

## Diz ekleminde lokal anestezi ile tanısal poliklinik artroskopisi

Y. Bilge Sürel<sup>(1)</sup>, Gazi Zorer<sup>(1)</sup>, Mahmut Karlı<sup>(2)</sup>, Recep Çalışkan<sup>(3)</sup>

SSK İstanbul Hastanesi I. Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği'nde 1990-1992 yılları arasında, diz rahatsızlıklarını tanıyarak uyguladığımız 83 lokal anestezi ile tanısal diz artroskopisi işlemi, anestezi ve artroskopi teknikleri ve sonuçları açısından bu çalışma ile değerlendirilmiştir. Olguların 67'si erkek, 15'i kadın olup ortalama yaş (15-54) 25.1'dir. Ortalama süre (20-45) 30 dakika olarak saptanmış olup, premedikasyon yapılmamış ve turnike kullanılmamıştır. 4 hastamızda sıvının eklem dışına sızması, eklem içi kanama sonucu bulanıklık gibi nedenlerle başarısız olunmuştur. Sonuçlar klinik muayene ve bir kısım hastamızda artrotomi bulguları ile karşılaştırılmış ve %72 ile %85 tanısal doğruluk oranları bulunmuştur. Anestezi ve artroskopik işleme ait komplikasyon görülmemiştir. Lokal anestezi ile tanısal diz artroplastisi ucuz, kolay, aynı günde daha çok hastayı görmeyi sağlayan, doğruluk oranı yüksek bir tanı yöntemidir.

**Anahtar kelimeler:** Lokal anestezi, poliklinik artroskopisi, tanısal diz artroskopisi

### Outpatient diagnostic arthroscopy under local anaesthesia

In Department of Orthopaedics Surgery and Traumatology of Istanbul Hospital 83 diagnostic arthroscopic procedures under local anaesthesia have been carried out between the years of 1990-1992. These cases have been evaluated in the respect of local anaesthetic and arthroscopic techniques and complications and arthroscopic diagnosis of them. There were 67 males and 15 females with a mean age of 25.1 years. No premedication or sedation of the patients and no tourniquet was used. The mean time of the procedure was 30 minutes (range 20-45 minutes). Diagnostic arthroscopic findings of clinical examination were compared with arthrotomy findings of another group of patients separately and found to have accuracy of 72% and 85%. In the 83 knees examined under local anaesthesia, four complications were encountered. Except when are specific overriding considerations, local anaesthesia is preferable in the performance of diagnostic arthroscopy. This technique provides a safe, cheap, easy and efficient method to meet the increasing demands of arthroscopic procedures of the knee.

**Key words:** Local anaesthesia, outpatient arthroscopy, diagnostic knee arthroscopy

Hastalıkların tanısında vücut boşluklarının içini görmek düşünce ve uygulaması 1806 yılında Dr. Philipp Bozzini'nin çalışmaları ile başlamıştır (15). Ortopedi eklemlerin endoskopik incelenmesi, aynı zamanlarda, fakat birbirlerinden bağımsız olarak İsviçreli Eugen Bircher ve Japon Kenji Takagi tarafından ilk olarak yapılmıştır (15). Teknolojinin gelişimine koşut şekilde, kullanılan aletlerin basitleşip küçülmeleri, kolay kullanılabilir duruma gelmeleri, lokal anestezi ile diz eklemi patolojilerinde tanısal artroskopinin yapılmasını mümkün kılmıştır (10). Dikkatle alınan hastalık öyküsü, iyi bir fizik muayene ve radyolojik incelemeden sonra, artroskopinin güvenilirliği ve önemi iyice artar. Günümüzde, çoğalan hasta sayısı ve yükselen maliyetler nedeniyle, hastalıkların tanısının çabuk, ucuz, mümkün olduğunca en doğru ve hastayı en kısa zamanda normal yaşama döndürecek şekilde yapılması gerekmektedir (9). Bu çalışmada kliniğimizde diz hastalıkları tanısında uyguladığımız lokal anestezi ile artroskopi ve lokal anestezi tekniği anlatılmış sonuçlar klinik muayene, artroskopik muayene bulguları ve yine artroskopik muayene artrotomi bulguları açısından incelenmiş, uyguladığımız lokal anestezi tekniği tartışılmıştır.

### Hastalar ve yöntem

Haziran 1990 ve Şubat 1992 tarihleri arasında SSK İstanbul Hastanesi I. Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği'nde, lokal anestezi ile 82 hastanın 83 dizine poliklinik işlemi olarak tanısal artroskopik girişim yapılmıştır. Olgularımızın 67'si erkek, 15'i kadın olup, ortalama yaş (15-24) 25.1 yıldır. Operasyon süresi 30 dakika (20-45) olarak saptanmış, hastalarımıza turnike uygulanmamış ve premedikasyon yapılmamıştır.

**Yöntem:** Poliklinikte klinik muayeneleri yapılan hastalarımızdan yaş ve genel durumu uygun olanlara lokal anestezi ile tanısal artroskopi hakkında bilgi verildi. Kabul edenler operasyon listesine alındılar. Bu çalışma sırasında yapılacak artroskopi için endikasyon, birçok diz rahatsızlığını içerecek şekilde geniş tutulmuştur.

**Lokal anestezi:** Bütün girişimlerimiz, genel ameliyathane koşullarında, premedikasyon uygulanmadan yapılmıştır. Hastanın diz bölgesi ameliyat yapılacak gibi hazırlandıktan sonra, dizin 15 cm proksimaline gelecek şekilde, masaya eklenen U biçiminde diz tutucusuna yerleştirilir. Anterolateral ve anteromedial giriş yerleri, adrenalinsiz %2 prilocaine (Citanest

(1) SSK İstanbul Hastanesi I. Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Op. Dr.

(2) SSK İstanbul Hastanesi I. Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği Şefi, Op. Dr.

(3) SSK İstanbul Hastanesi I. Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Araştırma Görevlisi

Sol.) ile cilt-ciltaltı ve kapsül olmak üzere infiltre edilir. 10ml anestezi madde suprapatellar bölge lateralinden eklem içine verilir ve dize fleksiyon, ekstansiyon yaptırılarak sıvının eklem içine yayılması sağlanır. 3-5 dakika beklenilerek gerekli anestezinin oluşmasından sonra, anterolateralde tibiofemoral eklem 1.5 cm yukarısından ve patellar tendonun 1.5 cm lateralinden no: 12 düz bistüri ile 4 mm uzunluğunda cilt-cilt kesisi yapılır. Bu noktayı bastırıldığımız başparmağımızın bıraktığı izin ortası olarak ta alabilir. Diz 90° fleksiyonda durmaktadır. İçinde keskin trokar bulunan trokar kılıfını, ani ve zararlı girişleri önlemek için, işaretparmağı delik yanındaki cilde destekli tutup, kapsül geçinceye kadar sokulur. Keskin trokarın künt trokar yerleştirilir ve diz ekstansiyona alınırken, alet patellofemoral eklem aralığına gelecek şekilde proksimale itilerek suprapatellar bölgeye girilir. Sıvı boşaltma tüpü bağlanır. Diğer musluktan eklem içine 50-60 ml serum fizyolojik luer-lock 60'lik enjektör yardımı ile verilerek eklem şişirilir. Gerektiğinde bu sıvının içine lokal anestezi madde eklenebilir.

Wolf marka artroskop 25°, ışık kaynağı, ışık kablolu, sivri ve künt trokar ve çift musluklu trokar kılıfı ile probe kullanılarak tanısal artroskopik işlemler yapılmıştır. Turnike uygulanmadan, uyluk diz proksimalinden U biçimi diz tutucusuna yerleştirilerek, dizin fleksiyon, ekstansiyon, varus valgus zorlamaları ve ayağın diğer diz üzerine kaldırılması ile yeterli pozisyonlar sağlanmıştır. Eklem içinin yıkanması durumunda, diz her defasında 60 mm'lik luer-lock uçlu enjektör kullanılarak şişirilmiştir. Anterolateral trokar ve anteromedial triangulasyon probe kesileri işlemden sonra sütüre edilmemiş ve elastik bandaj uygulanmıştır.

## Sonuçlar

Olgularımızın önce lokal anestezi ve tanısal artroskopik yönünden incelenmiş, arkasından öntanı-tanısal artroskopik tanısı, artroskopik muayenede bulunanların dökümü ve öntanı, ayrıca artroskopik muayene ve artrotomi yapılanlar diye gruplandırılarak değerlendirilmeye çalışılmıştır.

Bir hastamız, ameliyat günü lokal anestezi uygulamasından sonra işlemi yaptırmaktan vazgeçmiş, iki hastamız da sıvı eklem dışına dizaltı bölgesine, bir hastamızda diz üstü bölgesine sızmıştır.

Tanısal artroskopik uyguladığımız olgularımızın hepsinde anestezi bakımından bir yakınma olmamış, yeterli güvenilir bir anestezi sağlanmıştır. Anesteziyle ilgili komplikasyon gelişmemiştir.

20 olgumuza değişik zamanlarda yapılan artrotomi sonunda iç meniskus yırtığı tanısı koyduğumuz iki hastamızın, bu yırtığına ek olarak ACL yırtığı varlığını saptadık. Buradan artroskopik yaptığımız hastaların artrotomi bulguları karşılaştırıldığında %85 oranında artroskopik doğru sonuç oranı bulunmuştur.

Klinik olarak iç meniskus lezyonu düşünülen 24 olgunun 16'sında lezyon saptanmış, 1'inde diz normal bulunmuş ve diğerlerinde değişik sayıda patolojik bulgular saptanmıştır. Dış meniskus yırtığı düşünülen 35

Atros Klinik	İç M.	Dış M.	ACL	İç-dış	KM patel	Fem Art.	Pat. plika	Sinovit	Nor.	Toplam
İç M.	16	1	2	-	2	1	1	-	1	24
Dış M.	2	26	-	-	2	2	1	-	2	35
ACL	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
PFA	1	-	-	-	7	-	1	-	1	10
Sinov.	-	-	-	-	-	-	-	2	-	2
İç-dış	-	-	-	3	-	-	-	-	-	3
M	2	-	-	-	-	-	-	1	1	4
tanısız										
Toplam	21	27	3	3	11	3	3	3	5	79

Tablo 1

M: meniskus, KM patel: kondromalari patella, Fem Art.: femoral artroz, PFA: patello femoral ağrı

hastanın, 26'sında aynı bulgu bulunmuş, 2 hastada patoloji saptanmamış, diğerlerinde değişik patolojik bulgular görülmüştür. İç-dış meniskus yırtığı bulgusu veren 3 olgumuzda bu sonuç artroskopik olarak da görülmüştür. Patellofemoral ağırlı 10 olgumuzun 7'sinde kondromalazi patella, 1 iç meniskus yırtığı, 1 medial patolojik plika ve 1'i normal olarak değerlendirilmiştir. Ön tanı koymadan tanısal artroskopik yaptığımız 4 hastamızda ise 2 iç meniskus yırtığı, 1 sinovit, 1 normal bulgu saptanmıştır.

Meniskus lezyonları açısından tüm olgularımız değerlendirildiğinde, artroskopik tanısal doğruluk oranı %72 bulunmuştur. Çalışmamız içerisinde yine 20 kişilik bir grubun klinik muayene, artroskopik işlem bulguları, sonuçta artrotomi ile kontrol edilmiş ve burada işlemlerimizin doğruluk oranı %85 olarak saptanmıştır.

## Tartışma

Günümüzde hızlı gelişen teknik olanaklar. tıp alanında da hastalıkların tanısında büyük kolaylıklar getirmiştir. Hızlı nüfus artışı, yaşlı insan oranındaki yükselme, sağlık maliyetinin artması ve özellikle "zaman"ın ölçülemeyecek kadar değerlendirilmesi, sağlığın her konusunda olduğu gibi diz rahatsızlıklarında da çabuk tanı ve tedavi zorunluluğunu ortaya çıkarmıştır. Kullanılan araçların basitleşmesi, yan etkileri az ve etkinliği fazla anestezi maddelerin geliştirilmesi ile genel, spinal, regional anestezi dışında lokal anestezi ile artroskopinin poliklinik işlemi şeklinde yapılabilmesi gündeme getirmiştir (1, 2, 3, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 14, 16, 17, 18). Aydın (1) 238, Yoshiya ve ark. (2) 201, Davies ve Murphy (3) 35, McGinty ve Freeman (5) 109, Halperin (6) 142, James (7) 1000, Kazakos (8) 120, McDiarmid (9) 100, McGinty ve Matza (10) 297, Older ve de Palma (11) 484, Sebik (14) 56, Wredmark (16) 356, Wredmark (17) 174 olguluk serilerinde lokal anestezi ile tanısal diz artroskopisi ve bazı hastalarında minimal işlem yapmışlar, hastaların bu yöntemi kolaylıkla tolere edebildiklerini göstermişlerdir.

Lokal anestezinin bulantı, kusma, başağrısı gibi yan etkileri yoktur, morbiditesi azdır. Hazırlık için fazla tetkik ve ek işlemler gerektirmez, ucuzdur. Poliklinik işlemi şeklinde uygulanmaya elverişlidir. 12 yaş üzerinde, nörotik, korkak olmayan kişilerde, diz bağ lezyonlarının varlığı beklenmiyorsa ve cerrahın yeterli deneyimi varsa tercih edilir. Yapılan çalışmalar so-

nunda kullanılan anestezi maddelere bağlı komplikasyon olmadığı görülmüştür (1, 6, 8, 9, 10, 14, 16, 17). Anestezi madde miktarının az olması, eklem için yıkanması, emilimin geç olması güvenilirliği sağlamaktadır. Ayrıca bizimde kullandığımız prilocaine serum düzeyleri, normal koşullarda ve iatrojenik olarak fazla verildiği durumlarda incelenmiş ve zararsız düzeylerde bulunmuştur (17). Anestezi süresi bakımından tanısal ve küçük cerrahi artroskopisinde bir sorun ortaya çıkmamıştır (1, 6, 8, 17).

Diz hastalıklarının tanısında artroskopinin yeri ve önemi artık kabul edilmektedir. Lokal ve genel anestezi kullanımı arasında tanı doğruluğunu etkilemesi bakımından başlangıçta olan görüş farklılıkları (14), yapılan çalışmalarla anestezi tekniğinin sonuçları etkilemeyeceğinin belirtilmesi ile azalmaktadır (2, 3, 6, 7, 10, 17). Bizim çalışmamızda artroskopi bulgularımız klinik muayene ile %72, bir kısım hastalarımızda yaptığımız artrotomi bulguları ile karşılaştırıldığında %85 doğruluk oranı vermiştir. McGinty ve Matza (10) %95.2, Halperin ve ark. (6) %90.5, Eriksson (1) %77 doğruluk oranı bildirmişlerdir. James (7) 1000 olguluk serisinde klinik muayene artroskopik kontrol karşılaştırılmasında %76, artrografi ile yaptığı karşılaştırmada %93.6 artroskopik doğruluk oranı elde etmiştir. Aydın (1) 238 olguluk serisinde meniskus patolojisi açısından artroskopik doğruluk oranı %88.8 şeklinde belirtmektedir.

Tanısal artroskopi sırasında yaklaşık 100-150 ml sıvı kullanılmaktadır. Yapılan metabolik bir çalışmada (12) :0.9 serum fizyolojinin kondrositlerinin proteoglikan sentezini önlediği, ringer laktat sıvısının kıkırdak metabolizmasına önlemediği gösterilmiştir. Tanısal artroskopide süre ve kullanılan sıvı miktarı düşünüldüğünde serum fizyolojinin zararı yokmuş gibi görünür. Ortalama 2000-3000 ml sıvı kullanılan artroskopik cerrahi sırasında ve kıkırdak lezyonu olan olgularda görüşümüz laktat ringer solüsyonu kullanmak yönündedir.

Diz rahatsızlıklarının tanısında, uygulama tekniğine tam olarak uyulursa, iyi hasta seçimi ve hastaların yeterli derecede bilgilendirmeleri ile, ucuz bir yöntem olan, lokal anestezi kullanılarak yapılan tanısal artroskopi işlemiyle başarılı sonuçlar elde edilir.

## Kaynaklar

1. Aydın, A. T., Altınel, E., Gür, S., Ramazanoğlu, A.: Lokal anestezi ile diz ekleminde tanısal ve cerrahi poliklinik artroskopisi uygulaması. *Acta Orthop Traum Turc.* 24: 219-322, 1990.
2. Crenshaw, A. H.: *Campbell's operative orthopaedics* 8. ed. 1779, 1992.
3. Davies, S. J. M., Murfhy, W.: Outpatient screening. *J Bone Joint Surg.* 66-B: 146-194.
4. Glinz, W.: Artroskopi ve artroskopik cerrahi temel bilgiler. *Acta Orthop Traum. Turc.* 21: 86-90, 1987.
5. Gür, S., Aydın, A. T., Altınel, E.: Artroskopinin meniskus lezyonlarında tanısal değeri. *Acta Orthop Trauma Turc.* 23: 289-291, 1989.
6. Halperin, N., Axer, A., Hirschberg, E., Agasi, M.: Arthroscopy of the knee under local anaesthesia and controlled pressureirrigation. *Clin Orthop* 134: 176-179, 1978.
7. James, P. H.: Arthroscopy of the knee under local anaesthesia. *J Bone Joint Surg.* 66-B: 304, 1984.
8. Kazakos, K., Verattas, D., Varitimdou, E., Muazir, M.: Artroskopi ve artroskopik cerrahide alternatif bir anestezi metodu. *Acta Orthop Trauma Turc.* 25: 299-300, 1991.
9. Mc Diarmid, A. A.: Outpatient arthroscopy under local anaesthesia. *J Bone Joint Surg.* 68-B: 678, 1986.
10. Mc Ginty, J. B., Matza, R. A.: Arthroscopy of the knee evolution of outpatient procedure under local anaesthesia. *J Bone Joint Surg.* 60-A: 787-789, 1978.
11. Holder, J., da Palma, I.: Ambulatory day case arthroscopy. *J Bone Joint Surg.* 68-B: 159, 1986.
12. Reagan, B. F., Mc Inery, V. K.: Irrigating solutions for arthroscopy. *J Bone Joint Surg.* 65-A: 629-631, 1983.
13. Scott, W. N.: *Arthroscopy of the knee.* W. B. Saunders Co. 38739, 1990.
14. Sebik, A.: Diz eklemi artroskopisinde giriş yerleri, anestezi ve dizin artroskopik anatomisi. *Acta Orthop Traum Turc.* 21: 83-85, 1987.
15. Taşer, Ö.: Diz ekleminde artroskopi. *Acta Orthop Traum Turc Supp.* 6. Fatih Yayınevi Matbaası, İstanbul, 1984.
16. Wredmark, T.: Arthroscopic surgery in local anaesthesia *Acta Orthop Traum Turc* 25: 400, 1991.
17. Wredmark, T., Lundh, R.: Arthroscopy under local anaesthesia using controlled pressure irrigation with prilocaine. *J Bone Joint Surg.* 64-B: 583-585, 1982.
18. Mc Ginty, J. B.: *Anaesthesia in operative arthroscopy*, ed. J. B. Mc Ginty et al, pp 11-20. Raven Press, NewYork, 1991.

## Yazışma adresi

Op. Dr. Y. Bilge Sürel

SSK İstanbul Hastanesi

I. Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Kocamustafapaşa, İstanbul, Türkiye