/Dermatomyositis—A Systematic Review of the Literature. *Neurol Int* [Internet]. 2020 Nov 24;12(3):77–88. Available from: <https://www.mdpi.com/2035-8377/12/3/15>