

## Diz eklemi tanısal ve cerrahi artroskopisinde ilk üç yılımız

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

SSK İstanbul Hastanesi 1. Ortopedi ve Travmatoloji kliniği'nde 1990-1993 yılları arasında, diz rahatsızlıkları tanısında ve tedavisinde uyguladığımız tanısal ve cerrahi artroskopik teknikleri ve sonuçları bu çalışma ile değerlendirilmiştir. Olguların 250'si erkek, 67'si kadın olup ortalama yaş (15-70) 27.3 yıldır. Ortalama süre (20-65) 30 dakika olarak saptanmış olup, 98 hastada turnike kullanılmıştır. 3 hastada sıvının eklem dışına sızması, 3 hastada da eklem içi kanama sonucu bulanıklık gibi nedenlerle başarısız olunmuştur. Ayrıca iki olguda eklem içi alet kırılması komplikasyonuna rastlanmıştır. 3 hastamızda ise post-op gelişen effüzyon 2 ay içinde geçmiştir. Sonuçlar klinik muayene ve bir kısım hastalarımızda BT bulguları ile karşılaştırılmış, %75.7 ve %84 tanısal doğruluk oranları bulunmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Tanısal diz artroskopisi, cerrahi diz artroskopisi

### Our first three years in the diagnostic and surgical knee arthroscopy

In department of Orthopaedics Surgery and Traumatology of Istanbul Hospital 317 diagnostic and surgical arthroscopic procedures have been carried out between the years of 1990-1993. These cases have been evaluated in the respect of arthroscopic techniques and complications and arthroscopic diagnosis of them. There were 250 males and 67 females with a mean age of 25.1 (15-70) years. The mean time of procedure was 30 minutes (range 20-65 minutes). 98 knees were examined under tourniquet. Eleven complications were encountered which were; intraarticular hemorrhage in 3, fluid outflow through intermuscular space in 3 and tool breakage in 2, post operative effusion in 2 cases. Arthroscopic findings of clinical examination were compared with C.T. findings of another group of patients separately and found to have accuracy of %75.7 and %85.

**Key words:** Diagnostic knee arthroscopy, surgical knee arthroscopy

Vücut boşluklarının içini görmek için düşünce ve uygulaması 1809 yılında Dr. Phillip Bozzini ile başlamış, ortopedide eklem endoskopik incelemesi birbirlerinden bağımsız olarak İsviçreli Eugen Bircher (1921) ve Japon Kenji Takagi (1918) (27) tarafından gerçekleştirilmiştir. Watanabe 1962 yılında ilk artroskopik diz cerrahisini yapmıştır. Ülkemizde ise 1977'de İzmir'de gerçekleştirilen 1. artroskopi kursu ile uygulamalar başlamış ve günümüze kadar, artan bir hızla kullanım alanı genişlemiştir. Önceleri klinik muayene, artrografi, bilgisayarlı tomografi ile diz rahatsızlıklarının tanısı konulmaya çalışılırken, zamanla artroskopi hem tanı, hem de tedavi amacıyla bu yöntemlerin de bulgularından faydalanılarak yoğun şekilde kullanılır duruma gelmiştir.

### Hastalar ve yöntem

Haziran 1990-Eylül 1993 tarihleri arasında SSK İstanbul Hastanesi 1. Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği'nde 325 dize tanısal ve cerrahi artroskopik işlem yapılmıştır. Çalışmaya aldığımız hastalarımızın 250'si erkek, 67'si kadın olup, ortalama yaş (15-70) 27.3 yıldır. Operasyon süresi ortalama (20-65) 30 dakika olarak saptanmış, hastalarımızın 98'ine turnike uygulanmıştır. İşlemlerin 131'i genel, 183'i lokal, 6'sı spinal anestezi ile, ameliyathane koşullarında gerektiğinde artrotomi de yapılabilecek şekilde steril koşullarda, sıvı ortamda yapılmıştır. Anteromedial ve anterolateral

giriş yolları probe ve optik için kullanılmış, cerrahi için ek kesi yapılmamış ise, yaralara dikiş konulmamıştır.

Başlangıç döneminde ilk 35 hastamızda genel anestezi altında turnike kullanılarak artroskopi yapılmıştır. Deneyim kazandıkça özellikle tanısal artroskopi için uygun hastalarda adrenalinsiz %2 prilacaine kullanılarak, lokal anestezi ile poliklinik işlemi olarak kullanılmıştır.

Çalışmamızda Wolf marka 25 bakışlı direkt optik ve 30-70 bakışlı Storz marka optik ve monitör sistem kullanılmış, resimler Olympus OM-10 fotoğraf makinesi ve R.Wolf Riwo 5214-105 adaptörü ile direkt olarak optik ten ve ekrandan çekilmiştir.

71 iç menisküs yırtığı, 77 dış menisküs yırtığı, 28 ön çapraz bağ kısmi veya tam kopuğu, 47 kıkırdak lezyonu, 17 sinovyal patoloji, 8 artrozik değişiklikler, 3 diskoid menisküs, 38 medial patolojik plika, 14 loose body, 2 osteokondritis dissekans, 7 patellar sublüksiyon, 33 normal bulgu saptanmış, 21 hastamıza çeşitli nedenlerle, zaman aralıklarında reartroskopik işlem yapılmıştır (Tablo 1).

|                        |    |                          |     |
|------------------------|----|--------------------------|-----|
| İç menisküs yırtığı    | 71 | Diskoid menisküs         | 3   |
| Dış menisküs yırtığı   | 77 | Medial patolojik plika   | 38  |
| Ön çapraz bağ yırtığı  | 28 | Loose body               | 14  |
| Kıkırdak lezyonu       | 47 | Osteokondritis dissekans | 2   |
| Sinovyal patoloji      | 17 | Patellar sublüksiyon     | 7   |
| Artrozik değişiklikler | 8  | Normal                   | 33  |
|                        |    | Total                    | 345 |

Tablo 1: Artroskopik bulgularımız

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

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

(3) SSK İstanbul Hastanesi 1. Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Araştırma Görevlisi

| Klinik tanı - artrotomi |        |                         | Artrografi - Artrotomi |        |                      |
|-------------------------|--------|-------------------------|------------------------|--------|----------------------|
| Taşer                   | (1987) | %44                     | Roper                  | (1985) | %85                  |
| Gülman                  | (1988) | %85.7 iç %80 dış        | De Haven               | (1975) | %78                  |
| Enginsu                 | (1989) | %67.5                   | Noble Erat             | (1980) | %73                  |
| Baktır                  | (1989) | %79                     | Selesnick              | (1985) | %73.2                |
| Sipahioğlu              | (1987) | %73.8                   | Gillies                | (1979) | %87                  |
| Doral                   | (1983) | %80.6                   | Ireland                | (1980) | %86                  |
| Saldıran                | (1983) | %92                     | Shakespeare            | (1983) | %77                  |
| De Haven                | (1975) | %55                     | Tagtmeyer              | (1979) | Single %97 double %9 |
| Gillies                 | (1979) | %91                     | Nicholas               | (1970) | %97.5                |
| Nicholas                | (1970) | %80                     | Pavlov                 | (1983) | %91.4                |
|                         |        |                         | Güven                  | (1990) | %80.4                |
|                         |        |                         | Enginsu                | (1989) | %75                  |
|                         |        |                         | Şarлак                 | (1985) | %94.1                |
|                         |        |                         | Doral                  | (1983) | %92.3                |
|                         |        |                         | Saldıran               | (1983) | %72                  |
| Artroskopi - Anatomi    |        |                         | BT - Artrotomi         |        |                      |
| De Haven                | (1975) | %94                     | Güven                  | (1990) | %71.9                |
| Mc Ginty                | (1978) | %91.1 genel %95.2 lokal | Gülman                 | (1988) | %94.1 iç %100 dış    |
| Selesnick               | (1985) | %94.9                   | Enginsu                | (1986) | %56.6                |
| Gillies                 | (1979) | %73                     | İhara                  | (1985) | %97.1                |
| Ireland                 | (1980) | %84                     | Manço                  | (1986) | %91.5                |
| Cassells                | (1971) | %80                     | Passariello            | (1985) | %89.2 iç %96.1 dış   |
| Jackson-Abe             | (1972) | %88.5                   | Manço                  | (1987) | %92.2                |
| Taşer                   | (1987) | %98.4                   | Manço                  | (1988) | %90.5                |
| Gür S.                  | (1989) | %97.2                   |                        |        |                      |
| Aydın A. T.             | (1990) | %88.8                   |                        |        |                      |
| Alparslan               | (1991) | %96.7                   |                        |        |                      |
| Altınel                 | (1989) | %89                     |                        |        |                      |
| Saldıran                | (1983) | %74                     |                        |        |                      |

Tablo 2: Tanı yöntemlerinin birbirleriyle doğruluk oranları (1, 3, 6, 8, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 26).

## Tartışma

Kliniğimizde yaklaşık olarak 3 yıldır yapmakta olduğumuz diz eklem artroskopisindeki bulgularımızı ve deneyimlerimizi toparlamak istedik. Çalışmamız sırasında hastalarımızda ağrı, şişlik, boşalma, kilitleme, Mc. Murray, çekmece testleri, atrofi gibi kriterler kullanılarak klinik muayene ile ön tanı belirlenmiştir. Ayrıca bazı hastalarımıza yaptırdığımız artrografi, bilgisayarlı tomografi tetkikleri ile de artroskopi bulgularımız karşılaştırılmıştır. Özellikle başlangıç döneminde direkt bakışlı optik kullandığımız bazı hastalarımızda yaptığımız artrotomi ile saptadığımız bulgular karşılıklı olarak değerlendirilmiştir.

277 olguda klinik muayene ve artroskopi bulguları karşılaştırılmış ve 134'ünde (%48.3) uyumlu bulunmuştur. Başka patolojilerin de olduğu 76 olgudaki (%27.4) sonuçların eklenmesi ile %75.7 uyumluluk elde edilmiştir. Çeşitli nedenlerle tanı konulamamış ve problem diz olarak sınıflandırdığımız 37 hastamızdan, 11'inde (%29) patoloji saptanmamış, 26'ında (%71) çeşitli bulgular belirlenmiştir. Böylece %40 oranına kadar ulaşan tanı değişiklikleri ve ek patolojilerin saptanması ile yeni tedavi planlamaları yapılabilmektedir (1, 2, 4, 6, 8, 12, 14, 16).

Diz bilgisayar tomografisi olan 68 olgumuzda, BT sonuçları ile artrotomi ve artroskopi karşılaştırması yapılmıştır. Burada BT'nin artroskopi ile %84 uyumlu olduğu görülmüştür. Başlangıç döneminde çeşitli radyoloji kliniklerinde yaptırdığımız artrografi sonuçları (24 adet), artrotomi ve artroskopi bulguları ile karşılaştırılmış, artrografi için %81.2, artroskopi için %96.3 doğruluk oranları elde edilmiştir.

Literatürde, klinik tanı ve artrotomi bulgularının uyumluluğu Taşer (1987) %44 ve Saldıran (1983) %92; Artrotomi ve artroskopi bulgularının uyumluluğu Gillies (1979) %73 ve Taşer (1987) %98.4; Artrog-

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| Loose body çıkartılması            | 10 |
| Patolojik medial plika rezeksiyonu | 14 |
| Parsiyel menisektomi               | 36 |
| Biopsi                             | 2  |
| Artrotomi                          | 3  |

Tablo 3: Yaptığımız artroskopik cerrahi işlemler, artrotomi yapmadığımız olgular

rafi ve artrotomi bulgularının uyumluluğu Roper (1985) %70 ve Single (1979) %97; BT ve artrotomi bulgularının uyumluluğu Enginsu (1986) %56.6 ve Gülman (1988) %94 değerleri arasında verilmektedir (11, 13, 15, 16, 18, 19, 21, 26) (Tablo 2).

Zaman içinde artroskopik deneyimimiz arttıkça, basitten başlayarak artroskopik cerrahi işlemlerde yaptık. Bunlar 10 loose body çıkartılması, 14 patolojik medial plika rezeksiyonu, 35 menisküs lezyonunda parsiyel menisektomi ve 2 biopsi şeklindeydi. 3 olgumuzda ise artroskopik cerrahi işlemi artrotomi yaparak tamamlayabildik (Tablo 3). 3 loose body çıkartılması, 7 patolojik medial plika parsiyel rezeksiyonu ve 4 parsiyel menisektomi işlemi tanısız artroskopi sırasında saptanmış ve lokal anestezi altında cerrahisi yapılmıştır (3, 7, 25, 26, 27) (Tablo 4).

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| Loose body çıkarılması             | 3  |
| Patolojik medial plika rezeksiyonu | 7  |
| Parsiyel menisektomi               | 4  |
| Total                              | 14 |

Tablo 4: Lokal anestezi altında yaptığımız cerrahi işlemler

Artroskopi yapılan hastalarımızdan 3'ünde kanama sonucu oluşan bulanık (direkt bakışlı artroskopi ile), ve 3'ünde sıvının eklem dışına sızması ile işlem tamamlanamamıştır. 3 hastamızda ameliyat sonrası 1-2 ay arasında devam eden efüzyon görülmüş, tedavi ile geçmiştir. Hiçbir hastamızda infeksiyon olmamıştır. İki hastamızda eklem içi alet kırılması (1 Probe, 1 menisküs tutacağı) oluşmuştur, aynı seansta

|                              |    |
|------------------------------|----|
| İntraartiküler hemoraji      | 3  |
| Postop effüzyon              | 3  |
| Sıvının eklem dışına sızması | 3  |
| Eklem içi alet kırılması     | 2  |
| Total                        | 11 |

Tablo 5: Komplikasyonlar

artroskopik olarak çıkarılmıştır (Tablo 5). Haziran 1990' da başladığımız diz artroskopisi işleminde dikkatli ve sabırlı olarak çalışmaya çaba gösterdik. Bu nedenle belirli düzeyde deneyim kazanıncaya kadar olgularımızda genel anestezi ve turnike kullanarak artroskopi yaptık. Sonuçlarımızı artrografi, bilgisayarlı tomografi ve artrotomi bulguları ile karşılaştırıp denetledik. Direkt bakışlı optik ile yaptığımız artroskopilerde cerrahi işlem yapmadık.

Artroskopi deneyimli ellerde yapılırsa, gerektiğinde diğer tanı yöntemlerinin de katkısı sağlanırsa, morbiditesi düşük, komplikasyonları az, ucuz, doğru luğu yüksek bir tanı ve tedavi yöntemidir.

### Kaynaklar

- Alpaslan, B.-Kına, C.: Kronik diz problemlerine diagnostik artroskopi. XI. Milli Ort. ve Trav. Kitabı, Emel Matbaası, Ankara, 315-318, 1990.
- Alturfan, A.: Menisküs lezyonlarında artroskopi. Acta Orthop. Traum. Turc. Cilt 22, No 5, 217-220, 1988.
- Aydın, A.T., Altinel, E., Gür, S., Ramazanoğlu, A.: Lokal anestezi ile diz ekleminde tanısal ve cerrahi poliklinik artroskopi uygulaması. Acta Orthop. Traum. Turc. Cilt 24, No 5, 319-322, 1980
- Dandy, D.J., Jackson, R.W.: The impact of arthroscopy on the management of disorders of the knee. J. Bone Joint Surg., 57-B, 346-348, 1975
- Dandy, D.J., O'Carroll, P.F.: The removal of loose bodies from the knee under arthroscopic control. J. Bone Joint Surg., 64-B, 473-474, 1982
- DeHaven, K.E., Collins, R.: Diagnosis of internal derangements of the knee. J. Bone Joint Surg., 57-A, 802-810, 1975
- Dickhaut, S.C., DeLee, J.C.: The discoid lateral meniscus syndrome. J. Bone Joint Surg., 64-A, 1064-1073, 1982
- Gillies, H., Seligson, D.: Precision in the diagnosis of meniscal lesions. J. Bone Joint Surg., 61-A, 343-346, 1979
- Gillgist, J., Oretorp, N.: Arthroscopic partial meniscus coctomy. Clin. Orthop., 167:29-33, 1982
- Glinz, W.: Artroskopi ve artroskopik temel cerrahi bilgiler. Acta orthop. Traum. Turc. 21:88-89, 1987
- Gülmar, B., Diren, A., Selçuk, M.: Menisküs lezyonlarında artrotomi ile yüksek rezolusyonlu bilgisayarlı tomografi bulgularının karşılaştırılması. Acta Orthop. Traum. Turc., 22: 88-92, 1988
- Gür, S., Aydın, A.T., Altinel, E.: Artroskopinin menisküs lezyonlarında tanısal değeri. Acta Orthop. Traum. Turc. 23:289-291, 1989
- Güven, O., Günman, N., Esemenli, T., Karahan, M.: Menisküs yırtıklarının bilgisayarlı tomografi, artrografi ve artrotomi ile değerlendirilmesi. Acta Orthop. Traum. Turc. 24:326-329, 1990
- Hardaker, W.T., Whipple, T.L., Bassett, F.H.: Diagnosis and treatment of the plica syndrom of the knee. J. Bone Joint Surg., 62-A, 221-225, 1980
- hara, H.: Double contrast CT arthrography of the cartilage of the patellofemoral joint. Clin. Orthop. 198:50-55, 1985
- Ireland, j., Trickey, E.L., Stoker, D.J.: Arthroscopy and arthrography of the knee. J. Bone Joint Surg., 62-B, 3-6, 1980.

### Yazışma adresi

Op. Dr. Y. Bilge Sürel

SSK İstanbul Hastanesi

1. Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

34310 Kocamustafapaşa, İstanbul, Türkiye