



14 / Özel Sayı 1 / 2011 (79-81)  
14 / Suppl 1 / 2011 (79-81)

**Hilmi Selçuk KÜÇÜKOĞLU**

## DERLEME

### OSTEOARTRİTTE KANITLAR IŞIĞINDA FİZİK TEDAVİ UYGULAMALARI VE EGZERSİZİN ÖNEMİ

#### ÖZ

Osteoartrit sinovyal eklemlerin heterojen bir hastalığıdır. Osteoartrit tedavisinde farmakolojik olmayan tedaviler arasında fizik tedavi uygulamaları ve egzersiz de bulunmaktadır. Bu sunumda fizik tedavi uygulamaları ve egzersizin osteoartrit tedavisindeki yeri kanıtlarla değerlendirilmektedir.

**Anahtar Sözcükler:** Osteoartrit; Fizik Tedavi Modaliteleri; Terapötik Egzersiz

## REVIEW ARTICLE

### AN EVIDENCE BASED REVIEW OF SIGNIFICANCE OF PHYSICAL THERAPY AND EXERCISE IN OSTEOARTHRITIS

#### ABSTRACT

Osteoarthritis is a heterogenous disease of the synovial joints. Physical therapy procedures and exercises are a part of the non- pharmacological treatment of osteoarthritis. In this paper significance of physical therapy procedures and therapeutic exercises are reviewed in the light of current evidences.

**Key Words:** Osteoarthritis; Physical Therapy Modality; Exercise

#### İletişim (Correspondence)

Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, BURSA

Tlf: 0 224 295 08 11

Faks: 0 224 295 08 11

e- posta: selcuk@uludag.edu.tr



Osteoartrit bir organ olarak kabul edilen sinovyal eklemlerin, yetmezliği ile karakterize heterojen bir hastalıktır (1). Hastalık eklem dokularının yapım ve yıkım arasındaki dinamik dengenin bozulması sonucu eklem binen yükün eklem dokularının tolere edemeyeceği düzeyi aşması sonucu ortaya çıkar (2). En sık olarak diz eklemine ortaya çıktığı ve yaşamı olumsuz etkilediği için yazıda ilke olarak diz eklemine tedavisi ele alınacaktır. Osteoartritin semptomları ağrı, eklem hareket açıklığında azalma ve katılık, periartiküler kaslarda zayıflık ve atrofi, eklemde effuzyon ve şişlik ve fiziksel sakatlık durumudur (3). Osteoartritin sık görülmesi ve sıklıkla sakatlığa neden olmasına karşın kesin tedavisi yoktur (4). Mevcut tedaviler semptomları azaltmaya yöneliktir. Bu tedaviler özellikle de ağrı ve fonksiyonel kapasiteye yöneliktir. Bu tedavileri iki ana başlık altında toplamak olasıdır; farmakolojik ve farmakolojik olmayan tedaviler. Farmakolojik olmayan tedavi alt başlıklarında ise çeşitli fizik tedavi uygulamaları, egzersizler, ve cerrahi tedaviler yer almaktadır. Burada işlenecek konu fizik tedavi uygulamaları ve egzersizlerin kanıt dayalı osteoartrit tedavisindeki yeri olacaktır.

Kanıt, bir gerçeği oluşturmak veya bir şeye inanmak için nedenler ortaya koymaktır. Ancak bilgi iki başlıklıdır, deneyimlere dayanan ve kanıt dayandırılan, bu ikisini birbirinden ayırmak olanaksızdır. Bu ikisi arasında köprüler oluşturmak tedavinin etkinliğini özellikle osteoartrit gibi heterojen bir hastalıkta arttıracaktır. Bu nedenle bilimsel kanıtın yetersiz olması herhangi bir tedavi uygulamasının etkisinin az olduğunu kanıtlamaz (5).

Son zamanlarda kanıt dayalı uygulamalar ışığında çeşitli tedavi rehberleri oluşturma çabaları Osteoartritle ilgilenen guruplar tarafından yapılmaktadır. Bunlar arasında AAOS ve OARSI çalışmaları en önde gelen ve güncel olanlardır (6,7). AAOS çalışması 2008 yılında diz osteoartriti tedavi rehberi olarak yayınlanmış ve 2012 yılında yeniden gözden geçirileceği belirtilen bir çalışmadır. OARSI nin çalışması ise 2009-2010 yıllarına ilişkin son yayınlar ışığında diz osteoartriti tedavisine bakış açısını değerlendiren 2011 yılında yayınlanan bir çalışmadır.

Her ikisinde de çeşitli uygulamaların değerlendirilmesi ve önermeleri hem bilimsel hem de Uzman görüşü yani deneyimlere dayandırılan kanıt olarak verilmektedir. Foster ve arkadaşlarının 2009 yılında yayınlanan ve kas-iskelet sisteminde farmakolojik olmayan tedavilerin değerlendirilmesi ve önerilerini belirttikleri çalışmalarında da bu konuya değinmektedirler (8). Bu çalışmaların sayıları son zamanlarda giderek artmakta bunun bir nedeni de son zamanlarda hem kamu hem de özel sağlık sektörlerinde tedavilerin kalite, sonuç ve "cost-effective" oluşunu yakın takibe almasıdır. Bu kurumlar kendi kurallarını oluştururken kanıt aramakta ve bu çalışmalarını kendilerine örnek almaktadırlar. Fizik Tedavi uygulama-

ları temel olarak diğer fiziksel, medikal ve cerrahi tedavilere destek olarak kullanılan yöntemlerdir (9). Bu nedenle ender olarak tek başlarına bir tedavi yöntemi olarak kullanılırlar. Osteoartrit tedavisinde de kabul gören görüş tüm tedavi seçeneklerinin bir amaca yönelik olarak birlikte kullanılmasıdır.

Fizik Tedavi uygulamalar içerisinde sıcak soğuk uygulamalar, terapötik ultrason, TENS, ve akupunktur en sıklıkla kullanılan ve değerlendirilen yöntemler olmaktadır. Terapötik ultrason uygulaması hem termal hem de non-termal etkileri göz önünde bulundurularak yapılır. Ancak etkisinin kemik ve kırıldak dokudan çok eklem kapsülü üzerine yoğunlaştığı belirtilmektedir. OARSI nin en son yayınında 2 adet meta-analize yer verilmekte ve terapötik ultrason uygulamasının osteoartritte ağrıyı azaltabileceği ve fiziksel fonksiyonu düzeltebileceği belirtilmektedir ancak daha güçlü kanıtlar oluşturulması gerçeği de vurgulanmaktadır(10,11). Diz osteoartrisinde Huang ve ark yaptığı bir diğer çalışmada da özellikle pulsed ultrason tedavisinin birlikte yapıldıklarında izokinetik egzersizin etkisini arttırabileceği belirtilmektedir (12).

TENS ve akupunktur uygulamaları ile ilgili en son yapılan meta-analizlerde her iki yöntemin de osteoartritte ağrıyı azalttığı konusunda yeterli kanıt olmadığını belirtmekte ve akupunktur için de hasta beklentisi ve uygulayıcı etkisinin ön plana çıktığına vurgu yapılmaktadır (13,14). Ancak TENS uygulamasının OARSI, AAOS ve NICE osteoartrit tedavi derlemelerinde mevcut tedavilere ağrıyı azaltmak için eklenebileceği belirtilmektedir (6,7,15). Bu tedavilerin dışında elektrik stimülasyon, interferansiyel akım ve lazer ile yapılan çalışmaların yetersiz olduğu belirtilerek OARSI nin rehberine dahil edilmemişlerdir.

Diğer bir tedavi seçeneği ise Terapötik Egzersiz ve Manuel Terapilerdir. Neden egzersiz osteoartrit tedavisi için bir seçenektir. Osteoartritte kas zayıflığı ve atrofinin genellikle eklem ağrısına bağlı olarak oluştuğu (artrojenik kas inhibisyonu) bilinmekte iken son zamanlarda yaşla beraber kas volümünün azalmasının da osteoartrit için bir risk faktörü oluşturduğu belirtilmektedir (16,17) . Bu nedenlerle özellikle ağrılı durum azalınca terapötik egzersizlerin başlanması NICE önerileri de dahil bir çok rehberde çekirdek tedavi seçenekleri içerisinde yer almakta ve özellikle lokal kas kuvvetlendirme ve genel aerobik egzersizler önerilmektedir (15). AAOS rehberinde de Quadriceps kası kuvvetlendirme egzersizleri ve genel aerobik egzersizlerin kanıt düzeyi ve önerilme oranı yüksek iken eklem hareket açıklığı ve fleksibilite egzersizleri için deneyime bağlı kanıt olduğu belirtilmekte ve öneri düzeyi düşmektedir. Bu yayında belirtilen bir diğer konu ise obesitenin tedavisinde egzersizin yer alması kanıt düzeyi oldukça yüksek bulunmaktadır (7). Su içi egzersizlerin kalça ve diz osteoartrisinde kısa süreli etkilerinin olduğu ancak uzun süreli etkilerinin olmadığı bir meta-analizde belirtilerek



bu konuda güçlü kanıtlara gereksinim olduğu belirtilmektedir (18). Tüm rehberlerde su içi egzersizin obesitenin neden olduğu düşünülen diz osteoartrisinde uygulanabileceği ancak diğer durumlarda bir avantajı olmadığı belirtilmektedir. Manuel Terapilerin ise özellikle manipulasyon ve germenin kalça eklemi osteoartrisinde etkin olduğu yine NICE osteoartrit rehberinde yer almaktadır. Bu egzersizler dışında proprioepsiyon ve Tai Chi egzersizleri de kısıtlı çalışmalar ile değerlendirilmekte ancak kanıt düzeyine erişmemektedir (19).

Osteoartrit tedavisinde fizik tedavi uygulamaları mevcut tedavilerle birlikte uygulandıklarında özellikle lokal sıcak veya soğuk uygulamaların, terapötik ultrason, TENS ve akupunturun yararlı etkileri olabileceği terapötik egzersizin ise çekirdek tedavi programında (kuvvetlendirme ve genel aerobik egzersizin) yer alması gerekliliğini belirtmek gerekir.

## KAYNAKLAR

- Hunter JD. Lower extremity osteoarthritis management needs a paradigm shift. *Br J Sports Med* 2011 Feb 6 (PMID: 21297174).
- Eyre DR. Collagen and matrix homeostasis. *Clin Orthop Relat Res* 2004;47(suppl):S118-22.
- Valderrabano V, Steiger C. Treatment and prevention of osteoarthritis through exercise and sports. *J Aging Res* 2010 Dec 6;2011:374653 (PMID: 21297174).
- Richmond J, Hunter D, Irrgang J, et al. Treatment of osteoarthritis of the knee (nonarthroplasty). *J Am Acad Orthop Surg* 2009;17(9): 591-600.
- Binkley J. Against the myth of evidence based practice. *J Orthop Sports Phys Ther* 2000; 30:98-9.
- Treatment of osteoarthritis of the knee (nonarthroplasty) <http://www.aaos.org/research/guidelines/OAKguideline.pdf>. Erişim: 23 Mart 2011.
- Hawker GA, Main S, Bednis K, Stanaitis I. Osteoarthritis year in review: non-pharmacologic therapy. *Osteoarthritis and Cartilage* 2011 Feb 13 (PMID: 21324369).
- Foster NE, Dziedzic KS, van der Windt DA, Fritz JM, Hay EM. Research priorities for non-pharmacological therapies for common musculoskeletal problems: nationally and internationally agreed recommendations. *BMC Musculoskeletal Disorders* 2009;10:3.
- Thomas A, Eichenberger G, Kempton C, et al. Recommendations for the treatment of knee osteoarthritis, using various therapy techniques, based on categorizations of a literature review. *J Geriatr Phys Ther* 2009;32(1):33-8.
- Rutjes AW, Nuesch E, Sterchi R, Juni P. Therapeutic Ultrasound for Osteoarthritis of the Knee or Hip. *Cochrane Database Syst Rev* 2010 Jan 20;(1): (CD003132).
- Loyola-Sanchez A, Richardson J, Macintyre NJ. Efficacy of Ultrasound Therapy for the management of knee osteoarthritis: a systematic review with meta-analysis. *Osteoarthritis Cartilage* 2010 Sep;18(9):1117-29.
- Huang MH, Lin YS, Lee CL, Yang RC. Use of ultrasound to increase the effectiveness of isokinetic exercise for knee osteoarthritis. *Arch Phys Med Rehabil* 2005 Aug;86(8):1545-51.
- Rutjes AW, Nuesch E, Sterchi R, et al. Transcutaneous electrostimulation for osteoarthritis of the knee. *Cochrane Database Syst Rev* 2009 Oct 7;(4): (CD002823).
- Manheimer E, Cheng K, Linde K, Lao L, Yoo J, Wieland S, et al. Acupuncture for peripheral joint osteoarthritis. *Cochrane Database Syst Rev* 2010 Jan 20;(1): (CD001977).
- CG59 Osteoarthritis: quick reference. [guidehttp://www.nice.org.uk/nicemedia/live/11926/39554/39554.pdf](http://www.nice.org.uk/nicemedia/live/11926/39554/39554.pdf). Erişim: 23 Mart 2011.
- Valderrabano V, von Tscharner V, Nigg BM, et al. Lower leg muscle atrophy in ankle osteoarthritis. *J Orthop Res* 2006;24(12):2159-69.
- Grimaldi A, Richardson C, Durbridge G, Donnelly W, Darnell R, Hides J. The association between degenerative hip joint pathology and size of gluteus maximus and tensor fascia lata muscles. *Manuel Therapy* 2009;14(6):611-7.
- Bartels EM, Lund H, Hagen KB, Dagfinrud H, Danneskiold-Samsøe B. Aquatic exercise for the treatment of knee and hip osteoarthritis. *Cochrane Database Syst Rev* 2007 Oct 17;(4): (CD005523).
- Wang C, Schmid CH, Hibberd PL, et al. Tai chi for treating knee osteoarthritis: designing a long term follow up randomized controlled trial. *BMC Musculoskeletal Dis* 2008 Jul 29;9:108.