

## Diz Osteoartritinin Tedavisinde Lokal Anestezik Enjeksiyonun Etkisi

Merih YURTKURAN\*  
Üzeyir ENDER\*\*  
Tuncer KOCAGİL\*\*\*  
Ferhat TOP\*\*\*\*  
M.K. KARAKAYA\*\*\*\*\*

### ÖZET

39 diz osteoartritli (OA) hasta rastgele seçilerek iki gruba ayrıldı. I. gruba (n = 19) diz ekleminin en duyarlı yöresine lokal anestezik enjeksiyonu yapıldı. II. gruptaki (n = 20) hastalara diz enjeksiyonuna ek olarak quadriceps izometrik egzersiz uygulaması gösterildi. Ağrı, basmakla duyarlılık ve eklem hareket açıklığı tedavi parametreleri olarak seçildi. Tedaviden önce ve 15 gün tedaviden sonra hastalar değerlendirildiler. Her iki grup hasta da tedavi bitiminde tüm parametrelerde istatistiksel anlamlı olarak düzelmışlerdi. Tedavi sonuçları birbiri ile kıyaslandığında istatistiksel anlamlı bir farklılık görülmedi.

\* Doç. Dr.; Uludağ Üniv. Tıp Fak. Fiziksel Tıp ve Rehab. Anabilim Dalı  
Öğretim Üyesi

\*\* Uzm. Dr.; Bursa Devlet Hastanesi

\*\*\* Uzm. Dr.; Bursa Askeri Hastanesi

\*\*\*\* Araş. Gör.; Uludağ Üniv. Tıp Fak. Fiziksel Tıp ve Rehab. Anabilim Dalı

\*\*\*\*\* Prof. Dr.; Uludağ Üniv. Tıp Fak. Fiziksel Tıp ve Rehab. Anabilim Dalı  
Öğretim Üyesi.

## SUMMARY

### The Effect of Local Anesthetic Infection in the Treatment of Osteoarthritis

39 patients with knee osteoarthritis (OA) randomly were divided in to two groups. The patients in the groups I (n = 19) were performed local anesthetic injection. The patients in the group II (n = 20) were performed izometric quadriceps exercises plus local anesthetic infections. Pain, tenderness and Range of motion of the knee were the clinical parameters of the study. The evaluations were made before and two weeks later. All of the patients in the two groups were improved statistically significantly. The treatment results were compared with each other and no statistically significantly differences were observed between the groups.

## GİRİŞ

Osteoarthritis (OA) fonksiyonel yetersizlik nedeni olabilecek hastalıkların başında gelmektedir ve en sık tutulan yöre dizdir<sup>1</sup>. Çok sık rastlanan bir hastalık olmasına karşın medikal tedavisi semptomatik yapılmakta ve çoğunlukla yüzgüldürücü sonuçlar vermemektedir<sup>1,2</sup>. Nonsteroidal antiinflamatuvar ilaçlar OA nedeniyle oluşan diz ağrısının tedavisinde kullanılabilirler<sup>3</sup>. Ancak bu ilaçların tedavideki yeri ve yan etkileri tartışmalıdır<sup>4</sup>. İlaç tedavisinin yanısıra son yıllarda bazı tedavi modaliteleri denenmektedir. Buz tedavisi, Transkutaneal elektriksel sinir stimülasyonu, egzersiz gibi fizik tedavi ajanları kullanılabilir<sup>1,5,6,7</sup>.

Ayrıca OA'daki diz ağrısı lokal anestetik enjeksiyonları ile kısa süreli de olsa bloke edilebilmektedir<sup>8</sup>. Ağrının blokajı ile OA tedavisinde uzun süreli etkinliği olabilecek egzersiz tedavisinin yapılabileceği ve ağrısız olması nedeniyle egzersizlerin kolay uygulanabileceği düşünülebilir.

Çalışmanın amacı: 1- Lokal anestetik ile diz ağrısının blokajının OA'daki etkinliğini artırmak. 2- Lokal anestetik blokajı ile birlikte yapılan izometrik egzersiz tedavisinin yalnızca anestetik blokajdan daha yararlı olup olmadığını araştırmaktır.

## GEREÇ VE YÖNTEM

39 diz OA'i olan, 37-45 (Ort. 45) yaşında, 32 kadın, 7 erkek, diz ağrısının süresi 1-20 (ort. 10.5 y) yıl arasında değişen hasta ayaktan izlenerek çalışma programına alındı. Hastaların ayrıntılı özellikleri Tablo: I'de özetlenmiştir.

Tüm hastalar Kellgren ve Lawrence'in kriterlerine dayanarak ayakta çekilen radyolojik özellikleri ile grade (faz) 2 veya 3 olarak değerlendirildiler<sup>9</sup>.

**Tablo: I - Hastaların Özellikleri**

	I. Grup n = 19	II. Grup n = 20
1. Yaş	37-71 (ort. 54)	42-75 (ort. 58.5)
2. Sex	14 K, 5 E	18 K, 2 E
3. Yakınmalarının Süresi		
1-5 yıl	5 (26.3 %)	3 (15 %)
5-10 yıl	8 (42.1 %)	10 (50 %)
10-20 yıl	6 (31.5 %)	7 (35 %)
4. Radyolojik Bulgular		
a) Osteofit	18 (94.7 %)	20 (100 %)
b) Eklem aralığında daralma	19 (100 %)	20 (100 %)
c) Marginal skleroz	19 (100 %)	19 (95 %)
d) Subkondral kist	8 (100 %)	6 (30 %)
e) Deformite	1 (5.2 %)	(-)

Rastgele seçilerek iki gruba ayrılan hastalardan I. gruptaki 19 hastaya lokal anestezi ile diz eklemi çevre yumuşak dokusuna enjeksiyon yapıldı. Hastanın iki diz eklemünde ağrı ve basmakla duyarlılık varsa semptomları fazla olan diz çalışmaya alındı.

Lokal anestezi madde olarak citanest (-n-Propilamino propion-o-toluidid 20 mg. sodyum klorür 6 mg/ml) 2 ml. kullanıldı.

Diz eklemi innerve eden saphenous sinir ve infrapatellar dalları ile aynı olabileceği ileri sürülen diz eklemi medial yöresinde, medial kollateral ligaman civarındaki en duyarlı nokta işaretlendi<sup>8</sup>.

Mersol ile deri sterilizasyonu yapıldıktan sonra, yüzeysel anestezi yapılmaksızın 25 G x 1.2 disposable enjektör kullanılarak 2 cc lokal anestezi enjekte edildi. Enjeksiyon 3 kez 15 gün süresince tekrarlandı. Bu tedavi süresince diz eklemi parsiyel olarak immobilize edildi (Diz-bandajlama ekstansiyonda ve baston kullanarak parsiyel ağırlık verme) Enjeksiyonlar sırasında ve tedavi süresince yan etki gözlenmedi. II. gruptaki 20 hastaya yukarıdaki şekilde 3 kez enjeksiyon uygulamasının yanısıra quadriceps kasına uygulanacak izometrik egzersiz öğretildi. İzometrik egzersiz uygulaması diz ekstansiyonda iken quadriceps kası 6 sn. kasılıp 4 sn. gevşek bırakılarak uygulandı. Uygulama ağrı olmaksızın 15 tekrar olarak günde 2 kez 15 gün boyunca sürdürüldü. II. gruptaki hastalara uygulandı. Dizin parsiyel immobilizasyonu tedavi süresince uygulandı.

Aşağıdaki tedavi parametreleri tedaviye başlanmadan ve iki haftalık tedavinin bitiminde tedavi türünü bilmeyen bir araştırmacı tarafından değerlendirildi.

1. Ağrı, 1-5 arasında bir skalada değerlendirildi (1 = hafif, 5 = dayanılmayacak kadar şiddetli)<sup>10</sup>.

2. Basmakla duyarlılık -4 nokta Ritchie indeksine göre değerlendirildi. (0 = palpasyonda duyarlılık yok, 1 = hasta ağrıdan yakını 2 = hasta ağrıdan yakını ve ürker 3 = hasta ağrıdan yakını, ürker ve ekstremitelerini çeker)<sup>11</sup>.

3. Eklem hareket açıklığı gerçek bir kemik bloğu olmadığı durumlarda bile diz OA'lı hastalarda ağrıya bağlı hareket kısıtlılığına rastlanabilmektedir<sup>12</sup>. Hareket kısıtlılığı 0-10° ise 1 puan, 10-20° ise 2, 20-30° ise 3 puan verilerek, 30-40° ise 4 puan verilerek değerlendirildi.

İstatistiksel değerlendirmede yerine göre student t testi ya da ki-kare testi uygulanmıştır.

Tablo: II ve Tablo: III'de görüldüğü gibi çalışmada kullanılan her iki yöntemle de diz OA sında ağrı, basmakla duyarlılık ve diz eklem açıklığı gibi parametrelerde istatistiksel ileri derecede anlamlı bir düzelme görülmüştür (p < 0.001).

**Tablo: II - Blokaj Uygulanan Hasta Grubunda (Grup I) Tedaviden Önce (T.Ö.) ve Tedaviden Sonra (T.S.) Değerlerin Karşılaştırılması**

Parametreler	T.Ö.	T.S.	Anlamlılık
1- Ağrı	2.7 $\bar{+}$ 0.6	0.6 $\bar{+}$ 0.5	***
2- Basmakla duyarlılık	3.2 $\bar{+}$ 0.8	1.1 $\bar{+}$ 1.1	***
3- Eklem hareket açıklığı	3.1 $\bar{+}$ 1.1	1.1 $\bar{+}$ 0.5	***

\*\*\* p < 0.001

**Tablo: III - Blokaj + İzometrik Egzersiz Uygulanan Hasta Grubunda (Grup II) Tedaviden Önce (T.Ö.) ve Tedaviden Sonra (T.S.) Değerlerin Karşılaştırılması**

Parametreler	T.Ö.	T.S.	Anlamlılık
1- Ağrı	2.8 $\bar{+}$ 0.6	0.8 $\bar{+}$ 0.1	***
2- Basmakla duyarlılık	3.9 $\bar{+}$ 1.3	1.4 $\bar{+}$ 0.6	***
3- Eklem hareket açıklığı	3.5 $\bar{+}$ 0.8	1.6 $\bar{+}$ 0.9	***

\*\*\* p < 0.001

Tedavi sonuçlarının birbiri ile değerlendirilmesinde ağrı parametresi temel ölçüt kabul edilmiş ve ağrı parametresinde % 50 düzelme görülen hastalar iyileşmiş olarak sınıflanmıştır (Tablo: IV).

**Tablo: IV - İki Grupta Tedavi Sonuçlarının Birbiri ile Karşılaştırılması**

	Grup I Blokaj	Grup II Blokaj + Egzersiz	Toplam
İyileşen hasta % 50	14 (% 73.6)	12 (% 60)	26
İyileşmeyen	5 (% 26.3)	8 (% 40)	13
TOPLAM	19	20	39

Tedavi sonuçlarının birbiri ile karşılaştırılmasında ise istatistiksel anlamlı bir fark görülmemiştir ( $\chi^2 = 0.18$  A.D.). Tek başına blokaj uygulaması ile semptomlarda istatistiksel anlamlı bir düzelme saptanmış ve blokaj tedavisine ek olarak izometrik egzersiz verilmesi ile farklı bir düzelme saptanamamıştır.

### TARTIŞMA

Ana semptomları ağrı, duyarlılık ve bağlantılı olarak eklem hareketlerinde kısıtlılık olan diz OA tedavisinin iki amacı vardır. 1. Analjezi sağlamak 2. Eklem fonksiyonlarının devamına yardımcı olmak<sup>12</sup>. Çalışmada analjezi sağlamak amacıyla bir grup hastaya diz eklemi çevresine lokal anestezi enjeksiyonu yapıldı. Lokal anestezi enjeksiyonu ile ağrısı giderilen hastanın egzersizlerini daha kolay yapabileceği ve diz fonksiyonlarının daha kolay düzelebileceği düşüncesiyle diğer bir grup hastaya lokal anestezi enjeksiyonu + izometrik egzersiz uygulaması birlikte yapılarak tedavi sonuçları karşılaştırıldı. Ancak, sonuçta iki grup hasta arasında ağrı, basmakla duyarlılık ve eklem hareket açıklığı gibi parametrelerde anlamlı bir farklılık saptanmadı ( $\chi^2 = 0.18$ , A.D). Her iki grup hasta da iki haftalık kısa dönem sonucunda tüm parametrelerde istatistiksel anlamlı olarak düzeldi (Tablo: II, III).

Çalışmaya alınan hasta gruplarının klinik özellikleri birbirine benzerdi (Tablo: I). Radyolojik bulgular, Altman ve ark. 130 OA'lu çalışması sonuçları ile karşılaştırıldığında<sup>13</sup>, bizim çalışmamıza alınan hastaların radyolojik tutulum oranının daha yüksek olduğunu belirtebiliriz, ancak hasta sayımızın azlığı bu konuda yorum yapılmasını zorlaştırmaktadır.

Pybus, P. Diz eklemine innerve eden C fibrillerinin lokal anestezi enjeksiyonu ile blokajının bir kez yapılırsa bile semptomlarda uzun süreli düzelmeye yol açabileceğini iddia etmektedir. Eklemi innerve eden sinirlerin medial kolleteral ligaman ile komşuluğunun kolaylıkla yaralanmaya yol açabileceği ve irritasyon sonucu eklem gelen implusların artmasının eklemde ağrı ve ödem nedeni olabile-

ceğini eklemektedir<sup>9</sup>. Osteoartritin bu irritasyonun oluşturabileceği bir sinoviyal ve kemik reaksiyonu olabileceği hipotezini savunmaktadır.

Ancak çalışmaya alınan hastaların klinik izleme parametreleri ve özelliklerini belirtmemiştir.

Çalışmamızda OA tanısı klinik ve radyolojik olarak konan grade 2, 3 olarak değerlendirilen 39 hasta tedaviye alındı. Lokal anestezi enjeksiyonu dizin en duyarlı noktası olan, medial yörede, sartorius kasının tendonunun alt sınırından yapıldı. Enjeksiyon 3 kez tekrarlandı. Çalışma sonucunda ağrının azalması sonucunda basmakla duyarlılığın azalabileceği ve eklem hareket açıklığının artabileceği de görüldü.

Benzer bir çalışma 1989 yılında Sambrook, P.N. ve ark. tarafından yapılmıştır. Çalışmada kortikosteroid + lokal anestezi enjeksiyonu bir arada diz çevresi yumuşak dokusuna yapılmış ve OA de ağrı ve duyarlılıkta bir düzelmeye olabileceği ağrının azalması ile birlikte eklem hareket açıklığının düzelebileceği bildirilmiştir<sup>2</sup>. Çalışmamızda aldığımız sonuçlar bu çalışma ile uyumludur. Kortikosteroid olmaksızın yalnızca lokal anestezi enjeksiyonu ile semptomatik diz OA düzelebilmektedir. Sambrook ve ark. kortikosteroid enjeksiyonu ile birlikte izometrik quadriceps egzersizlerinin yapılmasının yararlı olduğunu eklemektedir<sup>2</sup>. Çalışmalarında yalnız enjeksiyon uygulamasının yapıldığı kontrol grubu olarak da kabul edilebilecek bir grup bulunmamaktadır. Bizim çalışmamız sonucunda tek başına enjeksiyon uygulanmasının semptomlarda anlamlı düzelmeye yapabileceği izlenimi elde edilmiştir. Belki OA da ağrının giderilmesinden sonra yapılan izometrik egzersizlerine uzun süreli uygulaması ile farklı sonuca ulaşabiliriz.

Sonuç olarak diz OA tedavisi lokal anestezi uygulaması ile OA temel tedavi amacı olan analjezinin sağlanabildiğini, ağrının giderilmesinden sonra yapılacak izometrik egzersizlerin fonksiyonel bir düzelmeye yol açabileceğini belirtebiliriz.

## KAYNAKLAR

1. ALINDRON, T., Mc., DIEPPE, P.: The Medical management of osteoarthritis of the knee: An inflammatory issue. BJR, 29:471-473, 1990.
2. SAMBROOK et all.: Corticosteroid injection for osteoarthritis of the knee: peripatellar compared to intraarticular route. Clin Experimental Rheum., 7:609-613, 1989.
3. LOMEN, P. et all.: Treatment of Osteoarthritis of the knee: Am J Med. 80:97-102, 1986.
4. RASHAND et all.: Effect of Non-Steroidal antiinflammatory drugs on the course of osteoarthritis. The Lancet ii:519-522, 1989.

5. CLARKE, G.R., WILLIS, L.A., STENNER, L., NICHOLS, P.J.R.: Evaluation of Physiotherapy in the treatment of osteoarthritis of the knee. Rheum Rehab, 13:190-196, 1974.
6. TAYLOR, P., HALLETT, M., FLAHERTY, L.: Treatment of Osteoarthritis of the knee with transcutaneous electrical nerve stimulation. Pain, 11:233-240, 1981.
7. FISHER, N.M. et all: Muscle Rehabilitation: Its Effect on Muscular and Functional Performance of Patients with knee osteoarthritis. Arch Phys Med. Rehabil, 72:367-373, 1991.
8. PYBUS, P.K.: Osteoarthrosis of the knee. The Practitioner, 224:928, 1980.
9. KELLGREN, H.J., LAWRENCE, J.S.: Radiological assesment of osteoarthrosis. Ann Rheum Dis. 16:494-502, 1957.
10. MELZACK, R.: Neuropsychological Basis of Pain Measurement. Advances in Pain Research and Therapy. 6:323-339, 1984.
11. DOYLE, D.V., DIEPPE, P.A., SCOTT, J., HUSKISSON, E.E.: an articular index for the assesment of osteoarthritis. Ann Rheum Dis 40:75-78, 1981.
12. DOYLE, D.: Osteoarthritis. The Practitioner. 230:335-340, 1986.
13. ALTMAN et all.: Development of criteria for the classification and reporting of osteoarthritis. Arthritis Rheum 30:1039-1049, 1986.

Doç. Dr. Merih YURTKURAN  
U.Ü. Tıp Fakültesi  
Fiziksel Tıp ve Rehab. Anabilim Dalı  
BURSA