

Dirsek çevresi sporcu hastalıkları

Elbow injuries in sports

Barış Kocaoğlu^{1,2}, Müge Kıracı¹

¹Acıbadem Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul

²Acıbadem Altunizade Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul

Sporcularda dirsek çevresi yaralanmaları en sık tekrarlayıcı mikrotravmalar, ani yüklenmeler veya travmatik temaslar sonucunda ortaya çıkar. Yaralanma mekanizması büyük ölçüde yapılan sporun biyomekanik gereksinimleri ve yüklenme paternleriyle ilişkilidir. Dirsek yaralanmalarının görülme sıklığı spor branşına, sporcunun yaşına ve maruz kalınan yüklenme tipine göre değişkenlik gösterir. Sporcularda dirsek yaralanmalarının tanısında ayrıntılı öykü ve fizik muayene temel basamaktır. Yaralanmanın mekanizması, semptomların başlangıcı, sporcunun branşı ve performans düzeyi tanısalla süreci yönlendirir. Fizik muayenede eklem hareket açıklığı, palpasyonla hassas noktalar, instabilite bulguları, kas gücü ve nörovasküler durum dikkatle değerlendirilmelidir. Görüntüleme yöntemleri, klinik bulgular doğrultusunda seçilmelidir. Direkt grafler kemik yapı, eklem uyumu ve kırıkların değerlendirilmesinde ilk basamaktır. Manyetik rezonans görüntüleme, ligament, tendon ve kırık yapılarının değerlendirilmesinde altın standarttır. Bilgisayarlı tomografi karmaşık kırıkların ve eklem içi kemik patolojilerinin detaylı değerlendirilmesinde tercih edilirken, ultrasonografi seçilmiş olgularda dinamik değerlendirme ve yüzeysel tendon patolojilerinde kullanılabilir. Tedavi yaralanmanın tipi, şiddeti, sporcunun yaşı, aktivite düzeyi ve spora dönüş beklentisi göz önünde bulundurularak planlanmalıdır. Birçok dirsek yaralanmasında konservatif tedavi ilk basamak olarak tercih edilir. Aktivite modifikasyonu, ağrı kontrolü, erken kontrollü hareket ve yapılandırılmış rehabilitasyon programları tedavinin temelini oluşturur. Cerrahi tedavi, instabiliteye yol açan ligament yaralanmaları, tam kat tendon yırtıkları veya konservatif tedaviye yanıt vermeyen olgularda gündeme gelir. Cerrahi yaklaşımın temel amacı eklem stabilitesini yeniden sağlamak, anatomik yapıları onarmak ve sporcunun güvenli bir şekilde önce fonksiyonel aktivitelere, ardından spora dönüşünü mümkün kılmaktır. Tedavi seçimi her zaman bireyselleştirilmeli ve uzun dönem fonksiyonel sonuçlar göz önünde tutularak planlanmalıdır.

Anahtar sözcükler: instabilite; osteokondritis dissekans; medial epikondilit; lateral epikondilit; olecranon bursiti; sinir sıkışması sendromları

Elbow injuries in athletes most commonly occur as a result of repetitive microtrauma, sudden overload, or traumatic contact. The mechanism of injury is largely related to the biomechanical demands and loading patterns specific to the sport performed. The incidence of elbow injuries varies according to the type of sport, the athlete's age, and the nature of the applied mechanical load. A detailed medical history and thorough physical examination constitute the cornerstone of diagnosing elbow injuries in athletes. The mechanism of injury, onset of symptoms, sport discipline, and performance level of the athlete guide the diagnostic process. Physical examination should include careful assessment of range of motion, localized tenderness on palpation, signs of instability, muscle strength, and neurovascular status. Imaging modalities should be selected based on clinical findings. Plain radiographs represent the first-line imaging tool for evaluating osseous structures, joint congruency, and fractures. Magnetic resonance imaging is considered the gold standard for the assessment of ligamentous, tendinous, and cartilaginous structures. Computed tomography is preferred for detailed evaluation of complex fractures and intra-articular osseous pathologies, whereas ultrasonography may be used in selected cases for dynamic assessment and evaluation of superficial tendon disorders. Treatment should be planned by considering the type and severity of the injury, the athlete's age, activity level, and expectations regarding return to sport. In many elbow injuries, conservative management is the first-line approach. Activity modification, pain control, early controlled motion, and structured rehabilitation programs form the foundation of treatment. Surgical intervention is indicated in cases of ligament injuries leading to instability, full-thickness tendon ruptures, or failure of conservative treatment. The primary goals of surgical management are to restore joint stability, repair anatomical structures, and enable the athlete to safely return first to functional activities and subsequently to sports participation. Treatment strategies should always be individualized, with careful consideration of long-term functional outcomes.

Key words: instability; osteochondritis dissecans; medial epicondylitis; lateral epicondylitis; olecranon bursitis; nerve entrapment syndromes

İletişim / Contact: Prof. Dr. Barış Kocaoğlu • **E-posta / E-mail:** bariskocaoglu@gmail.com

ORCID ID: Barış Kocaoğlu, 0000-0002-2537-0660 • Müge Kıracı, 0009-0005-5615-7087

Geliş / Received: 9 Mart 2026 • **Revizyon / Revised:** 3 Nisan 2026 • **Kabul / Accepted:** 6 Nisan 2026

DİRSEK İNSTABİLİTESİ

Dirsek, çıkık vakalarının en sık yaşandığı ikinci büyük eklem olup bu çıkıkların %45'i sporla ilişkilidir.^[1,2] Jimnastik, güreş, basketbol ve futbol, dirsek çıkığıyla en sık ilişkilendirilen spor dallarıdır.^[3] Geniş hareket açıklığına rağmen kemik yapıların uyumu, kapsüloligamentöz stabilizatörler ve dinamik kas kuvvetleri sayesinde oldukça stabil bir eklemdir. Sporcularda dirsek instabilitesi, bu statik ve dinamik stabilizatörlerin akut travma veya tekrarlayıcı mikrotravmalar sonucunda yetersiz hâle gelmesiyle ortaya çıkmaktadır. İnstabilite, tek bir yapının yaralanmasına bağlı olabileceği gibi çoğu zaman kombine kemik ve yumuşak doku yaralanmalarının sonucunda oluşmaktadır.

Travmatik dirsek instabiliteyi en sık düşme veya temas sonrası dirsek ekstansiyonda ve ön kol tamamen supinasyonda hastanın açık el üzerine düşmesi sonucu genellikle posterior veya posterolaterale (PL) doğru meydana gelmektedir.^[4,5] Son dönemdeki araştırmalar yaralanma modelinin daha değişken olduğunu gösterse de klasik olarak mekanizma Horii çemberinin bozulmasıyla başlar. Yaralanma, lateral kollateral ligamentin yırtılmasıyla başlar, ön kapsüle ve medial kollateral ligamente (MKL) doğru ilerleyerek tam bir çıkıkla sonuçlanır.^[6,7] Aşırı kullanımın ön planda olduğu spor dallarında ise instabilite daha çok tekrarlayıcı streslere bağlı gelişir. Atma sporlarında MKL kompleksine binen kronik valgus yüklenme, zamanla ligamentöz gevşeme ve fonksiyonel instabiliteye yol açabilir. Bu durum, akut çıkık olmaksızın ağrı, performans kaybı ve spora devam edememeye seyreden kronik instabiliteyle karşımıza çıkmaktadır. Pediyatrik ve adölesan sporcularda instabilite mekanizmaları erişkinlerden farklılık göstermektedir. İskelet olgunluğunun tamamlanmamış olması nedeniyle bağ yaralanmaları yerine epifizyal avülsiyonlar veya osteokondral yaralanmalar ön plandadır.

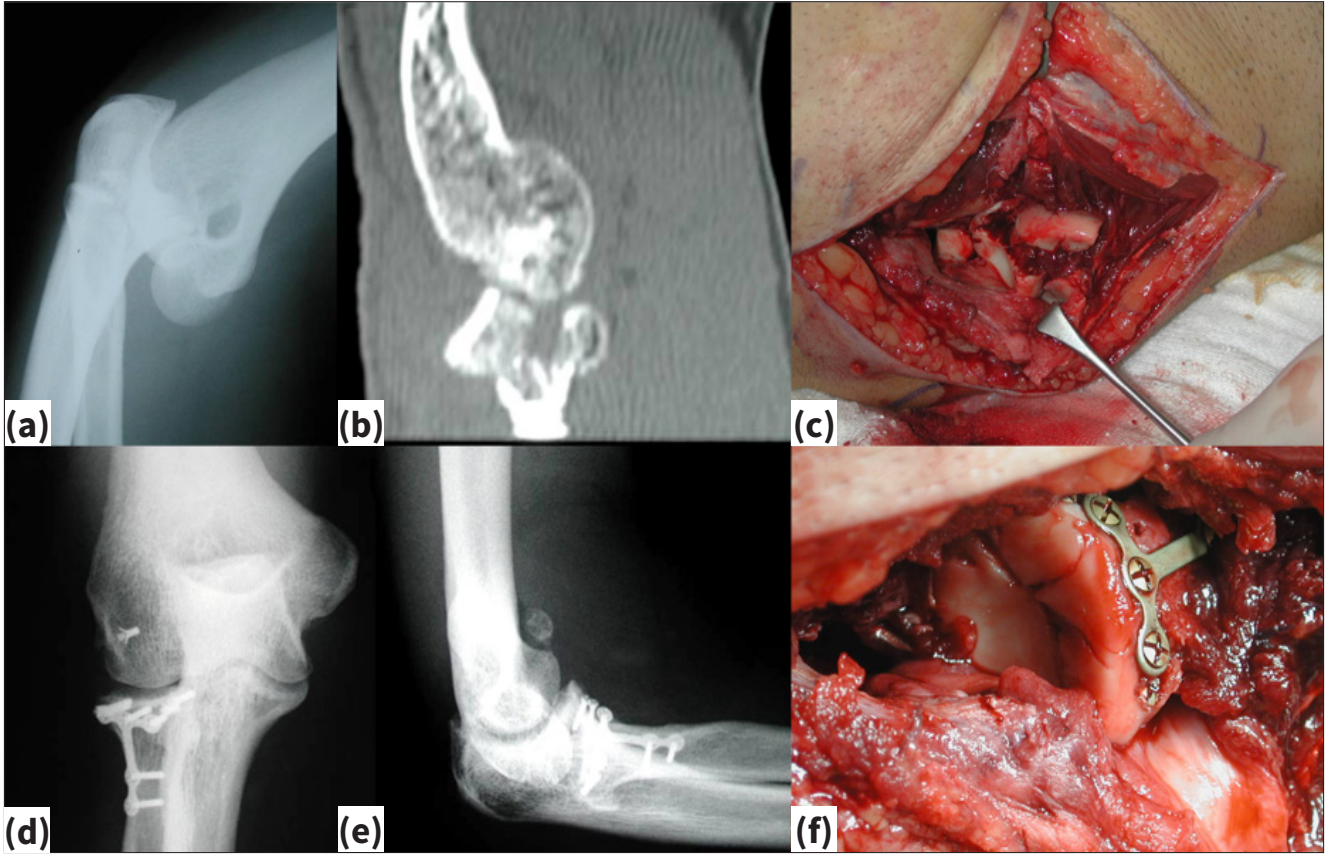
Dirsek instabilitesinin tanısında ayrıntılı öykü ve dikkatli fizik muayene büyük önem taşımaktadır. Dirsek çıkığı tek başına veya ekstremitede diğer yaralanmalarla birlikte meydana gelebilir. Bu nedenle, omuz, ön kol ve el bileğinin kapsamlı bir muayenesi yapılmalıdır. Yaralanmanın mekanizması, instabilite hissinin varlığı, fonksiyonel kısıtlılık ve eşlik eden ağrı mutlaka sorgulanmalıdır. Dirsek çıkığı varlığında inspeksiyonda belirgin deformite mevcuttur. Öncelikle dikkatli bir nörovasküler muayene yapılmalıdır. Standart dirsek grafileri (anteroposterior ve lateral) ile çıkık doğrulandıktan sonra, redüksiyon manevrası gerekmektedir. Redüksiyon, olekranonun herhangi bir medial veya lateral deplasmanının düzeltilmesi, ardından dirseğin fleksiyona ve longitudinal traksiyon uygulanırken ön kolun supinasyonu ile gerçek-

leştirilir. Redüksiyon sonrası direkt grafiler tekrarlanarak değerlendirilmelidir. Dirsek tam hareket açıklığı boyunca muayene edilmeli ve instabilite varlığında ilk ortaya çıktığı nokta ve stabil hareket açıklığının aralığı kaydedilmelidir. Dirsek immobilize edilmeli ve klinik takipte varus ve valgus instabilitesi ile birlikte PL instabilite değerlendirilmelidir. Posterolateral instabilite, lateral *pivot shift* testiyle değerlendirilir. Medial kollateral ligament yaralanmasını tespit etmede *milking* manevrası ve yaralanmanın boyutunu belirlemede valgus stres grafileri yardımcı olabilir. Bilgisayarlı tomografi (BT) ile kompleks kırıklar değerlendirilebilir. Ancak genellikle basit çıkıklar için gerekli değildir. Akut bağ yaralanması klinik olarak teşhis edilebildiğinden manyetik rezonans görüntülemeye (MRG) erken dönemde başvurulmaz. Ancak, eşlik eden ön kol ve el bilek ağrısı olan hastalarda interosseöz membranın bütünlüğünü değerlendirmede ve kronik instabilitesi olan dirseklerde yardımcı olmaktadır.

Stabilite sağlanabilen veya hafif instabilite bulguları olan olgularda konservatif tedavi ön plandadır. Stabil çıkıklarda, yaralanmadan iki gün sonra başlanan erken aktif mobilizasyonun, üç haftalık immobilizasyona kıyasla daha iyi fonksiyonel sonuçlarla güvenli ve etkili bir tedavi olduğu gösterilmiştir.^[7] İzole MKL yaralanmaları için ilk tedavi genellikle altı hafta istirahat ve fizik tedavidir.^[8] Belirgin instabiliteye neden olan bağ yaralanmaları veya kırığın eşlik ettiği instabiliteelerde cerrahi tedavi gündeme gelmektedir. Cerrahi yaklaşımda temel hedef, dirseğin primer stabilizatörleri olan lateral ve/veya medial kollateral bağ komplekslerinin anatomik onarımı veya rekonstrüksiyonudur. Akut olgularda, özellikle lateral kollateral bağ kompleksinin kopmalarında primer ligament onarımı (transosseöz suture veya suture anchorlar ile) tercih edilirken; kronik veya tekrarlayan instabiliteelerde bağ dokusunun yetersiz olduğu durumlarda otogreft veya allogreftle ligament rekonstrüksiyonu önerilmektedir. Bağ onarımı veya rekonstrüksiyonuna rağmen yeterli stabilite sağlanamayan ağır instabilite olgularında geçici eksternal fiksasyonlar veya internal eklem stabilizatörleri gibi yardımcı stabilizasyon yöntemleri uygulanabilir. Kompleks çıkık ve kırıklı çıkıklarda ise kemik lezyonlarının anatomik tespiti cerrahinin ayrılmaz bir parçasıdır (Şekil 1).^[9]

OSTEOKONDRİTİS DİSEKANS

Osteokondritis dissekans (OKD), eklem yüzeyini oluşturan subkondral kemik ve üzerindeki eklem kırıkdağının canlılığının bozulması ile karakterize, sporcularda özellikle dirsek eklemine etkileyebilen bir patolojidir. Dirsek OKD'si en sık kapitellum yerleşimli olup, ağırlıklı olarak tekrarlayıcı yüklenmelere maruz kalan genç ve adölesan sporcularda görülür. En sık görülme yaşı, epifiz çizgisinin kapanmasından önce, 11 yaştır.



Şekil 1.a-f. Dirsek çıkığı ile birlikte radius başı Mason tip III kırığı bulunan hastaya ait lateral dirsek radyografisi ve BT görüntüleri (a,b). Dirsek çıkığı ile birlikte dört parçadan oluşan radius başı Mason tip III kırığını gösteren intraoperatif fotoğraf (c). Ameliyattan bir yıl sonra çekilen anteroposterior ve lateral grafilerde lateral kollateral bağ onarımı ve kırık fiksasyonu görülmektedir (d,e). Mini plaklar ve vidalarla tespit edilmiş radius başı Mason tip III kırığını gösteren intraoperatif fotoğraf (f).

Genellikle sinsi başlangıçlıdır. Sporcular sıklıkla aktiviteyle artan dirsek ağrısı, performans kaybı ve zamanla gelişen hareket kısıtlılığından yakınır. Lezyonun ilerlemesiyle birlikte eklem içinde serbest cisim oluşumuna bağlı mekanik kilitlenme, takılma ve ani ağrı atakları görülebilir. Bu bulgular genellikle hastalığın daha ileri evrelerinde görülmektedir. İleri klinik durum artropatik değişikliklere yol açtığı için OKD'nin erken evrelerinde tespit edilmesi ve tedavi edilmesi önemlidir.

Tanıda dikkatli bir klinik değerlendirme esastır. Direkt grafiler erken dönemde normal olabilirken, ilerleyen evrelerde subkondral düzensizlikler, radyolüsen alanlar veya serbest cisimler saptanabilir. Manyetik rezonans görüntüleme, lezyonun boyutunu, stabilitesini ve kırıkta bütünlüğünü değerlendirmede en değerli yöntemdir ve tedavi planlamasında belirleyici rol oynar.

Tedavi yaklaşımı, lezyonun evresine, stabilitesine ve sporcunun iskelet olgunluğuna göre değişir. Erken evre ve stabil lezyonlarda aktivite kısıtlaması ve konservatif tedaviyle iyileşme sağlanabilirken, instabil lezyonlar

veya eklem içi serbest cisim varlığında cerrahi tedavi gündeme gelmektedir. Tedavinin temel amacı eklem yüzeyinin bütünlüğünü korumak, progresyonu önlemek ve sporcunun uzun dönem dirsek fonksiyonunu muhafaza etmektir.

Konservatif tedavi başlangıçta en az 4-6 ay süreyle uygulanır. Çeşitli görüntüleme yöntemleriyle iyileşme görülürse, konservatif tedaviye devam edilir. Manyetik rezonans görüntüleme ve/veya BT'de subkondral kemiğin devamlılığı tespit edilebilen lezyonların konservatif tedaviye yanıt verme olasılığı yüksektir. İyileşmede önemli ölçüde ilerleme görüldükten sonra lezyon alanı stabil kalırsa ve kapitellum alanının %30'undan azını kaplıyorsa, hastanın ağrısı olmadığı sürece spora geri dönebilmektedir. Ancak ilerleyen süreçte serbest bir cisim oluşabilir. Böyle bir durum söz konusu olursa serbest cisim çıkartılmalıdır. İleri evre osteokondral lezyonların cerrahi tedavisinde ise serbest cisim çıkarılması, izole küretaj, rezeksiyon yapılmadan drilleme, osteokondral mozaikplasti ve serbest cisim fiksasyonu gibi çeşitli teknikler hâlâ tartışmalıdır.

DİRSEK ÇEVRESİ TENDON YARALANMALARI

Tendon yaralanmaları hem akut travmalar hem de tekrarlayıcı aşırı kullanım sonucu parsiyel veya tam kat yırtıklar ile dejeneratif süreçlere bağlı fonksiyonel kayıplar şeklinde klinik spektrum gösterebilir.

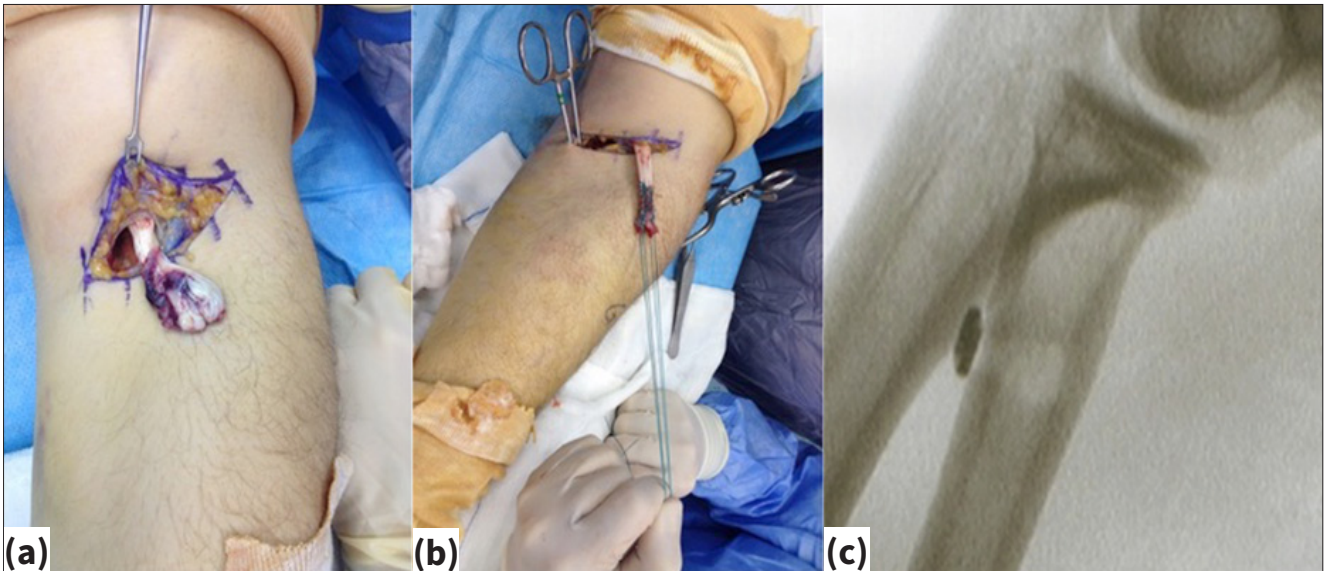
Aşırı kullanım yaralanmalarının en tipik örnekleri distal biceps ve triceps tendon yırtıklarıdır. Triceps tendon yırtıkları nadirdir ve tendon yırtıklarının yalnızca %0,8'ini oluşturur. Özellikle ani hızlanma-yavaşlama döngüleri, eksantrik kas kasılmaları ve yüksek yük altında yapılan aktiviteler temel risk faktörleridir. Bu mekanizma biceps tendonu için dirsek 90° fleksiyundayken kasın beklenmedik, eksantrik bir yüklenme sonucu tendonun radyal tüberositeden kopmasıyken; triceps tendonu için öyküde genellikle dirsek ekstansiyon hareketini içeren ve ani, eksantrik bir kasılmayla sonuçlanan, açık bir elin üzerine düşme gibi olaylar sonucu sıklıkla tendonun olekranondan kopmasıyla karşımıza çıkmaktadır.^[10,11] Bu tür yaralanmalar sırasında sporcular sıklıkla ani bir kopma hissi, şiddetli ağrı ve fonksiyon kaybı tarif eder.

Klinik değerlendirmede ayrıntılı öykü ve dikkatli fizik muayene büyük önem taşır. Akut yaralanmalar şişlik, ekimoz ve hassasiyetle kendini gösterir. Ağrının lokalizasyonu, aktiviteyle ilişkisi ve güç kaybının varlığı tanısalla ipuçları sağlar. Muayenede hassasiyet, şişlik, kas-tendon kontur değişiklikleri (Popeye deformitesi) ve spesifik fonksiyon testleri değerlendirilmelidir. Kanca testi ve biceps sıkma testi, biceps tendonunun tam kat yırtılmasının teşhisinde yardımcı olabilir.^[12] Kanca testinde sporcunun dirseğini aktif olarak supinasyundayken muayene eden kişinin işaret parmağını kullanarak distal

biceps tendonunun lateral tarafını kanca şeklinde tutarak; biceps sıkma testi ise kas gövdesini sıkarak pasif supinasyonu gözlemleyerek gerçekleştirilir. Tanıda diğer patolojileri değerlendirmek için direkt grafiler çekilmelidir. Ayrıca avülsiyon yaralanmaları tespit edilebilir. Manyetik rezonans görüntüleme ve USG, tendon bütünlüğünün ve yaralanmanın derecesinin ortaya konmasında yardımcıdır. Özellikle fleksiyon, abdüksiyon, supinasyon pozisyonunda çekilen MRG ile biceps yaralanmalarında fizik muayenenin yetersiz kaldığı durumlarda kısmi ve tam yırtıklar arasında ayırım yapmaya yardımcı olabilir.

Parsiyel yaralanmalar ve dejeneratif süreçler çoğu zaman konservatif yöntemlerle tedavi edilebilirken; tam kat tendon yırtıkları aktif sporcularda sıklıkla cerrahi onarım gerektirir. Konservatif tedavi, immobilizasyon ve ardından fizik tedavi uygulamalarından oluşmaktadır. Ancak konservatif takip edilen biceps tendon yırtıklarında aktiviteye bağlı ağrı ve supinasyon gücünde kayıp riskini artırdığı ve triceps tendon yırtıklarını içeren biyomekanik çalışmalarda da tendonun sadece 2 santimetre (cm)'lik bir boşluk olması durumunda bile %40'lık bir güç kaybına neden olduğu gösterilmiştir. Bu nedenle, sporcularda kısmi ve tam yırtıkların onarımı, sakatlık öncesi seviyelerde spora dönebilmesi için gereken gücü yeniden kazanmak amacıyla endikedir.^[13-15]

Biceps tendon yaralanmalarında akut olgularda mümkün olan en erken dönemde uygulanan cerrahi onarım, tendonun radyal tüberoziteye anatomik olarak yeniden tespitini amaçlar. Tek veya çift insizyonlu yaklaşımlar ile kortikal buton, sütür ankor, interferans vidası veya kemik tünel teknikleri kullanılarak gerçekleştirilebilir (Şekil 2).



Şekil 2.a-c. Distal biceps tendonunun hazırlanması. Tendon yapışıklıklardan arındırıldıktan sonra distal 2,5 cm'lik kısmı *FiberLink 5* numaralı sütür kullanılarak dikilir (a,b). Skopi altında radyal tüberkül belirlenir. Ardından kılavuz tel ile çift korteks drillendikten sonra yerleştirici kullanılarak buton yerleştirilir (c).

Mevcut literatürde cerrahi teknikler arasında fonksiyonel sonuçlar açısından belirgin bir üstünlük gösterilememekle birlikte, sporcularda cerrahi tedavi sonrası spora dönüş oranlarının %95'in üzerinde olduğu, akut cerrahi, dominant olmayan ekstremite yaralanmaları, çift insizyon yaklaşımı ve kortikal buton fiksasyonunun daha erken spora dönüşle ilişkili olduğu bildirilmektedir.^[16,17]

Triseps tendon yaralanmalarında da akut dönemde (tercihen ilk 2-3 hafta içinde) uygulanan primer cerrahi onarım, ekstansiyon gücünün restorasyonu ve erken rehabilitasyon ile spora güvenli dönüş açısından kritik öneme sahiptir. Cerrahi tedavi transosseöz sütün, sütün ankolar veya seçilmiş olgularda primer onarım teknikleriyle uygulanabilir. Literatürde sütün ankor kullanılan onarımlarda daha düşük komplikasyon ve rerüptür oranları ile benzer fonksiyonel sonuçlar sağladığı bildirilmiş olup, bu teknikler erken yüklenmeye olanak tanıyan güvenilir seçenekler olarak öne çıkmaktadır.^[18]

LATERAL VE MEDİAL EPİKONDİLİT

Lateral ve medial epikondilit, sporcularda dirsek çevresinde en sık karşılaşılan aşırı kullanım yaralanmaları arasında yer almaktadır.^[19] Her iki klinik tablo da tekrarlayıcı yüklenmeler sonucunda tendon orijinlerinde gelişen mikrotravmalara bağlıdır. Lateral epikondilit, en sık etkilenen yapı olan ekstansör karpî radialis brevis (EKRB) tendonunun lateral epikondil üzerindeki orijininin kaynaklanmaktadır.^[20] Tekrarlayıcı el bileği ekstansiyonu, kavrama ve ön kol rotasyonu gerektiren aktiviteler sırasında bu tendon üzerine binen yükler patolojinin gelişiminde belirleyicidir. Medial epikondilit ise fleksör-pronator kas grubunun medial epikondildeki orijini etkiler ve özellikle el bileği fleksiyonuyla pronasyonun tekrarlayıcı olarak kullanıldığı spor dallarında görülür. Her iki patoloji de esas olarak dejeneratif bir süreçle karakterizedir. Bu nedenle güncel literatürde enflamasyondan çok tendinopati kavramı ön plana çıkmaktadır.^[21]

Sporcular aktiviteyle artan lokalize dirsek ağrısından ve yanma hissinden şikâyetçi olurlar. Fizik muayenede ilgili epikondil üzerinde hassasiyet ön plandadır. Ağrı, lateral epikondilite dirençli el bileği ekstansiyonuyla medial epikondilite ise dirençli el bileği fleksiyonu ve pronasyonla provoke edilebilir.^[19] Kavrama gücünde zayıflık da yaygındır. Eklem hareket açıklığı genellikle korunmuştur ve bu durum epikondilitleri intraartiküler patolojilerden ayırmada yardımcıdır.

Tanı çoğu zaman klinik olarak konur. Direkt grafiler genellikle normaldir ve ayırıcı tanı amacıyla kullanılır. Ultrasonografi tendon orijininde kalınlaşma ve yapısal düzensizlikleri gösterirken; MRG seçilmiş olgularda

tendon içi sinyal değişikliklerini ortaya koyarak tanıyı destekler.^[22,23]

Tedavinin temelini konservatif yaklaşımlar oluşturur. Aktivite modifikasyonu, fizik tedavi ve ön kol destek bantlarının kullanımı çoğu sporcuda semptomların gerilemesini sağlamaktadır.^[19] Rehabilitasyon sürecinde özellikle eksenrik ve germe egzersizleri ön plana çıkar. Kortikosteroid enjeksiyonlarının kullanımı ise tartışmalıdır. Daha az invaziv yöntemlerle karşılaştırıldığında daha iyi sonuçlar sağladığına dair kanıt yoktur.

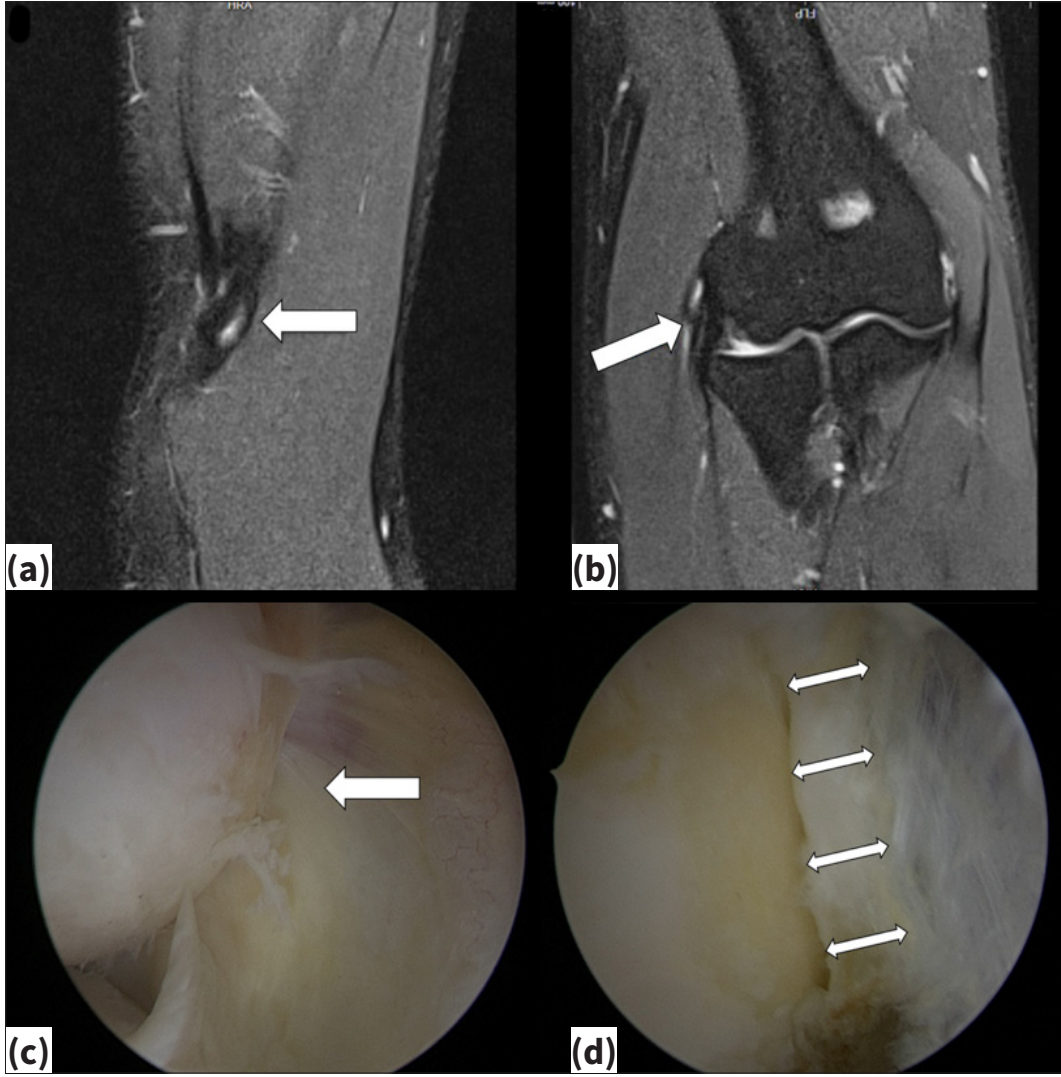
Cerrahi tedavi nadiren gerekli olup genellikle uzun süreli konservatif tedaviye yanıt vermeyen olgularda düşünülmelidir. Lateral epikondilite cerrahi tedavinin temeli açık veya artroskopik olarak EKRB tendonu, kalınlaşmış ve mukoid dejenere olmuş kapsülün debridmanıdır (Şekil 3).^[24] Medial epikondilite ise fleksör-pronator tendon orijinine yönelik dejeneratif dokunun eksizyonu ve tendon onarımı esas olup cerrahi sırasında ulnar sinir ve ulnar kollateral bağ bütünlüğünün korunması kritik öneme sahiptir. Her iki patolojide de cerrahi sonrası ağrı azalması, fonksiyonel iyileşme ve spora dönüş oranlarının yüksek olduğu bildirilmektedir.^[25]

OLEKRANON BURSİTİ

Olekranon bursası, olekranon ile cilt arasında yer almaktadır ve dirsek hareketleri sırasında sürtünmeyi azaltarak koruyucu bir rol üstlenmektedir. Olekranon bursiti ise sıvı içeriğinin artmasıyla karakterize olan yüzeysel yumuşak doku sorunlarından birisidir. Bu sıvı enfekte olursa septik olekranon bursiti olarak adlandırılır. Sporcularda olekranon bursitinin en sık nedeni tekrarlayıcı mikrotravmalardır. Dirseğin sert zeminlere sık temas ettiği, düşme riskinin bulunduğu veya dirsek üzerine yük binen spor dallarında bu durum daha belirgin hâle gelir. Ayrıca tek bir direkt travma sonrası da akut bursit gelişebilir.^[26]

Klinik olarak dirsek posteriorunda belirgin şişlik ile kendini gösterir (Şekil 4). Ağrı değişkenlik gösterebilir ve çoğu zaman eklem hareket açıklığı korunmuştur. Bu özellik, olekranon bursitini septik artrit ve intraartiküler patolojilerden ayırmada önemlidir. Septik olekranon bursitin tanısında sistemik enfeksiyon belirtileri yardımcı olabilir ve altın standart pozitif kültürdür.^[27]

Fizik muayenede olekranon üzerinde lokalize, fluktuant şişlik saptanır. Görüntüleme yöntemleri genellikle ayırıcı tanı amacıyla kullanılır. Direkt grafiler özellikle travma öyküsü varlığında kırığı dışlamak için çekilmelidir. Kronik vakalarda lokülasyonu saptamak için transiluminasyon veya USG faydalı olabilir.^[28]



Şekil 3.a-d. T2-ağırlıklı turbo spin echo yağ baskılı sagittal ve koronal MRG'lerinde lateral eklem kapsülünde kalınlaşma ve EKRB'ye yapışması görülmektedir (**a,b**). Otuz derecelik artroskop ile anteromedial portaldan çekilmiş artroskopi görüntüleri. Kapsül kalınlaşması ve yağ infiltrasyonu görülmektedir (**c**). Artroskopik debridman sonrası lateral eklem kapsülünün durumu (**d**).



Şekil 4. Büyük, aseptik olekranon bursitine bağlı gelişen dirsek posteriorunda şişlik.

Olekranon bursitinde temel tedavi konservatiftir. Aktivite modifikasyonu, antiinflamatuvar ilaçlar ve kompresyon uygulamak başlıca tedavi yöntemleridir. Ayrıca bursa aspire edilerek dekompresye edilebilir. Septik bursitte kültüre uygun antibiyotik tedavisi uygulanmalıdır. Cerrahi nadiren gerekir ve genellikle tekrarlayan, dirençli veya komplikasyon gelişen olgularda gündeme gelir. Cerrahide açık veya endoskopik yöntemler kullanılabilir.^[29] Açık bursektomi etkili bir yöntem olmakla birlikte, posterior dirsek bölgesinin sınırlı yumuşak doku örtüsü nedeniyle yara iyileşme sorunları ve nüks riskiyle ilişkili olabilmektedir. Bu nedenle, uygun olgularda endoskopik bursektomi, daha az yumuşak doku hasarı ve daha düşük yara komplikasyonu potansiyeli nedeniyle giderek daha sık tercih edilen bir seçenek olarak öne çıkmaktadır.

Cerrahi sonrası erken kontrollü mobilizasyon ve koruyucu önlemler, fonksiyonel iyileşme ve spora dönüş sürecinde önemlidir.

SİNİR SIKIŞMALARI

Sinir sıkışmaları, sporcularda tekrarlayıcı hareketler, direkt travmalar veya anatomik nedenlerle ortaya çıkmaktadır. Dirsek eklemi çevresinde ulnar, median ve radyal olmak üzere üç ana sinir etkilenebilir. Sporcular, etkilenen sinire ve kompresyonun yerine bağlı olarak ağrı, parestezi ve güçsüzlük şikâyetleriyle başvurabilirler.^[30]

Ulnar sinir medial epikondilin yaklaşık 10 cm proksimalinde medial intermusküler septumu delerek posterior kompartmana geçer. Daha sonra Struthers arkı altından ilerler ve dirsek seviyesinde medial epikondilin posteriorundan seyrederek. Bu bölgede lateralinde Osborne bağı, posteromedialinde ise fleksör karpi ulnaris kasının başı yer alır ve sinir bu yapılar tarafından çevrelenmektedir. Bu iki yapı kübital tüneli oluşturur. Ulnar sinirin en sık basıya ve travmaya açık olduğu bölge dirsektir. Semptomlar genellikle uzun süreli dirsek fleksiyonuyla ortaya çıkar. Kübital tünelde pozitif tinel işareti ve/veya uzun süreli dirsek fleksiyonu tanıyı doğrulamaya yardımcı olabilir. Elin dördüncü ve beşinci parmaklarında paresteziye sebep olur. İlerleyen dönemde kronik bası elin intrinsik kaslarında atrofiyle sonuçlanabilir. Ulnar sinirin medial epikondil üzerinde subluksasyonu veya dislokasyonuna bağlı sürtünme ulnar nöropatiye yatkınlık oluşturabilir.^[31]

Median sinir antekübital fossada brakial arterin medialinde ilerlemektedir. Antekübital fossaya ulaşmadan önce, popülasyonun %1'inde bulunan, suprakondiler proçese ve distal humerusa bağlı bir bağ dokusu bandı olan Struthers ligamentinin altından geçer. Antekübital fossanın distalinde, bisipital aponevrozların derininden geçer ve daha sonra pronator teres kasının iki başı arasından ilerler. Klinik tablo proksimal önkol volar yüzde ağrı ve sinir dağılım alanında paresteziyle karakterizedir. Median sinir nöropatisi, pronasyon, fleksiyon gücünde azalma ve tenar atrofiye neden olabilir.^[31]

Radyal sinir ise radyokapitellar eklemde radyal tünel, ardından posterior interosseöz sinir (PIN) dalını vererek supinatör kasına girer. Sonra Frohse arkının altında ilerler. Radyal sinirin sıkışması, radyal tünel sendromu ve PIN sendromu olarak ikiye ayrılabilir. Klinik olarak radyal tünel sendromunda lateral dirsek ağrısı ön plandadır ve lateral epikondilitle karışabilir. Bu nedenle ayırıcı tanı büyük önem taşır. Radyal tünel sendromunda güç kaybı görülmez. Buna karşılık, PIN sendromu kas güçsüzlüğüne neden olan bir motor nöropatidir.^[31]

Elektrofizyolojik testler, tanıyı doğrulamaya ve sinir hasarının boyutunu belirlemeye yardımcı olabilir. Manyetik rezonans görüntüleme, etkilenen siniri çevreleyen yumuşak doku anatomisini değerlendirmek için kullanılabilir. Tedavi yaklaşımı, semptomların şiddetine ve süresine göre planlanır. Erken evre ve hafif olgularda konservatif tedavi ön plandadır ve aktivite modifikasyonu, antiinflamatuvar ilaçlar, atelleme ve enjeksiyonlardan oluşmaktadır. Kompresif nöropatilerde, 3-6 ay süreyle konservatif tedavi uygulanmalıdır.

İlerleyici veya belirgin fonksiyon kaybıyla seyreden olgularda cerrahi dekompresyon endikedir. Kübital tünel sendromunda cerrahi tedavinin temelini ulnar sinirin dekompresyonu oluşturur. Hastalığın evresine ve eşlik eden anatomik faktörlere bağlı olarak *in-situ* gevşetme, anterior transpozisyon, Osborne bağı, anconeus epitrochlearis kası, fleksör karpi ulnaris aponevrozunun gevşetilmesi veya medial epikondilektomi içerir. Median sinir tuzaklanmalarında cerrahi tedavi lacertus fibrosus, pronator teres kasının yüzeysel ve derin başları ile fleksör digitorum superficialis arkının gevşetilmesini kapsayan geniş bir dekompresyona dayanır. Cerrahi eksplorasyon, median sinirin distalinde anterior interosseöz siniri de içerecek şekilde yapılmalı ve potansiyel tüm kompresyon noktaları serbestlenmelidir. Sporcularda kas hipertrofiğine bağlı dinamik kompresyonlarda bu kapsamlı yaklaşım özellikle önemlidir. Radyal tünel sendromunda lateral yaklaşım ile radyal ve posterior interosseöz sinirin dekompresyonunu, radyal tünel boyunca ekstansör kas orijini ve supinator kas düzeyindeki potansiyel bası noktalarını, özellikle Frohse arkının gevşetilmesini içerir.

SONUÇ

Sporcularda dirsek çevresi yaralanmaları, sporun biyomekanik gereksinimleri ve maruz kalınan yüklenmelerle yakından ilişkilidir. Tanıda sistematik klinik değerlendirme ve uygun görüntüleme yöntemleri esastır. Tedavi planlaması yaralanmanın tipi ve sporunun beklentileri doğrultusunda yapılmalıdır. Amaç, dirsek fonksiyonunun korunması ve spora güvenli dönüşün sağlanmasıdır.

KAYNAKLAR

1. de Haan J, Schep NW, Tuinebreijer WE, Patka P, den Hartog D. Simple elbow dislocations: A systematic review of the literature. Arch Orthop Trauma Surg 2010;130(2):241-9. **Crossref**
2. Stoneback JW, Owens BD, Sykes J, Athwal GS, Pointer L, Wolf JM. Incidence of elbow dislocations in the United States population. J Bone Joint Surg Am 2012;94(3):240-5. **Crossref**

3. Kuhn MA, Ross G. Acute elbow dislocation. *Orthop Clin North Am* 2008;39:155-61. [Crossref](#)
4. Cho CH, Kim BS, Rhyou IH, Park SG, Choi S, Yoon JP, et al. Posteromedial elbow dislocations without relevant osseous lesions: Clinical characteristics, soft-tissue injury patterns, treatments, and outcomes. *J Bone Joint Surg Am* 2018;100(23):2066-72. [Crossref](#)
5. Robinson PM, Griffiths E, Watts AC. Simple elbow dislocation. *Shoulder Elbow* 2017;9(3):195-204. [Crossref](#)
6. Luukkala T, Temperley D, Basu S, Karjalainen TV, Watts AC. Analysis of magnetic resonance imaging-confirmed soft tissue injury pattern in simple elbow dislocations. *J Shoulder Elb Surg* 2019;28(2):341-8. [Crossref](#)
7. Hobgood ER, Khan SO, Field LD. Acute dislocations of the adult elbow. *Hand Clin* 2008;24(1):1-7. [Crossref](#)
8. Iordens GI, Van Lieshout EM, Schep NW, De Haan J, Tuinebreijer WE, Eygendaal D, et al. Early mobilisation versus plaster immobilisation of simple elbow dislocations: results of the FuncSiE multicentre randomised clinical trial. *Br J Sports Med* 2017;51(6):531-8. [Crossref](#)
9. Nalbantoglu U, Kocaoglu B, Gereli A, Aktas S, Guven O. Open reduction and internal fixation of Mason type III radial head fractures with and without an associated elbow dislocation. *J Hand Surg Am* 2007;32(10):1560-8. [Crossref](#)
10. Ramsey ML. Distal biceps tendon injuries: Diagnosis and management. *J Am Acad Orthop Surg* 1999;7(3):199-207. [Crossref](#)
11. van Riet RP, Morrey BF, Ho E, O'Driscoll SW. Surgical treatment of distal triceps ruptures. *J Bone Joint Surg Am* 2003;85(10):1961-7. [Crossref](#)
12. O'Driscoll SW, Goncalves LB, Dietz P. The hook test for distal biceps tendon avulsion. *Am J Sports Med* 2007;35(11):1865-9. [Crossref](#)
13. Chillemi C, Marinelli M, De Cupis V. Rupture of the distal biceps brachii tendon: Conservative treatment versus anatomic reinsertion clinical and radiological evaluation after 2 years. *Arch Orthop Trauma Surg* 2007;127(8):705-8. [Crossref](#)
14. DeLee J, Drez D, Miller MD, Thompson SR. *DeLee & Drez's orthopaedic sports medicine: Principles and practice*. 4th ed. Philadelphia, PA: Elsevier/Saunders; 2015.
15. Hughes RE, Schneeberger AG, An KN, Morrey BF, O'Driscoll SW. Reduction of triceps muscle force after shortening of the distal humerus: A computational model. *J Shoulder Elb Surg* 1997;6(5):444-8. [Crossref](#)
16. Wörner EA, Nagel M, Kodde IF, Eygendaal D, The B. Return to sports following distal biceps tendon repair: A current concepts review. *J ISAKOS* 2023;8(4):227-31. [Crossref](#)
17. Pitsilos C, Gigis I, Chitas K, Papadopoulos P, Ditsios K. Systematic review of distal biceps tendon rupture in athletes: Treatment and rehabilitation. *J Shoulder Elbow Surg* 2022;31(8):1763-72. [Crossref](#)
18. Tran DV, Yetter TR, Somerson JS. Surgical repair of distal triceps rupture: A systematic review of outcomes and complications. *JSES Rev Rep Tech* 2022;2(3):332-9. [Crossref](#)
19. Taylor SA, Hannafin JA. Evaluation and management of elbow tendinopathy. *Sports Health* 2012;4(5):384-93. [Crossref](#)
20. Appelboam A, Reuben AD, Bengler JR, Beech F, Dutson J, Haig S, et al. Elbow extension test to rule out elbow fracture: Multicentre, prospective validation and observational study of diagnostic accuracy in adults and children. *BMJ* 2008;337:a2428. [Crossref](#)
21. Kraushaar BS, Nirschl RP. Tendinosis of the elbow (tennis elbow). Clinical features and findings of histological, immunohistochemical, and electron microscopy studies. *J Bone Joint Surg Am* 1999;81(2):259-78. [Crossref](#)
22. Radunovic G, Vlad V, Micu MC, Nestorova R, Petranova T, Porta F, et al. Ultrasound assessment of the elbow. *Med Ultrason* 2012;14(2):141-6.
23. Martin CE, Schweitzer ME. MR imaging of epicondylitis. *Skelet Radiol* 1998;27(3):133-8. [Crossref](#)
24. Paksoy AE, Laver L, Tok O, Ayhan C, Kocaoglu B. Arthroscopic lateral capsule resection is enough for the management of lateral epicondylitis. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* 2021;29(6):2000-5. [Crossref](#)
25. Bennett JB. Lateral and medial epicondylitis. *Hand Clin* 1994;10(1):157-63. [Crossref](#)
26. Blackwell JR, Hay BA, Bolt AM, Hay SM. Olecranon bursitis: A systematic overview. *Shoulder Elbow* 2014;6(3):182-90. [Crossref](#)
27. Reilly D, Kamineni S. Olecranon bursitis. *J Shoulder Elb Surg* 2016;25(1):158-67. [Crossref](#)
28. Pangia J, Taqi M, Rizvi TJ. Olecranon Bursitis. In: *StatPearls*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; December, 2025.
29. Simpson J, Peters C, Knapp T, Joyner PW. Endoscopic olecranon bursectomy in the treatment of recalcitrant olecranon bursitis: patient selection and operative technique. *Arthrosc Tech* 2023;13(1):102828. [Crossref](#)
30. Bencardino JT, Rosenberg ZS. Entrapment neuropathies of the shoulder and elbow in the athlete. *Clin Sports Med* 2006;25(3):465-87, vi-vii. [Crossref](#)
31. Yang SN, Yoon JS, Kim SJ, Kang HJ, Kim SH. Movement of the ulnar nerve at the elbow: A sonographic study. *J Ultrasound Med* 2013;32(10):1747-52. [Crossref](#)