

# Travmatize el bileğinde artrografi

Bülent Acunaş<sup>(1)</sup>, Gülden Acunaş<sup>(2)</sup>, Uğur Talaslı<sup>(2)</sup>, Işık Akgün<sup>(3)</sup>, Erdem Gökmen<sup>(4)</sup>

Bu çalışmada yaşları 20-23 arasında değişen 11 hastaya el bileği artrografisi uygulandı. Kontrast maddenin radiocarpal eklemden distal radioulnar ekleme; radiocarpal eklemden midcarpal ve carpometacarpal bölüme geçmesi ve tendon kılıflarının opasifikasyonu patolojik olarak değerlendirildi ve el bileği artrografisinin standart radiografilerde görülemeyen artiküler disk, interosöz ligamanlar ve sinovyal doku gibi el bileği yumuşak doku elemanlarının değerlendirilmesinde önemli bir radiolojik yöntem olduğu vurgulandı.

## Arthrography in traumatized wrist

Wrist arthrography is used to evaluate structures like intraarticular ligaments, articular cartilages and synovium that can not be seen on plain radiography. The most common indication of wrist arthrography is persistent pain or limitation of motion after trauma. In such cases, arthrography can reveal triangular fibrocartilage tears, disruption of intercarpal ligaments or opasification of tendon sheaths.

In this paper, wrist arthrography was done on eleven patients, ages ranging from twenty to twenty-three and the passage of contrast medium from articular disc into the distal radioulnar joint and from radiocarpal joint into midcarpal and carpometacarpal compartment is considered pathological.

This study showed that wrist arthrography is invaluable in evaluating soft tissue elements of the wrist especially in a traumatized patient.

El bileği artrografisi sinovya, intra-artiküler ligamanlar, artiküler kartilaj gibi yapıları değerlendirmede kullanılmaktadır. El bileği artrografisinin en önemli indikasyonu travma sonrası hareket kısıtlılığı ve ağrıdır<sup>(1-3)</sup>. Bu şikayetleri olan bir hastada artrografi triangüler fibrokartilaj ve/veya intercarpal ligaman yırtıklarını veya post-tavmatik sinovitis gösterebilir.

İnflamatuvar artritler diğer bir artrografi indikasyonudur. Özellikle romatoid artrit artrografik olarak erken yumuşak doku değişiklikleri saptanabilecektir<sup>(1,5)</sup>.

Bu çalışmada klinik muayene ve direkt grafileri tanı konamayan, travma sonrası ağrı ve hareket kısıtlılığı olan hastalara artrografi uygulanmış ve artrografinin değeri tartışılmıştır.

## Materyel ve metod

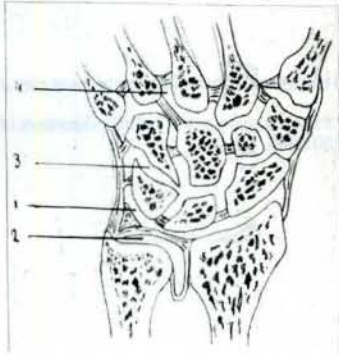
Travma sonrası hareket kısıtlılığı ve ağrı yakınması olan, yaşları 20 ile 23 arasında değişen 11 erkek hastaya el bileği artrografisi uygulanmıştır.

## Teknik

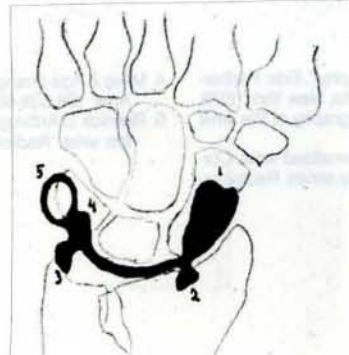
El bileği alkol-iyotla silindikten sonra üzerine delikli steril bir örtü örtülür, el bileği fleksiyonda iken scapholunar eklemin hemen lateralinden 22-gauge iğne ile ekleme dik olarak girilir. Eğer varsa sıvı aspirasyonu yapılır ve bir iki damla kontrast madde verilir, eğer iğne intra-artiküler ise, fluoroskopik kontrolde kontrast maddenin iğnenin ucundan dağıldığı görülecektir. Daha sonra 2-4 cc kontrast madde enjekte edilir ve iğne çekilir. Kontrast maddenin dağılması için el bileğine pasif hareketler yaptırılır. Anteroposterior, lateral ve her iki oblik pozisyonda grafiler alınır.

## Bulgular

Normal bir el bileği artrografisinde radiocarpal eklemin ve Şekil 2'de belirtilen recessuslar kontrast madde ile dolurlar. Bunun dışında artrografi uygulanan bu yaş grubunda radiocarpal eklemden distal radioulnar ekleme; radiocarpal eklemden midcarpal ve carpometacarpal bölü-



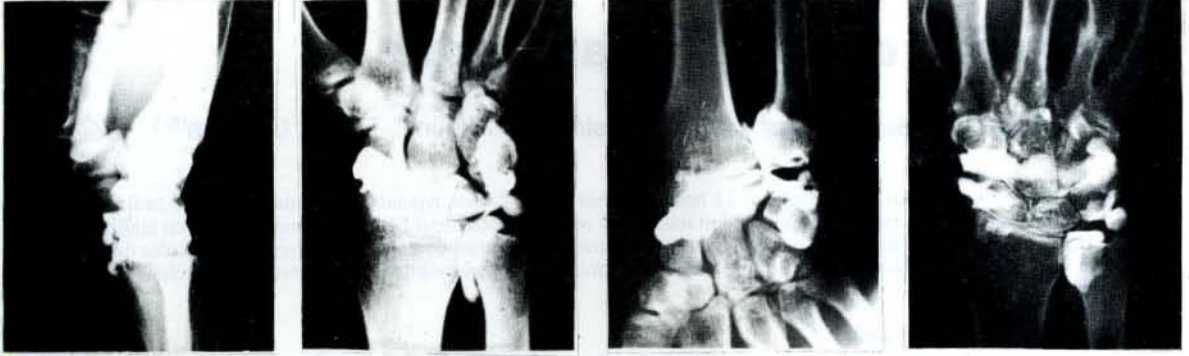
ŞEKİL 1: El bileği dört ana bölümden oluşur. Radiocarpal eklemin (1) proksimalde radius, triangüler fibrokartilaj ve ulna, distalde carpal kemiklerin proksimal sırası ile sınırlanır. Distal radioulnar eklemin (2) radiocarpal eklemden triangüler fibrokartilaj ile ayrılır. Midcarpal (3) ve carpometacarpal (4) eklemlerde birbirinden intercarpal ligamanlarla ayrılır.



ŞEKİL 2: Normal bir artrogramın şematik görünümü: (1) Recessus prescapoides; (2) Recessus preradialis; (3) Recessus prestyloides; (4) Recessus pretriquetralis; (5) Pisiform eklemin boşluğu.



(1) İ.Ü. İst. Tıp Fak. Radiyagnostik ABD Yrd. Doçenti  
(2) İ.Ü. İst. Tıp Fak. Radiyagnostik ABD Doçenti  
(3) Burdur Devlet Hastanesi Ortopedi Uzmanı  
(4) İ.Ü. İst. Tıp Fak. Radiyagnostik ABD Başkanı, Prof.Dr.



me kontrast madde geçmesi ve tendon kılıflarının opasifikasyonu patolojik olarak yorumlandı. 11 hastanın dördünde artrografik olarak patoloji saptanmadı. 5 hastada trianguler fibrokartilaj perforasyonu, bir hastada trianguler fibrokartilaj perforasyonunun yanısıra radiocarpal-midcarpal-carpometacarpal kommunikasyon ve bir hastada tendon kılıf opasifikasyonu saptandı.

### Tartışma

Trianguler fibrokartilajda yırtık olduğu zaman artrografide kontrast maddenin radiocarpal eklemden distal radioulnar ekleme geçtiği görülür. Trianguler fibrokartilaj yırtıkları ya tek başına görülür ya da distal radius kırıklarına eşlik eder (Şekil 4,5).

Intercarpal ligamanlar ruptüre olduğu zaman kontrast madde radiocarpal eklemden midcarpal ve carpometacarpal ekleme geçer (Şekil 6).

Kontrast maddenin artikuler diskten distal radioulnar ekleme geçmesinin patolojik olarak yorumlanıp yorumlanamayacağı tartışma konusu olmaktadır. 0 ile 94 yaş arasında 180 hasta grubunda yapılan bir çalışmada ilk iki dekada perforasyon saptanmamış; üçüncü dekada % 7.6; dördüncü de % 18.1; beşinci de % 40; altıncı da

% 42.8 ve daha yaşlı hastalarda % 53.1 oranında yırtık saptanmıştır<sup>(4)</sup>. Trianguler fibrokartilaj perforasyonunda yaşla görülen bu artışın dejeneratif süreçlere bağlı olduğu ve patolojik bir değişimi göstermediği sonucuna varılmıştır. Bununla birlikte, genç bir kişide (otuz yaşına kadar) perforasyon patolojik olarak kabul edilmelidir, fakat daha yaşlı bir kişide bu bulgu diğer radyolojik ve klinik bulgularla birlikte değerlendirilmelidir.

Aynı çalışmada intercarpal ligaman perforasyonlarının da yaşla ilgili değişiklikler olduğu vurgulanmıştır<sup>(4)</sup>. Bu nedenle kontrast maddenin radiocarpal eklemden intercarpal bölgeye geçişi kondisyonel patolojik bir bulgu olarak değerlendirilmelidir.

Bu çalışmadaki olgularımızın tümü 25 yaşın altında olduğu için tüm perforasyonlar patolojik olarak kabul edilmiştir.

Sonuç olarak el bileği artrografisi direkt radiografilerle görülemeyen artikuler disk, intercarpal ligamanlar ve sinovyal doku gibi el bileği yumuşak doku elemanlarının değerlendirilmesinde değerli bir radyolojik yöntemdir. Bununla birlikte 30 yaşın üzerindeki hastalarda artrografik bulgular diğer radyolojik ve klinik bulgularla birlikte değerlendirilmelidir.

### Kaynaklar

1. Goldman AB. The Wrist, Chapter 14, In "Arthrography", Eds: Freiberg RH, Kaye JJ, pp: 277, Appleton-Century-Crofts, New York, 1979.
2. Harrison MO, Freiberg RH, Ranawat CS. Arthrography of the wrist joint. AJR 112:480-486, 1971.
3. Levinsohn EM, Palmer AK. Arthrography of the traumatized wrist: Correlation with radiography and the carpal instability series. Radiology 146:647-651, 1983.
4. Mikiç Z. Age changes in the triangular fibrocartilage of the wrist joint. J Anat 106:539-552, 1970.
5. Resnick D. Arthrography in the evaluation of the arthritic disorders of the wrist. Radiology 113:331-340, 1974.