



Başparmak kökü artritinde artroskopik girişimler

Arthroscopic treatments of the base of the thumb arthritis

Mehmet Ali Acar¹, Ebubekir Eravşar², Ali Özdemir¹

¹Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Konya

²Konya Şehir Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Konya

Başparmak kökü artrit, oldukça sık görülen bir artrit çeşididir ve sıklıkla kadınlarda gözlenir. Elin en önemli parmağı başparmak olduğu için hastalarda ciddi fonksiyonel kayıplar gözlenir. Tedavide öncelikli olarak yaşam tarzı değişiklikleri, antiinflamatuvar ilaçlar, splintler ve enjeksiyonlar gibi konservatif tedaviler tercih edilir. Konservatif tedavilerden fayda görmeyen hastalarda artroskopik ve artroskopi yardımcı tedaviler uygulanabilir. Erken evre artritlerde artroskopik debridman, sinovektomi ve termal büzüştürme yapılabilir. Daha ileri evrelerde gelişen kıkırdak hasarı ve daralmaya bağlı olarak hemitrapezektomi yapılabilir. Hemitrapezektomi sonrası gevşeklik ve güç kaybı yaşanmaması adına süspansiyon plasti ve interpozisyon artroplastileriyle stabilize artırılabilir. Başparmak artroskopisinin öğrenme eğrisi uzundur ve damar, sinir, tendon yaralanmaları gibi komplikasyonlar gelişebilir. Ancak minimal invaziv bir cerrahi yöntem olması sebebiyle kendince avantajları mevcuttur.

Anahtar sözcükler: başparmak kökü artrit; başparmak kökü artroskopisi; interpozisyon artroplastisi; karpometakarpal; süspansiyonplasti; trapeziometakarpal

The base of thumb arthritis is a very common arthritis and is often observed in women. Since the most important finger of the hand is the thumb, a severe functional loss is observed in patients. Lifestyle changes, anti-inflammatory drugs, splints, and injections are preferred for initial treatments. In patients who do not benefit from these conservative treatments, arthroscopic and arthroscopy-assisted procedures can be conducted. Arthroscopic debridement, synovectomy, and thermal shrinkage can be performed in early-stage arthritis. Depending on the cartilage damage and narrowing that develops in more advanced stages, hemitrapeziectomy can be performed. Instability and loss of strength may occur after hemitrapeziectomy. In order to prevent this, stability can be increased with suspensionplasty and interposition arthroplasty. The learning curve of thumb arthroscopy is long and complications such as vascular-nerve-tendon injuries may develop. However, since it is a minimally invasive surgical method, it has its own advantages.

Key words: arthritis of the thumb basal joint; arthroscopy of the thumb basal joint; interposition arthroplasty; carpometacarpal; suspensionplasty; trapeziometacarpal

Başparmak elin en önemli parmağı olup, el fonksiyonlarının %50'sinden sorumludur.^[1] Başparmağın kökünde bulunan karpometakarpal eklem eyer tipi bir eklemdir. Bu eyer tipi eklem radyal abduksiyon ve adduksiyon ile palmar abduksiyon ve adduksiyondan sorumludur. Kapsüller esnekliğe bağlı olarak ek yuvarlanma hareketi yapabilmektedir. Ancak bu hareket fazlalığı yarı çıkıklara, eklem uyumsuzluklarına ve instabilitelere sebep olabilir. Dolayısıyla bu eklem kıkırdak hasarlanmasına ve artroza açık bir eklemdir. Birinci karpometakarpal eklem günlük hayatta boyutuna göre oldukça fazla yüklenmeye maruz kaldığı için kadınlarda %15, erkeklerde ise %7

oranlarında artroz görülmektedir.^[2] Özellikle menopoza sonrası üç kadından birinde bu eklemden artroza bağlı değişiklikler mevcuttur.^[3]

Karpometakarpal eklem artrit gelişen hastalarda başparmak kökünde ağrı olması en büyük şikâyettir. Ağrı, çimdikleme ve kavrama hareketleriyle başlayabilir. Hastalar anahtar çevirememekten, kapı kollarını ve kavanozları rahatça açamamaktan yakınabilirler. Başparmak kökünde gelişen bu ağrıdan sinovit, enfeksiyon, yüzey alanındaki uyumsuzluklar, kapsül ve ligamentlerdeki esneklikler sorumludur. Ancak ileri derecede artroza bağlı olarak aşırı daralmış ankiloze

İletişim / Contact: Prof. Dr. Mehmet Ali Acar • E-posta / E-mail: dr.mali46@hotmail.com

ORCID ID: Mehmet Ali Acar, 0000-0003-2701-4923 • Ebubekir Eravşar, 0000-0003-2940-604X • Ali Özdemir, 0000-0002-8835-9741

Geliş / Received: 8 Mart 2023 • **Revizyon / Revised:** 23 Nisan 2023, 19 Mayıs 2023, 24 Mayıs 2023 • **Kabul / Accepted:** 24 Mayıs 2023

eklemi olan hastalarda herhangi bir şikâyet olmayabilir. Bu, tedavide göz önünde bulundurulması gereken bir durumdur.^[4] Fiziksel muayenede palpasyonla hassasiyet ve öğütme testinde ağrı gözlenebilir. Ayırıcı tanıda, de Quervain tenosinovi ve skafoid sorunları mutlaka göz önünde bulundurulmalıdır.

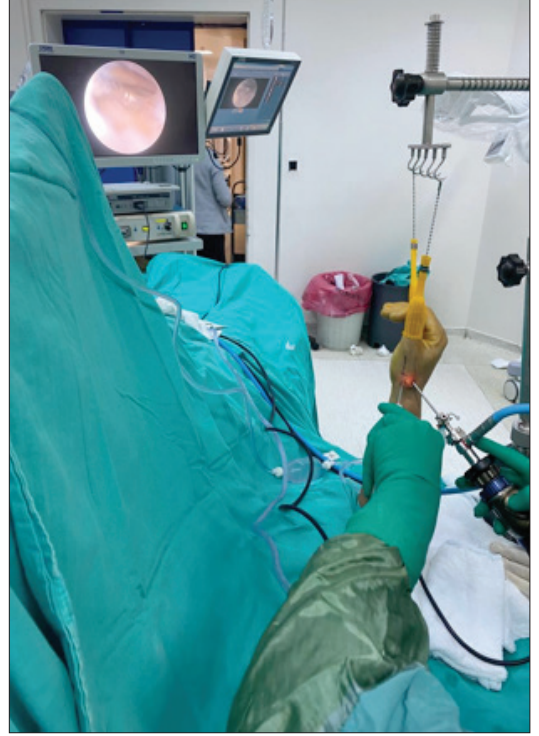
Başparmak kökü artriti sınıflamasında Eaton ve Littler'in sınıflaması kullanılır. Bu sınıflamaya göre evre I'de trapezometakarpal eklemden sinovite bağlı genişleme görülmektedir. Evre II ve III'te eklemden daralma vardır ancak osteofitlerin boyutu evre II'de 2 mm'den küçükken, evre III'te 2 mm'den büyüktür. Evre IV'te ise trapezometakarpal eklem ek olarak skafotrapezotrapezoid (STT) eklemden de artrit gelişmektedir.^[5]

Tedavi kararını verirken tek başına radyolojik görüntüler yeterli olmaz. Hastanın kliniği ve beklentisi mutlaka göz önünde bulundurulmalıdır.^[4] Erken evrelerin tedavisinde; çimdikleme, kavrama gibi hareketlerin kısıtlanması yaşam değişiklikleri, enflamasyon ve sinoviti baskılayan steroid olmayan (*non-steroid*) ağrı kesiciler, mekanik stresi engelleyen splintler ve enjeksiyonlar kullanılabilir. Cerrahi tedaviler konservatif tedavilerden yanıt alınmadığı durumlarda tercih edilir. Açık cerrahi tedavi olarak; ligament rekonstrüksiyonları, osteotomiler, hemitrapezektomi, eklem yüzey yenilemeleri, protezik implantlar, artrodez gibi tedaviler uygulanabilir. Bu makalenin odaklandığı nokta ise artroskopik ve artroskopi yardımcı tedavilerdir. Minimal invaziv cerrahi olmasından dolayı artroskopiyle yumuşak dokuların korunabilirliği artmakta ve böylece iyileşme süreci daha hızlı olmaktadır.^[4]

BAŞPARMAK KÖKÜ ARTROSKOPİSİ ve ARTROSKOPİ YARDIMLI TEDAVİLER

Tanısal Artroskopi

Genel veya bölgesel anestezi altında sırt üstü pozisyonda yatırılan hastaya kol turnikesi sarılır. Başparmak ve beşinci parmak tutucu tuzaklar aracılığıyla traksiyon uygulanır (Şekil 1). Traksiyon için 2,5-4,5 kilogram (kg) arası kuvvet yeterlidir. Bir sonraki aşamada trapezometakarpal eklem, abdükör pollisis brevis ve ekstansör pollisis brevis tendonları palpasyonla hissedilerek cerrahi kalemle işaretlemeler yapılır. Abdükör pollisis longus tendonunun radyal tarafından 1-R portaline, ekstansör pollisis brevis tendonunun ulnar tarafından ise 1-U portaline işaretlenir. Küçük uçlu bistüriyle 1-R portaline sadece cilt kesisi yapıldıktan sonra künt uçlu hemostat klemple eklem kapsülüne girilir. Künt uç yardımcıyla yapılan girişler tendon, sinir ve damar yaralanmalarını engellemek adına önemlidir. Bu eklem artroskopisinde 1,5 mm, 1,9 mm veya 2,7 mm'lik 30° açılı artroskopi optiği gerek-



Şekil 1. El bileği traksiyon aparatı uygulanmış olan sağ el bileğinde başparmak kökünün artroskopik olarak incelenmesi.

lidir. 1-R portalinden trokar yardımıyla artroskopi girilir ve 1-U portalinden enjektör eklem doğru gönderilir. Kamera ile enjektör ucu eklem içinde bulunarak portal yeri doğrulanır ve 1-U portaline aynı şekilde açılır. Kazara yanlış eklem yani STT eklemine girilebilir. İnferiordaki eklem yüzünün dışbükey yapısı fark edildiğinde bunun skafoid olabileceği akılda bulundurulmalı ve floroskopi yardımıyla trapezometakarpal eklem tekrar girilmeye çalışılmalıdır.^[4] İlk giriş esnasında eklemden enflamasyon, sinovit ve artrit bağlı uygun görüntü elde edilemeyebilir. Bu durumda sabırlı bir şekilde 2,0 mm'lik artroskopik tıraşlayıcıyla görüntünün elde edilmesi için debridman yapılır. Yeterli görüntü elde edildikten sonra tüm trapezometakarpal eklem incelenir. Metakarpın kökü ve trapezyumdaki kırık defektleri, osteofitler belirlenir. Dorsal taraftaki dorsoradyal ligament muayene edilir. Optik 1-U portaline alınarak volar bölgedeki anterior oblik ligament prob yardımıyla muayene edilir. Artroskopik evreleme yapılarak tedaviye karar verilir.^[6] Evre I'de kartilaj hasarı olmadan yaygın sinovit mevcuttur. Artroskopik debridman, termal ablasyonla gevşekliliğe sebep olan bağların büzleştirilmesi tercih edilebilir.^[7] Radyofrekans termal ablasyon yapılırken termal nekroz yapılmaması için bu işlem kısa aralıklarla yapılmalıdır. Yine komşu bölgelerde bulunan damar sinir yapılarına

hasar vermekten kaçınılmalıdır. Evre II'de trapezyumun santralinden dorsale doğru kısmı ve aralıklı aşınmalar mevcuttur. Evre III'te ise metakarpın köküne bakılmaksızın trapezyumda diffüz kıkırdak aşınması mevcuttur.^[7]

Hemitrapezektomi

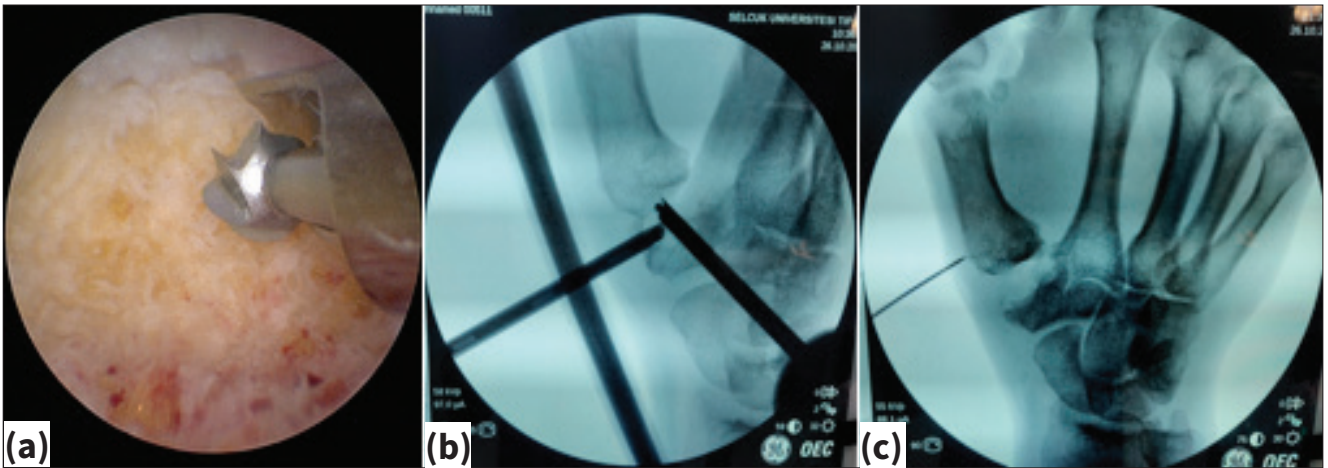
Artroskopik sınıflamaya göre evre II ve III hastalarda tıraşlayıcılarla yapılan hemitrapezektomi uygun bir seçenektir. Trapezyumun distalindeki tüm eklem yüzü kıkırdakları temizlenir. Ardından 2,9 mm'lik topuzlu tıraşlayıcı (*burr*) ile trapezyumun distal yarısı tıraşlanarak düz bir yüzey elde edilmeye çalışılır (Şekil 2.a-c). Çıkarılan distal trapezyum yaklaşık olarak 5 mm kadardır ve bu uzunluk topuzlu tıraşlayıcının boyutuna göre hesaplanabilir. Yaklaşık olarak tıraşlayıcının 1,5-2 katı kadar kemik çıkarılmış olur. İkinci metakarpa doğru uzanan tüm osteofitlerin de dikkatlice alınmasına özen gösterilmelidir. İşlem esnasında floroskopiden yardım alınır (Şekil 2.b,c). Hemitrapezektomi tamamlandıktan sonra parmak traksiyon kulesinden alınır ve hareketleri değerlendirilir. Takımlar ve kısıtlılıklar mevcutsa artroskopik değerlendirme tekrar yapıp gözden kaçan osteofitler temizlenir. Bunlar yoksa stabilite değerlendirilir. Stabil olmayan bir eklem olduğu düşünülürse termal büzüştürmeyle kapsül daraltılabilir. Birinci metakarptan trapezyuma abduksiyon pozisyonunda gönderilen geçici Kirschner telleriyle (K teli) ek stabilite sağlanabilir. Cerrahi sonrası iki hafta atel kullanılır. Stabilite amacıyla K telleri kullanıldıysa 4-5 hafta atel kullanımı ve K tellerinin bu süre sonunda çekilmesi planlanır.^[7,8] Dügme implantlarıyla süspansiyonplasti uygulandığı durumlarda ise hızlı hareket başlanır.

Süspansiyonplasti

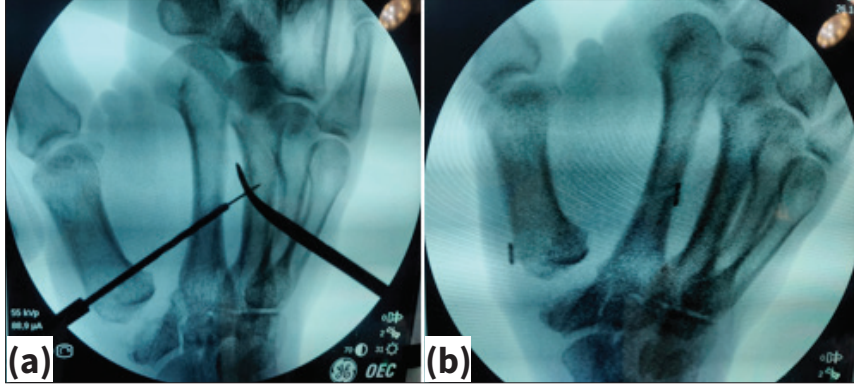
Kirschner tellerine alternatif olarak düğme implantlarla stabilite sağlanabilir. Birinci metakarp kökünden ikinci metakarpa doğru gönderilen düğme implantı hemitrapezektomiyle oluşturulan boşluğun çökmesini engeller. Cerrahi teknikte birinci metakarpın köküne volar-radyal taraftan 1 cm'lik insizyon yapıldıktan sonra künt disseksiyon yapılır. Bu insizyon genellikle daha önce açılmış olan 1-R portalinin uzatılmasıyla elde edilebilir. Bu bölgeden ikinci metatars kökünün biraz distaline ve dorsal-ulnar tarafa doğru bir adet rehber tel motor yardımıyla gönderilir. İkinci metatars kökünün distalini hedeflemek boşluğun askı sistemiyle devam ettirilmesi açısından önemlidir. Floroskopi kontrolü sonrası rehber tel, ikinci-üçüncü metakarp arasından çıkarılır. Dört korteksin delinmesi sonrası düğmeli askı sistemi tünellerin arasından geçirilir. Floroskopiyle boşluğun durumu ve yeterli askılama yapıp yapılmadığı kontrol edilir (Şekil 3.a,b). İmplantın aşırı çekiştirilmesinden birinci ve ikinci metakarp arasında sıkışmaya sebep olabileceği için kaçınılmalıdır.^[8]

İnterpozisyon Artroplasti

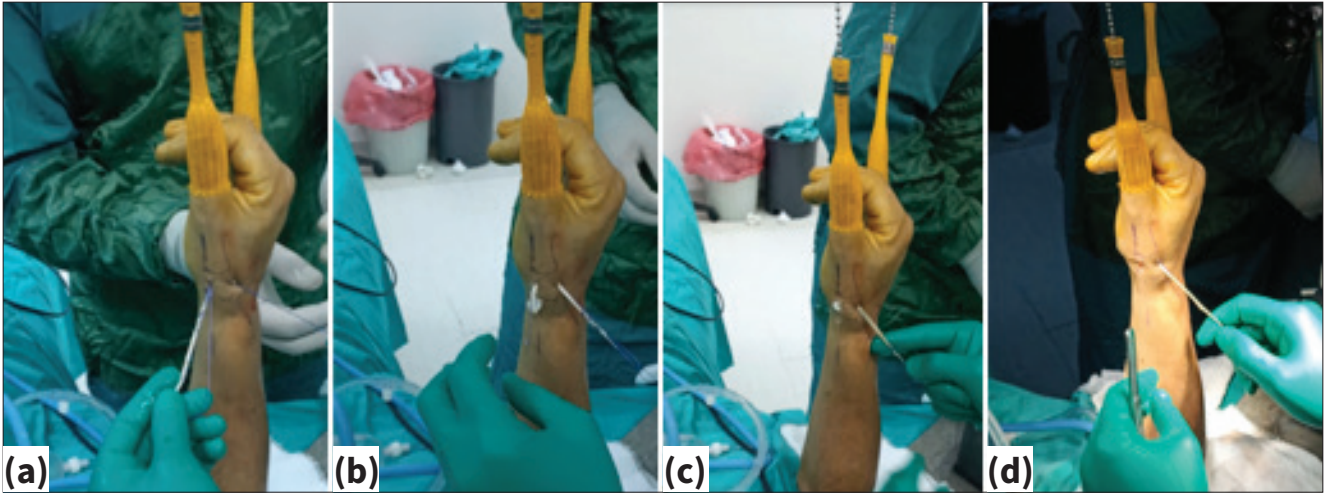
Hemitrapezektomi sonrası instabilite ve boşluğa bağlı olarak hastalarda proksimale doğru yer değiştirme, çimdikleme kuvvetinde azalma gibi istenmeyen sonuçlar gelişebilir. Artroskopik hemitrapezektomiyle oluşturulan boşluğun doldurulması amacıyla otogreftler, allogreftler veya prostetik materyaller kullanılabilir. Fleksör karpi radialis, palmaris longus ve tensör fasya lata uygun otogreftlerdir. Hemitrapezektomi yapmadan sadece artroskopik osteofit eksizyonları sonrası şerit şeklinde polilaktikasitten yapılmış sentetik materyallerin eklem boşluğuna yerleştirilmesiyle ilgili görüşler de mevcuttur.^[9]



Şekil 2.a-c. Topuzlu tıraşlayıcı (*burr*) ile trapezyumun artroskopik olarak tıraşlanması ve bunun floroskopide kontrol edilmesi.



Şekil 3.a,b. Süspansiyonplasti yapılan başparmak kökünün floroskopik görüntüleri.



Şekil 4.a-d. Tendon greftinin uzun ucundan çekilerek salyangoz şeklindeki ucun eklem içine taşınmasının aşamalarla gösterimi.

Palmaris longus tendon grefti ön kol volarinden yapılan iki küçük kesiyle elde edilebilir.^[10] Palmaris longus bulunamayan hastalarda kısmi kalınlıkta fleksör karpı radialis kullanılabilir. Tendon greftinin bir ucu salyangoz şeklinde kendi üzerinde yuvarlanarak 1 cm çapında bir topçuk hâline getirilip birbirine dikilir. Greftin diğer ucu uzun bırakılır. Artroskopi sonlandırıldıktan sonra hemostat klemp bir portalden sokulup diğer portalden çıkartılır ve greftin uzun ucu yakalanır. Greftin uzun ucu çekilerek salyangoz şeklinde yuvarlanmış olan greft ucunun eklem girmesi sağlanır (Şekil 4.a-d). Eklem dışında kalan uzun greft ucu eksize edilebilir. Eklem içinde sabit kalması için yine kapsüller dikişler atılabilir.^[11]

SONUÇ

Trapezometakarpal eklem küçük bir eklem olmasına rağmen artriti oldukça yaygın görülen bir problemdir. Birçok tedavi seçeneği bulunmakla birlikte artroskopik ve artroskopi yardımcı tedaviler minimal invaziv olması nedeniyle gün geçtikçe önem kazanmaktadır. Tedavi-

deki amaç ağrının giderildiği fonksiyonel bir eklem elde etmektir. Evre I artritinin cerrahi tedavisinde artroskopik debrütman ve termal büzüştürmeler yapılabilir. Evre II ve evre III artritte ise artroskopik hemitrapezektomiye ek olarak süspansiyonplasti ve interpozisyon artroplastisi uygulanabilir. Artroskopi kıkırdak doku harabiyetini anlamada radyografiye göre daha değerlidir.^[10] Ancak artroskopik girişimler tecrübe isteyen ve öğrenme eğrisi uzun ameliyatlardır. Başparmak kökü damar sinir komşuluğu olan bir bölgedir ve bunların cerrahi işlem esnasında zarar görebileceği akılda tutulmalıdır.^[12,13]

KAYNAKLAR

1. Moran SL, Berger RA. Biomechanics and hand trauma: What you need. *Hand Clin* 2003;19(1):17-31. [Crossref](#)
2. Haara MM, Heliövaara M, Kröger H, Arokoski JP, Manninen P, Kärkkäinen A, et al. Osteoarthritis in the carpometacarpal joint of the thumb. Prevalence and associations with disability and mortality. *J Bone Joint Surg Am* 2004;86(7):1452-7. [Crossref](#)

3. Armstrong AL, Hunter JB, Davis TR. The prevalence of degenerative arthritis of the base of the thumb in post-menopausal women. *J Hand Surg* 1994;19(3):340-1. **Crossref**
4. Wong CW, Ho PC. Arthroscopic management of thumb carpometacarpal joint arthritis. *Hand Clin* 2017;33(4):795-812. **Crossref**
5. Eaton RG, Littler JW. Ligament reconstruction for the painful thumb carpometacarpal joint. *J Bone Joint Surg Am* 1973;55(8):1655-66. **Crossref**
6. Badia A. Trapeziometacarpal arthroscopy: A classification and treatment algorithm. *Hand Clin* 2006;22(2):153-63. **Crossref**
7. Badia A. Arthroscopy of the trapeziometacarpal and metacarpophalangeal joints. *J Hand Surg* 2007;32(5):707-24. **Crossref**
8. Abzug JM, Osterman AL. Arthroscopic hemiresection for stage II-III trapeziometacarpal osteoarthritis. *Hand Clin* 2011;27(3):347-54. **Crossref**
9. Diaconu M, Mathoulin C, Facca S, Liverneaux P. Arthroscopic interposition arthroplasty of the trapeziometacarpal joint. *Chir Main* 2011;30(4):282-7. **Crossref**
10. Earp BE, Leung AC, Blazar PE, Simmons BP. Arthroscopic hemitrapeziectomy with tendon interposition for arthritis at the first carpometacarpal joint. *Tech Hand Up Extrem Surg* 2008;12(1):38-42. **Crossref**
11. Chuang MY, Huang CH, Lu YC, Shih JT. Arthroscopic partial trapeziectomy and tendon interposition for thumb carpometacarpal arthritis. *J Orthop Surg Res* 2015;10:184. **Crossref**
12. Berger RA. A technique for arthroscopic evaluation of the first carpometacarpal joint. *J Hand Surg* 1997;22(6):1077-80. **Crossref**
13. Culp RW, Rekant MS. The role of arthroscopy in evaluating and treating trapeziometacarpal disease. *Hand Clin* 2001;17(2):315-9. **Crossref**