

# *El ve Mikrocerrahi*

**Türk El ve Üst Ekstremité Cerrahisi Derneği'nin bilimsel yayın organıdır**  
Official Journal of Turkish Society for Surgery of Hand and Upper Extremity  
Dört ayda bir yayımlanır / Published three times a year

[www.elmikrocerrahi.org](http://www.elmikrocerrahi.org)

## **14. Ulusal El ve Üst Ekstremité Cerrahisi Kongresi, 15-18 Mayıs 2014 Bursa, Bildiri Özetleri**



Prof. Dr. Ridvan EGE

# El ve Mikrocerrahi

Hand and Microsurgery

Cilt / Volume 2 | Sayı / Issue 2 | Ağustos / August 2013

Türk El ve Üst Ekstremité Cerrahisi Derneği'nin bilimsel yayın organıdır  
Official Journal of Turkish Society for Surgery of Hand and Upper Extremity

## Editör

Atakan Aydın  
İstanbul

## Yardımcı Editörler

Şadan Ay  
Ankara

A. Kadir Bacakoğlu  
İzmir

## Bilimsel Danışma Kurulu

Sait Ada, İzmir

Yalçın Ademoğlu, İzmir

Sinan Adıyaman, Ankara

Metin Akıncı, Ankara

Ali Emre Aksu, Ankara

Mehmet Alp, İstanbul

Atacan Atalar, İstanbul

Hüseyin Bayram, Adana

Halil İbrahim Bekler, İstanbul

Ömer Berköz, İstanbul

Osman Arslan Bora, İzmir

Lars Dahlin, Malmö, İsveç

Ahmet Fahir Demirkan, Denizli

Ferit Demirkan, Mersin

Mehmet Demirtaş, Ankara

Hayati Durmaz, İstanbul

Ahmet Ekin, İzmir

Celal Metin Erer, İstanbul

Aydın Gözü, İstanbul

Eftal Güdemez, İstanbul

Mustafa Herdem, Adana

Tufan Kaleli, Bursa

Murat Kayalar, İzmir

İlhami Kuru, Ankara

Ullrich Lanz, Münih, Almanya

Gürsel Leblebicioğlu, Ankara

Dean S. Louis, Ann Arbor, MI, ABD

Berkan Mersa, İstanbul

Ufuk Nalbantoğlu, İstanbul

Oğuz Özdemir, İzmir

Mustafa Özkan, İzmir

Yüksel Özkan, Bursa

Kahraman Öztürk, İstanbul

Fatih Parmaksızoğlu, İstanbul

Oğuz Polatkan, İstanbul

Muhittin Şener, İzmir

Cihangir Tetik, İstanbul

Zekeriya Tosun, Konya

Serdar Tunçer, İstanbul

Cemil Yıldırım Türk, Kayseri

Arif Türkmen, Gaziantep

Serdar Tüzüner, Antalya

Levent Yalçın, İstanbul

Mehmet Yıldız, Trabzon

Aydın Yüçetürk, İstanbul

Atilla Zenciroğlu, İstanbul

İsimler soyadı sırasına göre yazılmıştır.

# El ve Mikrocerrahi

Hand and Microsurgery

## • Kapsam

El ve Mikrocerrahi/Hand and Microsurgery üst ekstremitenin (el, dirsek, omuz) tümör, enfeksiyon, romatizmal hastalık, doğumsal anomali, travma (tüm üst ekstremitte kırıkları ve yumuşak doku, sinir, tendon yaralanmaları, brakiyal pleksus yaralanmaları dahil) gibi patolojileri, üst ve alt ekstremitte amputasyon, replantasyon, periferik sinir yaralanması/onarımları, kompozit doku nakli, elbileği, dirsek, omuz artroskopisi konularını ve ayrıca tüm bunların rehabilitasyon, atelleme ve fizik tedavisini de ilgilendiren, kliniği ve ilgili temel tıp bilimlerine ilişkin klinik ve deneysel araştırma makalelerini, derlemeleri, olgu sunumlarını, çalışma ön sonuçlarını içeren kısa bildirimleri, teknik notları, editöre mektupları, konferans, kongre ve toplantılarda sunulmuş, ancak tam metni yayımlanmamış bildirimleri değerlendirmek üzere kabul eder.

## • Yazı Değerlendirme Süreci

Ön incelemeden geçirildikten sonra değerlendirme için kabul edilen yazılar en az iki danışman tarafından incelenir. Dergi Editörü danışmanların önerilerini de dikkate alarak makalenin kabul veya reddi konusunda son kararı verir. Editör makalede düzeltme isteme ve düzeltme sonrasında makaleyi yayımlamama hakkına sahiptir. Bunun yanı sıra değerlendirilmesi istenen çalışma(lar) için veri, bilgi ve belge isteyebilir ve yazar(lar) gereğinde bu editöryal talepleri karşılamak zorundadır.

## • Etik ile İlgili Konular

Yazar(lar), insanlar üzerinde yapılan çalışmalarda katılımcı bireylerden Bilgilendirilmiş Onam Formu alındığını yazılarında belirtmeli ve çalışmanın yapıldığı kurumun Etik Kurulu veya eşdeğeri bir kurultan alınan onay belgesini yazıyla birlikte göndermelidir(ler). Olgu sunumlarında, her olgunun kendisine ait bilgilerin yayın amacıyla kullanılacağına dair bilgilendirildiğini gösterir bir belgenin sunulması gerekir. Tüm çalışmalar Helsinki Deklarasyonu'nun son değişiklikleri işlenmiş şekline uygun yapılmış olmalıdır. Hasta bilgileri 01.08.1998 tarih ve 23420 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Hasta Hakları Yönetmeliği'ne uygun olarak alınmış olmalıdır. Hayvanlar üzerindeki sonuçları bildiren deneysel çalışmaların, Hayvan Hakları Evrensel Bildirgesi, Deneysel ve Diğer Bilimsel Amaçlarla Kullanılacak Omurgalı Hayvanların Korunması Hakkındaki Avrupa Konvansiyonu (European Convention for the Protection of Vertebrate Animals Used for Experimental and Other Scientific Purpose), T.C. Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı'nın Deneysel ve Diğer Bilimsel Amaçlar İçin Kullanılan Deney Hayvanlarının Üretim Yerleri ile Deney Yapacak Olan Laboratuvarın Kuruluş Çalışma Denetim Usul ve Esaslarına Dair Yönetmelik, Laboratuvar Hayvanları Biliminin Temel İlkeleri (Principles of Laboratory Animal Science), laboratuvar hayvanlarının bakım ve kullanılmasıyla ilgili el kitaplarında yer alan kural ve ilkelere uygun olarak ve çalışmanın yapıldığı kurumda mevcut ise, Deney Hayvanları Etik Kurulu'ndan alacakları onay sonrasında yapılmış olması gerekir. Etik Kurul onayı yazı ile birlikte sunulmalıdır. Yazılarda, insan ve hayvanlarda yapılan çalışmalarda kullanılan ameliyat sonrası ağrı giderici tedavi yöntemleri hakkında da bilgi verilmelidir.

Yazarlar ayrıca, çalışma ile ilgili bilinmesi gereken herhangi bir mali ilişkiyi ya da çıkar çakışması (*conflict of interest*) veya rekabet (*competing interest*) alanlarını açıklamakla yükümlüdürler. Çalışmaya yapılan tüm mali katkılar ya da sponsorluklar, çalışmayla ilgili olabilecek mali ilişkiler ya da kişisel örtüşme konuları yayının gönderildiği sırada başvuru mektubunda belirtilmelidir. Derginin Çıkar Çakışması Politikası ile ilgili ayrıntılı bilgiyi de içeren ve olası çıkar çakışması durumunda kullanılacak Çıkar Çakışması Beyan Formu için bkz. [www.elmikrocerrahi.org](http://www.elmikrocerrahi.org).

## • Derginin Bölümleri

Dergiye gönderilecek yazılar hakem değerlendirmesine alınan aşağıdaki dergi bölümlerinden birine yönelik hazırlanmalıdır:

- Klinik Araştırma / *Clinical Research Article*
- Temel Araştırma / *Basic Research Article*
- Deneysel Çalışma / *Experimental Study*
- Olgu Sunumu / *Case Report*
- Derleme / *Review*
- Tarihsel Bakış / *Historical View*
- Kısa Bildiri / *Short Report*
- Teknik Not / *Technical Note*
- Editöre Mektup / *Letter to the Editor*

Bunların dışında dergide, hakem değerlendirmesi sürecine girmeyen ve Editör Kurulu tarafından düzenlenen ya da çağrılı yazıların yer aldığı bölümler bulunur:

- Editörden / *Editorial*
- Görüş / *Viewpoint*
- Çağrılı Derleme / *Invited Review*
- Bildiri Özetleri / *Abstracts*
- Duyurular / *Announcements*
- Düzeltme / *Erratum*

## • Yazıların Hazırlanması

El ve Mikrocerrahi'ye gönderilecek Türkçe metinlerin Türk Dil Kurumu'nun yazım kılavuzuna uygun olması ve dilimize yerleşmiş yabancı terimlerin kendi yazım kurallarımıza göre kullanılması gerekir. Değerlendirmeye gönderilecek yazıların hazırlanmasında aşağıda belirtilen kurallar dışında, biyomedikal alanda yaygın kullanılan, Uluslararası Tıp Dergileri Editörleri Komitesi'nin (ICMJE) önerdiği ortak kurallar (*Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals*) temel alınmalıdır ([www.icmje.org](http://www.icmje.org)).

## • Yazar Sayısı

Yazar(lar) "çalışmayı tasarlama", "verileri toplama", "verileri inceleme", "yazıyı yazma" ve "verilerin ve analizlerin doğruluğunu onaylama" aşamalarından en az 3 tanesine katılmalı ve bu durumu "Telif Hakları Devir Mektubu"nda beyan etmelidirler. Bu ön koşulu yerine getiremeyenler yazar olarak çalışmada yer almamalıdır.

Yazar sayısı klinik ve temel araştırmalar için en fazla 6, olgu sunumları, kısa bildiri ve teknik notlar için en fazla 4, editöre mektup, derleme ve görüş yazıları için en fazla 3 olmalıdır. Çok merkezli ya da çok disiplinli olan ve belirtilen yazar sayısını aşan çalışmalarda her yazarın yukarıda belirtilen 5 aşamadaki sorumluluğu açıkça belirtilmelidir. Bu tip çok merkezli ya da çok disiplinli fazla yazarlı çalışmalarda editör yazar sayısının azaltılmasını isteme hakkına sahiptir.

## • Yazıların Uzunluğu

Giriş bölümü başlangıcından kaynaklar başlığına dek klinik ve temel araştırma çalışmaları en fazla 2500 sözcük, olgu sunumu, kısa bildiri ve teknik not yazıları en fazla 1500 sözcük, editöre mektuplar en fazla 500 sözcük içermelidir. Bu sınırları aşan yazılar değerlendirme sürecine alınmadan önce kısaltılması amacıyla yazar(lar)a geri gönderilecektir.

## • Yazıların Bölümleri

Yazılarda bulunması gereken bölümler sırası ile şunlardır ve her biri ayrı sayfada başlayacak şekilde sunulmalıdır:

**Sayfa 1** - Başlık sayfası

**Sayfa 2** - Türkçe Başlık, Özet ve Anahtar Sözcükler

**Sayfa 3** - İngilizce Başlık (*Title*), Özet (*Abstract*) ve Anahtar Sözcükler (*Keywords*)

**Sayfa 4 ve sonrası** - Temel Metin

**Sonraki Sayfa** - Kaynaklar

**Sonraki Sayfa** - Tablo Yazısı ve Tablo (her tablo ayrı sayfada belirtilmelidir)

**Sonraki Sayfa** - Şekil/Resim Altı Yazısı ve Şekil/Resimler (her şekil/resim ayrı sayfada belirtilmelidir)

**Son Sayfa** - Ekler (dipnotlar, anket formları vb.)

**Başlık sayfası:** Başlık sayfasında makalenin başlığı bulunmalıdır. Başlık dikkatle seçilmeli ve makale içeriğini en iyi şekilde yansıtmalıdır. Başlık sayfasında ve metnin basılı olduğu izleyen sayfalarda yazar adı ve ayrıntılı kurum kimliği gibi bilgiler, doğrudan ya da dolaylı olarak vurgulanmamalıdır. Başlık sayfasında ayrıca yayının, dergide yayınlandığında devam sayfalarının üst tarafında görünmesi arzu edilen ve 40 karakteri geçmeyen kısaltılmış başlığı ve giriş bölümünün başlangıcından kaynaklar başlığına kadar içerdiği toplam sözcük sayısı ile şekil ve tablo sayıları belirtilmelidir.

**Özet sayfaları:** Editöre Mektup türü dışında kalan yazılar için Türkçe ve İngilizce özetler en az 150, fazla 250 sözcükten oluşacak şekilde başlık sayfasını izleyen ardışık iki ayrı sayfaya yazılmalıdır. İngilizce özet (*Abstract*) sayfasında, İngilizce başlık (*Title*) unutulmamalıdır. Araştırma yazılarının özetleri "Amaç, Yöntem, Bulgular

ve Sonuç" olmak üzere dört başlıklandırma kullanılarak yapılandırılmış bir şekilde sunulmalıdır. Diğer yazılarda özetler başlıklandırma olmaksızın tek bir paragraf halinde hazırlanmalıdır. Özetleri takiben her bir özet sayfasına, aralarında virgül olacak şekilde alfabetik sırayla dizilmiş ve her biri küçük harfle yazılmış, Türkçe ve İngilizce olmak üzere en az 3'er anahtar sözcük eklenmelidir.

**Temel metin:** Temel metnin bölünmesi yazı tipine göre değişmektedir. Araştırma yazılarında temel metin "Giriş, Hastalar ve Yöntem/Gereç ve Yöntem, Bulgular ve Tartışma" bölümlerinden oluşmalıdır (Hastalarla ilgili klinik çalışmalar için "Hastalar ve Yöntem," temel araştırmalar için "Gereç ve Yöntem" başlıkları kullanılmalıdır). Her bir başlığın altına alt başlıklar açılabilir. Bu tip alt başlıkların, yazının her bölümünde homojen ve kategorisinin anlaşılabilir biçimde olmasına özen gösterilmelidir.

- Giriş bölümü konuyu birkaç cümleyle tanımlamalı ve okuyucuya konu üzerinde yapılan en yeni çalışmaları tanıtmalıdır.
- Hastalar/Gereç ve Yöntem bölümünde hasta ve/veya laboratuvar hayvanları ya da diğer temel materyal üzerine uzun olmayan, açık ve yeterli tanımlar sunulmalı; kullanılan gereç, kimyasal materyal ve yöntemler ile varsa başvuru istatistiksel analiz yöntem(ler)i bildirilmelidir.
- Bulgular bölümü çalışmanın sonuçlarını vermelidir. Veriler mümkün olduğunca net, terchen tablo ya da şekil olarak sunulmalıdır. Tabloların çok hacimli olmasından ve dergi sayfa sınırlarını aşmasından kaçınmaya özen gösterilmelidir.
- Tartışma bölümünde bulgulardan çıkarılan sonuçlar ele alınmalı; bulgular yalnızca ilişkili ve olabildiğince güncel literatür ışığında tartışılmalıdır.
- Olgu Sunumu yazılarında temel metin "Giriş, Olgu Sunumu, Tartışma" başlıklarına bölünmelidir. Sunulan olgu(lar) ilgili başlık altında öyküsüyle birlikte yeterince tanıtılmalı, tetkik sonuçları olabildiğince tablo biçiminde verilmelidir.
- Derleme ve Tarihsel Bakış yazıları "Giriş" başlığından sonra olabildiğince başlıklara bölünerek hazırlanmalıdır. Başlıklar ve varsa alt başlıkların yazının iç kategorilendirilmesini anlaşılır biçimde ifade etmesine özen gösterilmelidir. Derleme yazıların geniş literatür taramasına dayanması ve olabildiğince yazar(lar)ın kişisel deneyimini yansıtmaya beklenti.
- Kısa Bildiri tarzındaki yazılar araştırma yazılarına benzer başlıkla ile hazırlanmış kısaltılmış sürüm olarak değerlendirilebilir.
- Teknik Not sınıfı yazılarda temel metin "Giriş, Teknik, Tartışma" başlıklarına bölünmelidir. Sunulan teknik ilgili başlık altında anlaşılır kısıklıkta tanıtılmalı, şekil aracılığıyla sunulmalıdır.
- Editöre Mektup sınıfındaki yazılarda başlıklandırma yapılmamalıdır. Daha önce yayınlanmış bir yazı ile ilgili görüş sunulurken ilgili yazıya atıf yapılması gerekmektedir.

**Kaynaklar:** Yalnızca konu ile doğrudan ilgili, olabildiğince güncel ve yeterli sayıda kaynağın kullanılmasına özen gösterilmelidir. Yayınlanmamış toplantı sunumlarının kaynak gösterilmemesi gerekir.

**Metin içinde gönderme:** Tablo ve şekiller de dahil olmak üzere metin içerisinde geçiş sırasına göre sıralanmalı ve sıra sayıları metinde uygun yerlerde köşeli parantez içinde belirtilmelidir. Tüm kaynaklara metin içinde sıra sayısına uygun gönderme (atıf) yapılmış olduğu dikkatle kontrol edilmelidir.

**Kaynak listesi:** Yayınlanmış veya yayın için kabul edilmiş yazılar kaynak olarak kabul edilebilir. Sadece elektronik ortamda yayımlanan dergilerdeki yazılar ile henüz basılı sayı ve sayfa numarası almaksızın çevrimiçi erken baskı olarak yayımlanmış yazıların kaynak künyelerinde dergi adını takiben DOI (*digital object identifier*) kodları mutlaka belirtilmelidir.

Dergimiz ilke olarak, makalelerde Türkçe yayınların da kaynak gösterilmesini önermektedir. Kaynak künyelerinde dergi adları Index Medicus'ta kullanıldığı şekilde kısaltılmalı; burada dizinlenmeyen dergilerin adları açık olarak yazılmalıdır. Yazar sayısı altı veya daha az olduğunda tüm yazarlar verilmeli, tersi durumda ilk üç yazardan sonra "et al." eklenmelidir.

Kaynakların doğru yazımının kontrolü amacıyla, Editör Kurulu tarafından yazı değerlendirilmesinin her bir aşamasında yazar(lar)dan belirli kaynakların ilk ve son sayfa fotokopileri istenebilir. Bu istek yazar(lar)ca karşılanana kadar yazının yayımlanması bekletilir.

Kaynak künyeleri aşağıda örneklendiği gibi yazılmalıdır:

— **Sürekli yayın örneği:** Geiger EV, Maier M, Kelm A, Wutzler S, Seebach C, Marzi I. Functional outcome and complications following PHILOS plate fixation in proximal humeral fractures. *Acta Orthop Traumatol Turc* 2010;44:1-6.

— **Elektronik dergide yayımlanan sürekli yayın örneği:** Hughes SF, Hendricks BD, Edwards DR, Middleton JF. Tourniquet-applied upper limb orthopaedic surgery results in increased inflammation and changes to leukocyte, coagulation and endothelial markers. *PLoS ONE* 2010;5:e11846. doi:10.1371/journal.pone.0011846

— **Tek yazarlı kitap örneği:** McRea R. *Clinical orthopaedic examination*. 5th ed. Philadelphia: Churchill Livingstone; 2004.

— **Editörlü kitap örneği:** Günel I, Barton NJ, Çallı I, editors. *Current management of scaphoid fractures*. Twenty questions answered. London: The Royal Society of Medicine Press; 2002.

— **Kitap bölümü örneği:** Wilkins K. Fractures and dislocation of the elbow region. In: Rockwood CA, Wilkins KE, King RE, editors. *Fractures in children*. Vol. 3. 3rd ed. New York: Lippincott; 1991. p. 509-828.

— **Bilimsel toplantıda yapılan sunumlar:** Kouzelis A, Matzaroglou C, Kravvas A, Mylonas S, Megas P, Gliatis J. Anterior cruciate ligament reconstruction: patellar tendon autograft versus four strand hamstring tendon. In: *Proceedings of the 9th Turkish Sports Traumatology, Arthroscopy and Knee Surgery Congress*; 2008 Oct 14-18; İstanbul, Turkey. p. 223.

**Şekil ve Tablolar:** Yazı içinde kullanılan tüm fotoğraf, grafik veya elle çizilen şekiller metin içinde "Şekil" olarak adlandırılır. Kullanılan tüm şekiller metin içinde gösterilmelidir. Şekillerin alt yazıları ayrı bir bölüm halinde metne eklenmelidir. Şekiller 'jpeg' sıkıştırma tekniği ile ve her bir şekil ayrı bir dosyaya kaydedilerek hazırlanmalıdır. Şekiller en az 300 dpi çözünürlükte olmalıdır.

Resim ve çizimlerin orijinal olmaları gerekir. Başka bir yayın içinde kullanılmış bulunan şekil ve grafiklerin dergimizde yayımlanabilmesi için, gerekli izinler yazarlar tarafından ve makale başvurusu yapılmadan önce alınmalıdır. İzin alındığını gösteren belgenin kopyası yazılı birlikte dergiye gönderilmelidir.

Hastanın kimliğinin anlaşılabilirliği resimlerde, hastanın ya da kanuni temsilcinin imzalı onayı gönderilen yazıya eklenmeli, aksi halde söz konusu kişi ya da kişilerin isimleri ya da gözleri bantla kapatılmalıdır. Histolojik resimlerde büyütme oranı ve kullanılan boyama tekniği belirtilmelidir.

Tablolar her biri ayrı sayfa olarak, üstünde başlığı olacak şekilde yazının sonuna eklenebilir veya bütünlüğü dosya olarak gönderilebilir. Bütünlüğü dosya olarak gönderilen tabloların üst yazıları metne ayrı bir sayfa şeklinde eklenmelidir. Metne eklenmiş olarak gönderilen tabloların başlıkları anlaşılır şekilde ve tablonun üzerine yazılmalıdır.

#### • Yazı Kontrol Listesi

Hazırlanan yazıların dergiye gönderilmeden önce aşağıdaki kontrol listesine göre gözden geçirilmesi önerilir:

1. Yazının uzunluğu (en fazla 2500 sözcük)
2. Yazar sayısı (araştırma yazıları için en fazla 6 yazar)
3. Başlık sayfası (kapalı kimlik)
4. Özetler (Türkçe ve İngilizce; en az 150, en fazla 250 sözcük)
5. Anahtar sözcükler (en az 3'er adet)
6. Temel metin (başlıklar)
7. Kaynaklar (ICMJE kurallarına uygunluk)
8. Şekil, tablo ve resimler (numaralandırma; alt yazılar; özgünlük/izin yazısı)
9. Başvuru mektubu
10. Telif Hakkı Devir Formu (tüm yazarlar tarafından imzalanmış)
11. Çıkar Çakışması Beyan Formu (gereğinde)

#### • Yazıların Gönderilmesi

Değerlendirilmek üzere dergiye gönderilecek makalelerin gönderim ve eş değerlendirme süreci (*peer review*) izlemi sadece çevrimiçi (*online*) sistem aracılığıyla yapılabilmektedir. Dergi elektronik ya da geleneksel posta yoluyla yazı kabul etmemektedir. Yazı göndermek için derginin [www.elmikrocerrahi.org](http://www.elmikrocerrahi.org) adresindeki çevrimiçi sürümünü ziyaret ediniz.

**14. Ulusal El ve Üst Ekstremitte Cerrahisi Kongresi**  
**15-18 Mayıs 2014, Bursa**

**Özetler / Abstracts**

**Sözel Bildiriler | 41**  
SB-01 – SB-52

**Poster Bildiriler | 66**  
PB-01 – PB-83

**Dizin / Index**

**Yazar Dizini / Author Index | 105**

# 14. Ulusal El ve Üst Ekstremité Cerrahisi Kongresi 15-18 Mayıs 2014, Bursa Bildiri Özetleri

## Sözel Bildiriler (SB-01 – SB-52)

### SB-01

#### Schwann hücre kültürüyle in vivo bölme reaktörde vaskülarize sinir grefti mühendisliği

Murat Sinan Engin<sup>1</sup>, Yener Demirtaş<sup>2</sup>, Tale Neimetzade<sup>3</sup>, Ahmet Karacalar<sup>4</sup>, Bülent Ayas<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Anabilim Dalı, Samsun; <sup>2</sup>Bayındır Hastanesi, Plastik Cerrahi Kliniği, İstanbul; <sup>3</sup>Medistyle Hospital Bakü, Azerbaycan; <sup>4</sup>Estetika Kliniği, Plastik Cerrahi Bölümü, İstanbul, <sup>5</sup>Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Histoloji ve Embriyoloji Anabilim Dalı, Samsun

Uzun periferik sinir defektlerinin tedavisini vücuttaki vaskülarize sinir grefti rezervinin düşüklüğü sınırlar. Bu sorunun üstesinden gelmek için doku mühendisliği teknikleri ile vaskülarize sinir greftine alternatif olarak kullanılabilir bir yapının hazırlanması amaçlandı. Bunun için Beyaz Yeni Zelanda tavşanının Süperfişyel inferior epigastrik pedikülü üzerinde geliştirilen bir bölme biyoreaktörde, otojen Schwann hücresi süspansiyonu kullanılarak yoğun Schwann hücresi içeren vaskülarize bir doku hacmi elde edildi. Bu yapı, 3 cm'lik siyatik sinir defekti modelinde, 3 diğer sinir defekti rekonstrüksiyon yöntemi ile mukayeseli olarak denendi. 20 beyaz Yeni Zelanda tavşanı 5'erli 4 gruba ayrıldı. Grup 1'de siyatik sinirden 3 cm'lik bir segment eksize edilip sinir grefti olacak şekilde defekte uygulandı. Grup 2'de defekte bir silikon tüp yerleştirilerek içerisine aynı denekten saflaştırılmış otojen Schwann hücresi (OSH) süspansiyonu enjekte edildi. Grup 3'te defekte bir silikon tüp yerleştirilerek tüpün içerisinden süperfişyel inferior epigastrik pedikül geçirilip tüpteki 3 cm'lik defekt OSH içermeyen boş süspansiyon ile dolduruldu. Deney grubu olan Grup 4'te, çift taraflı olarak arter ve ven pedikülleri diseke edildi ve pediküller silikon tüplerden geçirilerek tüplerin uçları kapatıldı. Ardından, tüpün içerisi OSH süspansiyonu

ile dolduruldu. 3 haftalık bekleme süresinin ardından, tüplerden bir tanesi, 3 cm'lik siyatik sinir defektine koapte edilirken, diğeri de histolojik analiz için alındı. 5 haftalık bekleme süresinin sonunda, oluşan yapıların sinir ileti hızları elektrofizyolojik yöntemlerle ölçüldü ve histolojik analiz yapıldı. Sonuçlar, Grup 2 ve Grup 4'ün daha iyi sinir ileti sağladığına işaret etmektedir, ancak eldeki verilerin sayısal değerleri istatistik anlamı olan bir sonuç almaya yetmemiştir. Histolojik analizlerde ise, doku mühendisliği yöntemi ile hazırlanan yapılarda zengin damarlanması olan ve yoğun Schwann hücresi içeren bir yapı elde edildiği ve bu yapının içinden akson demetlerinin rejenerasyon olabildiği ve bu yapının koaptasyon sonrasında makul bir sinir ileti hızı sağlayabildiği görülmüştür. Bu proje ile literatürde ilk defa Schwann hücrelerinden oluşan vaskülarize bir sinir grefti elde edilmiştir. Dolayısıyla bu çalışmanın, konuyla ilgili ileriki çalışmaları zemin teşkil edecek çok önemli sonuçlar verdiğine inanıyoruz.

### SB-02

#### Kübital tünel sendromunda endoskopi yardımcı dekompresyon: Klinik ve elektrofizyolojik sonuçların karşılaştırılması

Özgün Barış Güntürk<sup>1</sup>, Atilla Çıtlak<sup>1</sup>, Cihan Aslan<sup>1</sup>, Tuğrul Bulut<sup>1</sup>, Ufuk Şener<sup>2</sup>, Muhittin Şener<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Katip Çelebi Üniversitesi, Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İzmir; <sup>2</sup>Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Kliniği, İzmir

**Giriş:** Kubital tünel sendromu üst ekstremitenin karpal tünel sendromundan sonra ikinci en sık görülen tuzak nöropatisidir. Endoskopik yardımcı dekompresyon tekniğinin iyi klinik sonuçlarına rağmen yeterli elektrofizyolojik çalışmaları yoktur.



**Amaç:** Kübital tünel sendromu için endoskopi yardımcı in situ gevşetme uygulanan hastaların klinik ve elektrofizyolojik sonuçlarını sunmak, bu yöntemin güvenilirliğini ve etkinliğini göstermek.

**Yöntem:** Operasyon sonrası en az üç ay takip edilen 21 hasta çalışmaya dahil edildi. Dokuz hasta kadın (%42.9), 12 hasta erkek (%57.1). Ortalama yaş 46.8'di (dağılım; 31-66 yaş). Bütün hastalar sağ elini kullanıyordu ve 7 hastada (%33.3) ulnar sinir sıkışma sendromu sağ taraftaydı. Ortalama takip süresi 12.5 aydı (dağılım; 3-20 ay). Onsekiz hastada 4 mm- 30 derece açılı endoskop, oluklu ekartör ve 20 cm künt uçlu makas kullanıldı. Ulnar sinirin gevşetilmesi makas kullanılarak endoskop yardımıyla yapıldı, gevşetmeye dirsekten 10-12 cm proksimale, 7-8 cm distale kadar devam edildi. Bu vakalar için herhangi bir özel ekipman kullanılmadı. Üç hastada Cobb tarafından tanımlanan EndoRelease sistemi kullanıldı. Preoperatif evreleme için Dellon sınıflaması, postoperatif klinik sonuçlar için modifiye Bishop skorlama sistemi kullanıldı. Dinamometrik ve elektromyografik ölçümler preoperatif dönemde ve son kontrol muayenesinde yapıldı.

**Bulgular:** Preoperatif Dellon sınıflamasına göre dört hasta evre 1, on hasta evre 2 ve yedi hasta evre 3'dü. Modifiye Bishop skoruna göre 16 hasta (%76.2) için mükemmel, iki hasta (%9.5) için iyi, bir hasta (%4.8) için orta ve iki hasta (%9.5) için kötü sonuç elde edildi. Etkilenen elin karşı taraf normal ele göre kavrama gücü oranı preoperatif dönemde %68'di. Bu oran son kontrolde %89 idi. Ortalama kavrama gücü ve tutma gücü oranı arttı. Ortalama preoperatif sinir ileti hızı (SİH) 33.7 m/s, ve postoperatif SİH 48.6 m/s olarak ölçüldü. Preoperatif ve postoperatif SİH farkı anlamlıydı (p<0.001). Tüm hastalarda SİH gevşetme sonrası arttı, fakat sadece 12 hastada (%57.1) 50 m/s'nin üzerindeydi. Hastaların postoperatif SİH ve modifiye Bishop skoru arasında anlamlı bir ilişki yoktu (p=0.54). Komplikasyon olarak bir hasta da hematoma gelişti.

**Sonuç:** Özel bir ekipman kullanılmadan yapılabilen endoskopi yardımcı dekompresyon tekniği düşük komplikasyon oranıyla başarılı bir şekilde uygulanabilir. Bu yöntemin kübital tünel sendromu tedavisinde basit, güvenli ve etkili bir yöntem olduğunu düşünüyoruz.

### SB-03

#### Humerus cisim kırıklarında distal tibia medial plağının kullanımı

Oğuzhan Gökalp<sup>1</sup>, Nihal Büker<sup>2</sup>, Mehmet Veysel Başkan<sup>1</sup>, Ahmet Fahir Demirkan<sup>1</sup>, Ali Kitiş<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Denizli; <sup>2</sup>Pamukkale Üniversitesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu, Denizli

Humerus cisim kırıklarında plak-vida ile tespit cerrahi tedavide altın standart olmayı sürdürmektedir. Kliniğimizde humerus orta-distal 1/3 bileşiminde kırığı olan hastalarda distal tibia medial anatomik plağının posterior yaklaşım ile uygulandığı 10 hastanın preoperatif muayenelerinde 8'inde radial sinir arazi, 2'sinde ise

nonunion vardı. Hastaların tümü cerrahiden hemen sonra rehabilitasyon programına alındı. Hastaların istirahat ve aktivite sırasında hissettikleri ağrı görsel analog skalası (GAS) ile, eklem hareket açıklığı (EHA) ise universal bir gonyometre kullanılarak yapıldı. Üst ekstremitte fonksiyonel düzeyinin belirlenmesi DASH-T, dirsek ekleminin fonksiyonel durumu değerlendirmesi Mayo dirsek performans skoru, ön kolun fonksiyonel durum değerlendirmesi Gartland ve Werley kriterleri kullanılarak yapıldı. Kırık iyileşmesini takiben klinik değerlendirme, Hunter kriterlerine, Steward ve Hundley ölçütlerine göre yapıldı. Hastalarımızın ortalama takip süresi 17.4 ay ve ortalama kaynama süreleri ise 10 haftadır. Hastaların ağrı durumları değerlendirildiğinde istirahat ve aktivite ağrı ortalamasının sırasıyla 1.8 ve 4.5 olduğu saptandı. Hastaların etkilenen ekstremitesinin genel fonksiyonel durumunun (DASH-T) çok iyi olduğu ( $\bar{x}$ =27.1±25.6), dirsek eklem performansının iyi ( $\bar{x}$ =84.4±11.5) ve ön kol performansının da iyi ( $\bar{x}$ =4.4±3.5) olduğu belirlendi. Hastaların klinik değerlendirmeleri Hunter kriterlerine göre G5 6, G4 2, G3 düzeyinde 2 hasta, Steward ve Hundley kriterlerine göre mükemmel 3, iyi 5, orta düzeyde 2 hasta olduğu gözlenmiştir. Distale yakın humerus cisim kırıklarında, standard plak kullanıldığında özellikle kırık hattı distaline ancak 2 vida yerleştirilebilmekte, 3 vida yerleştirildiğinde kırık hattına çok yakın vida konulmaktadır. Kliniğimizde kullanılan distal tibia medial anatomik plağı ile humerus orta-distal 1/3 bileşim bölgesinde kırığı olan hastalarda, kırık hattının özellikle distaline 8 korteks vida uygulanabilmesi ve vidaların kırık hattına, olekranon fossaya mümkün olduğunca uzak yerleştirilebilmesi önemli bir avantajdır. Distal tibia medial anatomik plağının bölgenin anatomik özelliklerine uyduğu, ayrıca şekil vermenin çok az hastada gerektiği gözlenmiştir. Hastaların cerrahi sonrası kırık iyileşmesi ve fonksiyonel durumlarının oldukça iyi olduğu gözlenmiştir, dolayısı ile bu kırıklarda kullanılabilecek alternatif bir yöntem olabileceğini düşünüyoruz.

### SB-04

#### Oblik ve spiral metakarp ve falanks kırıklarında mini plak + vida ile izole vida tedavilerinin karşılaştırılması

Hakan Başar<sup>1</sup>, Betül Başar<sup>2</sup>, Onur Başçı<sup>3</sup>, Osman Mert Topkar<sup>3</sup>, Bülent Erol<sup>3</sup>, Cihangir Tetik<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Sakarya Üniversitesi Eğitim Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Sakarya; <sup>2</sup>Akyazı Devlet Hastanesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Kliniği, Sakarya; <sup>3</sup>Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul; <sup>4</sup>Acabadem Maslak Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul

**Amaç:** Bu çalışmada oblik - spiral metakarp ve falanks kırıklarında izole vida ile mini plak + vida tedavi seçeneklerinin sonuçlarını karşılaştırmayı amaçladık.

**Yöntem:** Çalışmaya 2007-2010 yılları arasında deplase, redükte edilemeyen, unstabil, rotasyonel oblik - spiral metakarp ve proksimal falanks kırığı tanısıyla opere edilen 43 hasta alındı. Falanks

kırığı grubu ortalama yaşları 33.8 (dağılım 20-50) 4'i kadın, 18'i erkek hastadan, metakarp kırığı grubu ortalama yaşları 29.6 (dağılım 18-45) 3'ü kadın, 18'i erkek hastadan oluşmaktadır. Kırıkların internal fiksasyonunda mini plak+vida veya izole vida kullanıldı. Hastalar ortalama falanks kırığı grubunda 19.2±5.4 ay, metakarp kırığı grubunda 20.9±7.3 ay takip edildiler. Metakarp kırıklarının 14'ü oblik, 10'u spiral kırıktan, falanks kırıklarının ise 14'ü oblik, 8'i spiral kırıktan oluşmakta idi.

**Bulgular:** Metakarp ve falanks kırıkları sonrası hastaların işe dönme süreleri mini plak+vida ile tedavi edilen hastalarda izole vida ile tedavi edilen hastalara göre anlamlı derecede kısa bulundu. Hastaların son kontrollerindeki Total Eklem Hareket Açıklığı ve Q-DASH sonuçları değerlendirildiğinde metakarp kırıklarının tedavisinde mini plak + vida ile izole vida kullanımı arasında anlamlı fark olmazken, falanks kırıklarında sonuçlar izole vida ile tedavi edilen hastalarda anlamlı derecede iyi bulundu. Parmanın kavrama gücü açısından falanks kırıklarında her iki tedavi arasında erken (1. ay) ve geç dönemde (son kontrol) anlamlı bir fark olmazken, metakarp kırıklarında mini plak + vida ile tedavi edilen hastalarda erken dönemde daha güçlü bir kavrama kuvvetine ulaşıldı.

**Sonuç:** Spiral ve oblik falanks kırıklarında mini plak+vida tedavisinden kaçınılmalı ve cerrahi kesi ve diseksiyon kısa tutularak izole vida ile fiksasyon uygulanmalıdır. Spiral ve oblik metakarp kırıklarında ise özellikle fiziksel kuvvete dayalı işlerde çalışan hastalarda mini plak+vida tedavisi uygulanmalıdır.

## SB-05

### Ulnar sinir yaralanmalarında cerrahi tedavinin sonuçlarının yaralanmanın seviyesine ve tipine göre karşılaştırılması

Hakan Başar<sup>1</sup>, Betül Başar<sup>2</sup>, Tolga Kaplan<sup>1</sup>, Mustafa Erkan İnanmaz<sup>1</sup>, Ali Murat Başak<sup>1</sup>, Kamil Çağrı Köse<sup>1</sup>, Cihangir Tetik<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Sakarya Üniversitesi Eğitim Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Sakarya; <sup>2</sup>Akyazı Devlet Hastanesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Kliniği, Sakarya; <sup>3</sup>Acıbadem Maslak Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul

**Amaç:** Bu çalışma ile ulnar sinir yaralanmalarında epiperineural dikiş tekniği ile primer ve sekonder onarımın sonuçları yaralanmanın seviyesine ve tipine göre karşılaştırıldı.

**Yöntem:** Ocak 2008 ile Ocak 2012 tarihleri arasında ulnar sinir kesisi nedeniyle opere edilen 42 hasta çalışmaya alındı. Hastalarda ek olarak kemik veya başka sinir yaralanması mevcut değildi. Hastalar yaralanmanın tipine göre 3 gruba ayrıldılar. Grup 1 (17 hasta); Temiz keskin aletle ulnar sinir yaralanması, Grup 2 (14 hasta); Masif yumuşak doku yaralanmasının eşlik ettiği ulnar sinir yaralanması, Grup 3 (11 hasta); Gecikmiş temiz keskin aletle parsiyel ulnar sinir yaralanması. Her grupta da hastalar yaralanmanın seviyesine göre 3 tipe ayrıldılar. Tip 1; Fleksör Karpi Ulnaris dalını vermeden önceki seviyeden, Tip 2; Fleksör Karpi Ulnaris ve Fleksör Digitorum Profundus III & IV dalları arasından,

Tip 3; Fleksör Digitorum Profundus III & IV dalını verdikten sonra. Gruplar hastaların yaşına, cinsiyetine, takip sürelerine ve yaralanma seviyesine göre karşılaştırıldılar. Takiplerde duyu ve motor değerlendirme Highet Skalası ile fonksiyonel değerlendirme ise DASH skoru ile yapıldı.

**Bulgular:** Gruplar arasında hastaların yaşı, cinsiyeti, takip süreleri ve yaralanma seviyeleri açısından anlamlı bir fark yoktu. Yaralanmanın tipine göre karşılaştırma yapıldığında; Grup 2 hastalarında duyu ve motor iyileşme diğer gruplara göre anlamlı derecede kötü bulundu. Diğer gruplar arasında anlamlı bir fark yoktu. Grup 1 hastalarında ise fonksiyonel sonuçlar diğer gruplara göre anlamlı derecede iyi bulundu. Yaralanmanın seviyesine göre karşılaştırılma yapıldığında; Motor iyileşme açısından tip 3 yaralanma grup 2 ve 3 de tip 1 ve 2 yaralanmaya göre anlamlı derecede iyi sonuçlar verdi. Grup 1 de ise tip 2 ve 3 yaralanma arasında anlamlı bir fark yoktu. Tüm gruplarda tip 1 yaralanma ile anlamlı derecede kötü sonuçlara ulaşıldı. Fonksiyonel değerlendirme açısından kullanılan DASH skoru tüm gruplarda tip 3 yaralanmalarda tip 1 ve 2 ye göre anlamlı derecede iyi bulundu. Tüm grupların tip 2 ve tip 3 yaralanmalarında DASH skoru açısından anlamlı bir fark yoktu.

**Sonuç:** Bu çalışma ile epiperineural dikiş tekniği ile ulnar sinir yaralanmalarında farklı tipte ve farklı seviyede yaralanmalarda memnun edici sonuçlara ulaşıldığı görüldü. Fonksiyonel sonuçları, motor ve duyu iyileşmeyi etkileyen prognostik faktörlerin yaralanma ile onarım arasındaki süre (uzadıkça sonuçların olumsuz yönde etkilendiği), yaralanmanın seviyesi (proksimalden distale gidildikçe sonuçların olumsuz yönde etkilendiği), yaralanmanın mekanizması (masif yumuşak doku yaralanmasının eşlik ettiği ulnar sinir yaralanmalarında en kötü sonuçlara ulaşıldığı) olarak değerlendirildi.

## SB-06

### Başparmak ulnar kollateral ligaman yırtıklarının ve avülsiyon kırıklı yaralanmalarının cerrahi tedavi sonuçlarının karşılaştırılması

Hakan Başar<sup>1</sup>, Betül Başar<sup>2</sup>, Tolga Kaplan<sup>1</sup>, Mustafa Erkan İnanmaz<sup>1</sup>, Eyüp Sabri Öncel<sup>1</sup>, Kamil Çağrı Köse<sup>1</sup>, Cihangir Tetik<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Sakarya Üniversitesi Eğitim Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Sakarya; <sup>2</sup>Akyazı Devlet Hastanesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Kliniği, Sakarya; <sup>3</sup>Acıbadem Maslak Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul

**Amaç:** Başparmağın kronik ulnar kollateral ligaman yaralanmalarında tendon grefti ile onarımda geliştirdiğimiz bio-absorbable suture anchorlarla tespit tekniğinin sonuçlarının akut avülsiyon kırığı yaralanmalarının perkutan K teli ile fiksasyon tekniğinin sonuçlarıyla karşılaştırılması amaçlandı.

**Yöntem:** Çalışmaya Ocak 2009 ile Ocak 2013 yılları arasında ulnar kollateral ligaman tanısı ile opere edilen 51 hasta alındı. Hastaların 19'unda (17 erkek, 2 kadın) kronik ulnar kollateral ligaman yaralanması mevcut olup cerrahi sonrası ortalama takip süresi



14.26±4.65 aydı. 32 hasta da ise (26 erkek, 6 kadın) akut ulnar kollateral ligamanın avülsiyon kırığı yaralanması mevcuttu ve cerrahi sonrası ortalama takip süresi 16.81±7.54 aydı. Kronik ulnar kollateral ligaman yaralanmalarında palmaris longus veya fleksör karpi radialis tendonundan serbest tendon grefti alınarak ligaman rekonstrüksiyonu uygulandı. Tendon greftinin her iki ucunun kemiğe stabilizasyonu bio-absorbable suture anchorlar bio-tenodesis interference vida gibi kullanılarak yapıldı. Ulnar kollateralin akut avülsiyon kırıklı yaralanmalarında ise kırık fragmanın fiksasyonu perkutan K teli ile yapıldı. Cerrahi sonrası değerlendirmede başparmağın MF eklem hareket açıklığı, grip strength, tip pinch strength'in karşı sağlam başparmakla karşılaştırılması ile yapıldı. Fonksiyonel değerlendirmede Glikel skorlama sistemi kullanıldı.

**Bulgular:** Son kontrollerde her iki gruptaki hastalarda karşı taraf sağlam başparmakla sonuçlar karşılaştırıldığında aralarında grip strength, tip pinch strength ve başparmağın MF eklem hareket açıklığı açısından anlamlı bir fark bulunmadı. Fakat her iki grup birbirleriyle karşılaştırıldığında akut ulnar kollateral ligamanın avülsiyon kırıklı yaralanmalı hastalarda sonuçlar anlamlı derecede daha iyi bulunmuştur. Avülsiyon kırıklı grupta tüm hastalarda metakarpofalangeal eklemlerde tam stabilite sağlandı. Kronik yırtıklı hastaların ise 16 sında tam stabilite sağlandı, 3 hastada hafif laksite (10° den daha az) bulundu. Glickel skorlama sistemine göre avülsiyon kırıklı grupta 30 hastada mükemmel, 2 hastada da iyi sonuç, kronik yırtıklı grupta 17 hastada mükemmel, 2 hastada da iyi sonuca ulaşıldı.

**Sonuç:** Bu çalışma ile ulnar kollateral ligamanın akut avülsiyon kırıklı yaralanmalarında kapalı redüksiyon K teli ile fiksasyonun, kronik yırtıklarda da serbest greftle rekonstrüksiyonun sonuçlarının memnun edici sonuçlara ulaştığı görüldü. Ayrıca bio-absorbable suture anchorun bio-tenodesis interference vidası gibi kullanılması ile serbest greftin tunneller de stabil fiksasyonunun sağlandığı görüldü.

## SB-07

### Sodyum hyaluronate/sodyum kondroitin sulfat solüsyonunun peritendinöz yapışıklık ve tendon iyileşme üzerine etkisi: Deneysel çalışma

Hacı Bayram Tosun<sup>1</sup>, Mustafa Köm<sup>2</sup>, Seyitali Gümüştas<sup>3</sup>,  
Abuzer Uludağ<sup>1</sup>, Sancar Serbest<sup>4</sup>, Yesari Eröksüz<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Adıyaman Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Adıyaman; <sup>2</sup>Fırat Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Cerrahi Bilim Dalı, Elazığ; <sup>3</sup>S.B. Adıyaman Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Adıyaman; <sup>4</sup>S.B. İnegöl Devlet Hastanesi, Ortopedi Kliniği, Bursa; <sup>5</sup>Fırat Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Patoloji Anabilim Dalı, Elazığ

**Giriş:** Tendon yaralanması sonrası adezyon oluşumu ciddi bir klinik problem olmaya devam etmektedir. Bu sorunu önlemek amacıyla birçok ajan ve sentetik materyal kullanılmış, ancak bu ajan ve materyallerin bazıları adezyon büyümesini uyarmış veya ciddi enflamatuvar yanıtı yol açarak başarısız olmuştur.

**Amaç:** Bu deneysel çalışmada hyaluronik asit (HA) ve glukozamin kondroitin sulfat (glcN-CS) kombinasyonunun peritendinöz yapışıklık ve tendon iyileşme üzerine etkisi değerlendirildi.

**Yöntem:** 300-320 gram ağırlığında 21 adet matur Sprague Dawley erkek rat rastgele üç eşit gruba ayrıldı. Tüm deneklere tenotomi uygulandı ve modifiye Kessler tekniğiyle primer onarım yapıldı. Grup 1 ve 2'de onarım alanına sırasıyla 0.25 mL ve 0.50 mL HA+glcN-CS (%1.6-800 mg HA+ %2-1g glcN-CS/50 mL) kombine solüsyonu 0, 3, 7 ve 10. günlerde subkutan olarak verildi. Grup 3'teki denekler kontrol grubu olarak kullanıldı. Yara kapatıldıktan sonra eklem hareketi serbest bırakıldı. Altıncı haftada tüm denekler sakrifiye edildi ve tüm tamir alanları makroskopik olarak değerlendirildikten sonra örneklerin dördü histopatolojik inceleme için, geri kalanı ise biomekanik inceleme için ayrıldı.

**Bulgular:** Makroskopik incelemede, her iki tedavi grubunda gelişen adezyonların kantite, kalite ve gradeleri kontrol grubundakilerden belirgin olarak daha düşüktü (Grup 1 ile Grup 3 karşılaştırıldığında sırasıyla p=0.01, p=0.004 ve p=0.001; Grup 2 ile Grup 3 karşılaştırıldığında tümünde p=0.001). Histolojik sonuçlarda, tedavi gruplarında adezyonların kantite ve gradeleri kontrol grubundan belirgin olarak daha düşüktü (tümü için p=0.03). Biomekanik olarak Grup 2'deki ortalama maksimum stres kuvveti (9.3±0.7 N/mm<sup>2</sup> ort±SD) grup 1 ve 3'tekinden istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksekti (sırasıyla 7.4±0.5 N/mm<sup>2</sup>, p=0.007 ve 6.8±0.1 N/mm<sup>2</sup>, p=0.002). Tendon tamiri sonrası lokal olarak uygulanan HA+glcN-CS solüsyonunun adezyon oluşumunu önlediği, lenfosit ve makrofajlardan oluşan yangısal infiltrasyonu baskıladığı, kolajen fibrillerinin düzgün dizilimini kolaylaştırdığı saptandı. Ayrıca yüksek doz uygulamada (0.5 mL) biomekanik olarak tendonun maksimum stres dayanma kuvvetini artırdığı görüldü.

**Sonuç:** Ortopedik uygulamalarda HA+glcN-CS kombine solüsyonunun tek bir lokal enjeksiyon şeklinde kullanımı ile ilgili çalışmalar çok kadar azdır. HA+glcN-CS kombine solüsyonu tendon tamiri sonrası hem peritendinöz yapışıklığın önlenmesi hem de iyileşme sürecine olumlu etkisi nedeniyle lokal olarak kullanılabilir.

## SB-08

### Elbileği artroskopisi orta dönem klinik sonuçlarımız

Kadir Ertem, Emre Ergen, Muhammed Köroğlu, Okan Aslantürk  
İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Malatya

**Amaç:** Bu çalışmada kliniğimizde tanısal ve girişimsel amaçla uyguladığımız elbilek artroskopisi olgularımızın orta dönem klinik takip sonuçlarımızı sunmayı amaçladık.

**Yöntem:** Aralık 2011-Ağustos 2013 tarihleri arasında kliniğimizde kırık hastayı el bilek artroskopisi yaptık. Hastaların ortalama yaşı 37 (19-63) idi. On dokuz (%57.5) hastanın travma öyküsü mevcuttu. Hastaların hiçbirinde ilave sağlık sorunları yoktu. Bu hastalardan yirmi üçü bayan (%57.5), onyedisi (%42.5) erkekti. Ameliyat öncesi tanımlar on iki hastada ganglion kisti(%57.5), dokuz hastada Kienböch hastalığı (%27.5), altı hastada distal radius kırığı (%15), üç hastada skafoid kaynamama (%7.5), üç hastada TFCC yırtığı (%7.5) iki hastada skafolunat instabilite (%5) ve bir hastada

skafolunat dislokasyon (%2.5) idi. Dört hastaya kronik el bilek ağrısı nedeni ile diagnostik girişim uyguladık. Fonksiyonel sonuçları ameliyat öncesi DASH skoru ve ameliyat sonrası altıncı aydaki DASH skoru ve Mayo el bilek skorunu kullanarak değerlendirdik.

**Bulgular:** Tanısal artroskopik girişim yapılan hastalardan birinde tfcc yırtığı, birinde ganglion kisti, birinde de ulnolunat impaksiyona rastlandı. Ameliyat sonrası iki hastada refleks sempatik distrofi gelişti. Bir hastada iatrojenik ekstensör indicis tendon yaralanması, bir hastada cildin kapsüle yapışması varken bir hastada da ganglion rekürrensi görüldü. Tendon yaralanması tamir önerisine olumlu cevap vermedi ve yapışıklık olan hasta ise minör cerrahi ile düzeldi. Ortalama DASH skoru ameliyat öncesi 84.33 (25-100) ameliyat sonrası altıncı ayda 37.68 idi (0-97). Ameliyat sonrası altıncı ayda Mayo el bilek skoru sekiz hastada (%20) mükemmel, 17 hastada (%42.5) iyi, on dört hastada (%35) tatminkar ve bir hastada (%2.5) zayıftı.

**Tartışma ve Sonuç:** El bileği diz ve omuzdan sonra en sık artroskopik girişim yapılan eklemidir. El bilek artroskopisi, cerraha minimal invaziv şekilde bileğin birçok problemine tanı koymaya ve tedavi etmeye olanak sağlar. Ayrıca yapılan bu insizyonlar çok küçük olduğundan ve geleneksel açık cerrahiye göre daha az yumuşak doku diseksiyonu gerektirdiğinden dolayı ameliyat sonrası ağrı ve el bilek sertliği en aza inerken iyileşme genellikle daha hızlı olmaktadır. Kısıtlı hasta sayımızı da hesaba katarak diyebiliriz ki, el bilek artroskopisinin hastalar için birçok yararı dışında minimal invaziv cerrahiye gönül veren klinisyenlere yeni alanlar açan bir yöntem olduğunu düşünmekteyiz.

## SB-09

### Lunatum avasküler nekrozunda parsiyel kapitat kısaltma

Atilla Çıtlak<sup>1</sup>, Ulaş Akgün<sup>1</sup>, Tuğrul Bulut<sup>1</sup>, Cihan Aslan<sup>1</sup>, Berna Dirim Mete<sup>2</sup>, Muhittin Şener<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Katip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İzmir; <sup>2</sup>Katip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Radyoloji Kliniği, İzmir

**Giriş:** Kienböck hastalığı lunat kemiğin avasküler nekrozudur. Uygulanacak tedavi yöntemi tanı konulduğu andaki hastalık evresine göre değişiklik gösterir. Parsiyel kapitat kısaltma Lichtman evre II/III'da kullanılır ve normal karpal dizilimi bozmadan skafoid etrafında iyi eklem uyumunu sağlar.

**Amaç:** Biz bu çalışmamızda parsiyel kapitat kısaltma uyguladığımız 6 hastanın sonuçlarını sunmayı ve bu tekniğin etkinliğini göstermeyi amaçladık.

**Yöntem:** Kliniğimizde 2009-2013 yılları arasında parsiyel kapitat kısaltma uygulanan 8 hastadan takip süresi 6 ayın üzerinde olan 6 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastalar kontrol için kliniğimize davet edildiler. Altı hastanın dördü erkek, ikisi kadındı. Dört hastada hastalık sağ taraftaydı. Ameliyat sırasında ortalama yaşları 29.8±7.6 (22-42 yaş) idi. Ortalama takip süresi 32.3±13.3

(15-46) aydı. Hastalara Morimoto ve ark tarafından tanımlanan tekniğe uygun olarak parsiyel kapitat kısaltma uygulandı. Bütün operasyonlar aynı cerrah (MŞ) tarafından yapıldı. Hastalığının evrelemesi için Lichtman sınıflaması kullanıldı. Hastaların son kontrol muayenesinde hasta el bileği ve karşı taraf sağlam el bileği eklem hareket açıklıkları ölçüldü. Jamar el dinamometresi kullanılarak kavrama gücü ve pinç değerleri karşılaştırmalı olarak ölçüldü. Preoperatif ve son kontrol direk grafileri üzerinde radyografik değerlendirme yapıldı, karpal yükseklik oranı ve Stahl'in lunat indeksi ölçüldü. Kontrastlı magnetik rezonans görüntüleme de lunatumun revaskularizasyonu değerlendirildi.

**Bulgular:** Bir hasta Lichtman evre II, 5 hasta Lichtman evre III-A idi. Ameliyat öncesi ortalama VAS (visual analog skala) skoru 8.5±0.8, ameliyat sonrası ortalama VAS skoru 2.6±1.6 idi. İşe dönüş süresi ortalama 5.9±3.6 aydı (2-12 ay). Hasta el bileği fleksiyonu ortalama 57.5±10.8; ekstansiyonu 52.3±7.5 idi. Karşı taraf sağlam el bileği fleksiyonu ortalama 68.3±4.0; ekstansiyonu 61.6±4.0 idi. Hasta elin kavrama gücü ortalama 29.3±8.7 kg, sağlam elin kavrama gücü 37.5±12.2 idi. Kavrama gücü 5 hastada karşı el bileğinin kavrama gücünün %80'inden fazlaydı. Ameliyat öncesi karpal yükseklik oranının ortalaması 0.53±0.01, son kontrolde 0.51±0.03 idi. Ameliyat öncesi ortalama Stahl lunat indeksi 0.40±0.08, son kontrolde 0.38±0.10 idi. Kontrastlı magnetik rezonans görüntüleme beş hastada lunatumda revaskularizasyon tespit edildi, bir hastada vaskularizasyon görülmüdü.

**Sonuç:** Parsiyel kapitat kısaltma Lichtman evre II/III A Kienböck hastalarının tedavisinde minimal invaziv, basit ve etkili bir tekniktir. Cerrahi sonrası revaskularizasyonun değerlendirilmesinde kontrastlı magnetik rezonans görüntülemenin önemli olduğu kanaatindeyiz.

## SB-10

### Obstetrik brakial pleksus yaralanması geç dönem rehabilitasyonunun skapular diskinezi, üst ekstremitate fonksiyonları, yaşam kalitesi ve spinal postür üzerine etkileri: Olgu sunumu

Şeyda Toprak Çelenay<sup>1</sup>, Derya Özer Kaya<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Abi Evran Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu, Kurşehir; <sup>2</sup>Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, İzmir

**Giriş:** Obstetrik Brakial Pleksus Yaralanması (OBPY) doğum sırasında brakial pleksusa ait C5-T1 kökler, trunkuslar, divizyonlar, kordlar ve dallarında oluşan zedelenmeye bağlı olarak üst ekstremitenin çeşitli düzeylerinde felçleri ve buna bağlı ikincil sorunlar ile özelleşen klinik tablodur. Tüm olguların %10-15'inin kalıcı sorunlar yaşadığı belirtilmiştir. Skapular diskinezi, omuz internal rotatör kontraktürleri, dirsek fleksör kontraktürleri, önkol pronator kontraktürleri sıkça karşılaşılan sekonder sorunlar olarak ilerleyen yaşlarda belirgin hale gelmekte, kişilerin fonksiyonlarını ve yaşam kalitelerini etkilemektedir.

**Amaç:** OBPY olan bir olguda geç dönem fizyoterapi ve rehabilitasyon uygulamalarının skapular diskinezi, üst ekstremitte fonksiyonları, yaşam kalitesi ve spinal postür üzerine olan etkilerini araştırmaktır.

**Yöntem:** OBPY'si olan 13 yaşında kız olgu skapular diskinezi ile omuz eklem hareketlerinde limitasyon, günlük yaşam aktivitelerinde zorlanma şikayeti ile kliniğimize başvurdu. Dominant ve etkilenen taraf sağdı. Doğum ağırlığı 4.5 kg olan olgunun vajinal doğum sırasında meydana gelen zorlanmaya bağlı olarak C5-6 köklerinde zedelenme meydana gelmişti. Tedavi öncesi (TÖ) ve sonrası (TS), skapular diskinezi Lateral Skapular Kayma Testi (LSKT) ile, omuz eklem hareketleri klinik gonyometre ile, skapular kas endüransı Skapular İzometrik Sıkıştırma Testi ile, üst ekstremitte fonksiyonları Kol, Omuz ve El Sorunları (DASH) anketi ile, yaşam kalitesi Kısa Form-36 (SF36) anketi ile, spinal postür Spinal Mouse® cihazı (Idiag, Fehraltorf, Switzerland) ile değerlendirildi. Tedavi omuz/skapula mobilizasyonu, skapular stabilizasyon için kinezyobant uygulaması, germe, stabilizasyon, kuvvetlendirme ve proprioseptif egzersizlerin yapılandırıldığı ilerleyici bir fizyoterapi ve rehabilitasyon programını içerdi. Tedavi haftada 2 gün, 8 hafta boyunca uygulandı. Ev programı tedaviye eklendi.

**Bulgular:** Omuz fleksiyon (TÖ: 1500, TS: 1600), ekstansiyon (TÖ: 450, TS: 500), abduksiyon (TÖ: 1350, TS: 1420), addüksiyon (TÖ: 400, TS: 450), eksternal rotasyon (TÖ: 600, TS: 700), internal rotasyon (TÖ: 500, TS: 580) hareketlerinde, skapular kas endüransında (TÖ: 30 sn, TS: 120 sn), SF36 anketinin fiziksel (TÖ: 51.7, TS: 53.3) ve mental sağlık (TÖ: 50.7, TS: 53.0) skorlarında artma görüldü. LSKT (skapula alt açısı ile vertebra spinöz çıkıntı arası: omuz nötralde TÖ: 8.5 cm, TS: 8 cm; omuz 450 abduksiyonda eller kalça üzerinde TÖ: 8.5 cm, TS: 7 cm; omuz 900 abduksiyonda kollar tam internal rotasyonda TÖ: 12.5 cm, TS: 10.5 cm), torakal kifozda (TÖ: 410, TS: 280) ve DASH skorlarında (TÖ: 27.25, TS: 9) azalma bulundu.

**Sonuç:** Geç dönem fizyoterapi ve rehabilitasyon uygulamaları OBPY'da skapular diskinezi, torakal kifoz ve eklem hareket limitasyonlarının azaltılması, omuz fonksiyonelliği ve yaşam kalitesinin artırılmasında etkili olabilir.

## SB-11

### Boyun ve omuz ağrısı olan hastalarda manuel tedavi ve egzersizin ağrı eşiği, spinal düzgünlük ve kaygı durumu üzerine etkileri

Şeyda Toprak Çelenay<sup>1</sup>, Derya Özer Kaya<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Abi Evran Üniversitesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu, Karşıbir; <sup>2</sup>İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, İzmir

**Giriş:** Boyun ağrısı ile birlikte seyreden omuz ağrısı klinikte sık karşılaşılan bir kas iskelet sistemi şikayetidir. Bu ağrı, üst ekstremitte fonksiyonlarını ile kişilerin kaygı durumlarını ve spinal düzgünlüğünü olumsuz etkileyebilmektedir. Tedavisi için manuel

tedavi ve skapular stabilizasyon egzersizleri fizyoterapi ve rehabilitasyon yöntemleri arasında kullanılmaktadır.

**Amaç:** Boyun ve omuz ağrısı olan hastalarda manuel tedavi ve egzersizin ağrı eşiği, spinal düzgünlük ve kaygı durumu üzerine etkilerini incelemektir.

**Yöntem:** Kronik boyun ve omuz ağrısı şikayeti ile fizyoterapi ve rehabilitasyon programına yönlendirilen hastalar (n: 78, yaş: 49.48±11.83 yıl) çalışmaya dahil edildi. Tedavi, servikal bölge, skapula ve çevre yumuşak doku mobilizasyonunu içeren manuel tedavi uygulamalarını, germe ve skapular stabilizasyon egzersizlerini içerdi. Tedavi programı haftada 3 gün 4 hafta uygulandı. Ağrı eşiği, dijital algometre cihazı (JTech Medical Industries, ZEVEX Company) ile C7 ile akromion arasından üst trapez kasının orta noktasından ölçüldü. Spinal düzgünlük Spinal Mouse® cihazı (Idiag, Fehraltorf, Switzerland) ile ayakta ölçüldü. Spinal inklinasyon, torakal ve lumbal açı parametreleri değerlendirildi. Kaygı durumu 'Spielberger Durumluk ve Sürekli Kaygı Envanteri' ile değerlendirildi. Değerlendirmeler tedavi öncesi (TÖ) ve sonrası (TS) yapıldı. Paired t testi analiz için kullanıldı.

**Bulgular:** TÖ ve TS değerler karşılaştırıldığında, sağ trapez (TÖ: 15.07±16.21 kg/cm<sup>2</sup>, TS: 17.19±18.19 kg/cm<sup>2</sup>) ve sol trapez ağrı eşiğinin (TÖ: 14.23±14.15 kg/cm<sup>2</sup>, TS: 16.48±16.97 kg/cm<sup>2</sup>) arttığı, torakal (TÖ: 51.00±9.09 derece, TS: 39.00±27.59 derece) ve lumbal (TÖ: -35.31±11.35 derece, TS: -23.31±21.01 derece) açıların azaldığı görüldü (p<0.05). Spinal inklinasyonda (TÖ: 1.64±3.49, TS: 1.23±2.65 derece) anlamlı bir değişme saptanmadı (p>0.05). Durum (TÖ: 39.58±11.11, TS: 33.78±9.55) ve sürekli kaygı düzeylerinde (TÖ: 45.70±9.85, TS:43.66±9.59) anlamlı azalma bulundu (p<0.05).

**Sonuç:** Manuel tedavi ve egzersiz uygulamalarının boyun ve omuz ağrısı olan hastalarda ağrı eşik düzeyini artırdığı, torakal ve lumbal açıları azaltarak spinal düzgünlüğü oluşturabildiği bulundu. Ayrıca, bu tedavinin hastaların kaygı düzeyleri üzerinde olumlu etkileri görüldü. Manuel yöntemler ve egzersiz uygulamalarını içeren fizyoterapi ve rehabilitasyon programı, boyun ve omuz ağrısı olan hastaların bütüncül tedavisinde etkili olabilir.

## SB-12

### Double crush sendromu olan ve olmayan kadınlarda torakal kifoz ve mobilite: Ağrı ve postür ilişkisi

Derya Özer Kaya<sup>1</sup>, Şeyda Toprak Çelenay<sup>2</sup>, Senem Şaş<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, İzmir; <sup>2</sup>Abi Evran Üniversitesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu, Karşıbir; <sup>3</sup>Abi Evran Üniversitesi, Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Karşıbir

**Giriş:** Double Crush Sendromu (DCS) genel olarak sinir boyunca iki bölgeden kompresyon lezyonlarının varlığı olarak tanımlanır.

**Amaç:** Servikal disk hernisi ve karpal tünel sendromu ile birlikte DCS teşhisi alan kadınların torakal postür ve mobilitesini araştırmak, ağrı ile ilişkisini incelemek ve sağlıklı kişilerle karşılaştırmaktır.



**Yöntem:** DCS olan hastalar (n: 18, yaş: 47.38±8.32 yıl) ve benzer özellikte sağlıklı olgular (n: 19, yaş: 42.0±7.53 yıl) çalışmaya dahil edildi. Torakal açı ve mobilite Spinal Mouse® cihazı (Idiag, Fehraltoft, Switzerland) ile ayakta ölçüldü. Ağrı şiddeti Visual Analog Skalası ile değerlendirildi. Bağımsız gruplarda t ve Pearson korelasyon testleri analiz için kullanıldı.

**Bulgular:** Torakal açı ve mobilite hastalarda sırasıyla 53.55±12.19 derece, 19.00±15.30 derece; sağlıklı olgularda 44.89±11.60 derece ve 16.17±14.73 derecedir. DCS olan ve olmayan olgularda torakal açıları arasında fark bulunurken (p=0.033), torakal mobiliteler arasında anlamlı bir fark görülmedi (p=0.582). DCS olan hastaların 15'inde (%83.3) hiperkifoz olduğu saptandı. Hastalarda ağrı şiddeti 6.17±3.04 cm bulundu. Ağrı şiddeti ile torakal açı (r=0.041, p=0.870) ve mobilite (r=-0.023, p=0.928) arasında bir ilişki görülmedi.

**Sonuç:** DCS olan hastalarda torakal bölgedeki kifotik değişikliğin dikkate alınması konservatif tedavi ve egzersiz programlarının yapılandırılmasında önemli olabilir.

### SB-13

#### Metakarp defekti ve Keinböck hastalığının tedavisinde osteofasyakutanöz dorsoular flep kullanımı ile ilgili tecrübelerimiz

Fikret Eren<sup>1</sup>, Sinan Öksüz<sup>1</sup>, Hüseyin Karagöz<sup>1</sup>, Cenk Melikoğlu<sup>2</sup>, Ceyhan Cesur<sup>1</sup>, Cengiz Yıldırım<sup>3</sup>, Ersin Ülkür<sup>1</sup>

<sup>1</sup>GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi, Plastik Cerrahi Kliniği, İstanbul; <sup>2</sup>Şifa Üniversitesi Tıp Fakültesi, Plastik Cerrahi Kliniği, İzmir; <sup>3</sup>GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul

**Giriş:** Metakarpal bölgenin kemik ve yumuşak doku içeren yaralanmaları nadir olmayan ve rekonstrüksiyonu zorluklar içeren travmalardır. İlk defa 1988 yılında Becker ve Gilberat tarafından kullanılan dorsoular flep ilerleyen zamanlarda el bileğinden metakarpal alanlara uzanan anatomik bölgenin rekonstrüksiyonunda kullanılmıştır. El bileği bölgesinin karmaşık defektleri yine yumuşak doku ve osseöz dokuyu kompozit olarak içeren vaskülarize ve rijit dokulara ihtiyaç gösterirler. Keinböck hastalığı, el bileği kemiklerini oluşturan ve bu kemikler arasında yer alan lunatum kemiğinin avasküler nekrozudur.

**Amaç:** Keinböck hastalığı ve ASY nedeniyle sol el 3. metakarp defekti olan iki hastanın dorsoular osseofasyakutanöz flep ile tedavisi ve yönetimi sunulmuştur.

**Olgu 1:** 22 yaşında erkek hasta sol el lunatum kemiğindeki avasküler nekroz nedeniyle kliniğimize refere edildi. Stahl klasifikasyonuna göre hastalığın derecesi grade 2 olarak değerlendirildi. Hastaya osseofasyakutanöz dorsoular flep ile onarım planlandı. Lunatumun içindeki sklerotik kemik Bür yardımıyla temizlendi. Dorsoular flep üzerindeki cilt adasıyla beraber kaldırıldı. Yaklaşık 1.5 cm'lik ulnar kemik ekstansör ve fleksör kasların birleşim yerinde dorsal ve volar fasyanın da dahil edilmesiyle üzerindeki

cilt adasıyla beraber ulnar styloid çıkıntıya kadar kaldırıldı. Daha sonra lunatum kemiğinin üzerine yapılan insizyonla diğer insizyon tünelize edilerek flep defekte monte edildi. Kemik defekte göre şekillendirilerek lunatum kemiğinin içine yerleştirildi. Pedikül etrafındaki yumuşak dokular erimeyen sütürlerle bileğe sabitlendi. Şamandıra flep takibinde sorun çıkmadı.

**Olgu 2:** 21 yaşında erkek hasta self mutilasyon neticesinde sol el palmar bölgede yakın mesafeden ateşli silah yaralanması ile kliniğimize refere edildi. Yapılan fizik muayene ve radyolojik değerlendirmesinde palmar bölgedeki giriş deliğinde yanık alanlarının eşlik ettiği giriş deliği ve elin dorsal yüzünde 2x2 cm'lik cilt defektinin eşlik ettiği çıkış deliği olduğu görüldü. 3. metakarp orta bölümünde yaklaşık 3 cm'lik kemik defekti mevcuttu. Hasta yaralanmadan 15 gün sonra ameliyata alındı. Öncelikle yumuşak doku debride edildi ve vital olmayan kemik fragmanları uzaklaştırıldı. Operasyon iki aşamalı olarak gerçekleştirildi. Bu vakada flebe delay uygulandı ve venöz yetmezliği önlemek için superşarj yapıldı. Planlanan dorsal ulnar arter pediküllü flep defekt alanına adapte edildi. Kemik fiksasyon osseöz komponentin proksimal ve distalinden olmak üzere 2 mm serkraj teli ile yapıldı. Cilt adası 4/0 prolonele suture edildi. 3 hafta sonra operasyonun ikinci aşaması pedikülün kesilmesi ve cildin de onarılmasıyla tamamlandı.

**Bulgular:** Sunulan her iki vakada da erken ve geç komplikasyon görülmedi. Her iki hasta da 3 er haftalık fizik tedavi programına dahil edildi. Metakarp defekti olan vakada düz grefillerle ve kemik sintigrafisinde kemiğin canlı olduğu ortaya kondu. Keinböck tedavisi yapılan hastanın postop MR görüntüleri de kemiğin canlı olduğunu göstermiştir.

**Sonuç:** Keinböck hastalığında revaskülarizasyon gerektiren durumlarda pediküllü vaskularize kemik grefti için distal radius dorsalinden planlanan pediküllü flep seçenekleri mevcuttur. Metakarpal bölgeyi de içeren distal üst ekstremitte yaralanmalarının onarımı rekonstrüktif cerrahlar için hala problem oluşturmaktadır. Metakarpal bölge fleksör ve ekstansör tendonlar, dijital sinir ve damarların geçerek el bileğine ulaştığı bir kavşak noktasıdır. Bu alan distaldeki parmak fonksiyonlarının idamesi için önemli bir role sahiptir. Bu nedenle komplike metakarpal bölge defektlerinde osseöz komponenti de içeren dayanıklı ve aynı zamanda bu yapıları örtebilen yumuşak dokuya ihtiyaç duyulmaktadır. Kemik greftleri, vaskülarize kemik greftleri metakarp defektlerinin onarımında akla ilk gelebilecek seçenekler olmasına rağmen ASY gibi nekrotik dokuların eşlik ettiği yaralanmalarda yetersiz kalmaktadır. Dorsoular flep el bölgesinin kortikal kemik ve yumuşak doku defektinin birlikte görüldüğü yaralanmalarda etkili bir yöntem olarak öne çıkmaktadır. Her iki hasta da ulnar bölgede 4-5 cm'lik ihmal edilebilir bir skar gözlemlendi. El bileğinden metakarpal bölge distal üçte birlik bölgeye kadar olan alanda skafoid kemiğinin avasküler nekrozu da dahil olmak üzere, vaskülarize kortikal kemik gerektiren defektlerde dorsoular osseokutanöz flep iyi bir seçenek olarak karşımıza çıkmaktadır.

## SB-14

### Lateral epikondilit'te manuel terapi ile ekstrakorporeal şok dalga tedavisinin etkinliği

Fatma Duman<sup>1</sup>, Esra Doğru<sup>1</sup>, Tolga Duman<sup>2</sup>, Özden Canbay<sup>1</sup>, Bircan Yücekaya<sup>1</sup>, Nilüfer Çeşli Korkmaz<sup>1</sup>, Muhammet Göröl Okuyucu<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Mustafa Kemal Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Hatay; <sup>2</sup>Defne Hastanesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Bölümü, Hatay

**Giriş:** Lateral epikondilit toplumun %1 ile %3'ünü etkileyen ve etyolojisi tam olarak bilinmeyen bir hastalıktır. Çoğunlukla orta yaşlarda, mesleğe veya sportif faaliyetlere bağlı el bileği ekstansör kaslarının aşırı kullanımı, tekrarlayıcı kavrama ve döndürme hareketleri nedeniyle ekstansör grubu kasların inflamasyonu veya dejeneratif değişiklikleri sonucu oluşur.

**Amaç:** Çalışmamızın amacı, lateral epikondilit (LE) tedavisinde Ekstrakorporeal Şok Dalga Tedavisi (ESWT) ve Manuel Terapi'yle (MT) birlikte uygulanan rijit bantlamanın etkinliklerinin ve bu iki tedavinin birbirlerine üstünlüğü olup olmadığını araştırmaktır.

**Yöntem:** Çalışmaya yaşları 32-73 arasında değişen LE tanısı konmuş 30 hasta (22 kadın, 8 erkek) alındı. Hastalar randomize 15'er kişilik iki gruba ayrıldı. Bir gruba haftada 1 olmak üzere 4 hafta boyunca ESWT 15Hz ve 2500atım olarak uygulandı. ESWT sonrasında şikayetleri devam edenlerden seçilen diğer gruba Manuel Terapi ve rijit bantlama haftada 3gün toplam 6 seans uygulandı. Hastalarda ağrı Görsel Analog Skala (VAS) ile değerlendirilirken kavrama (palmar&el) kuvvetlerine dinamometre ile bakıldı. Ayrıca LE için Verhaar&ark.'nın klinik değerlendirme ve skorlama sistemi kullanıldı.

**Bulgular:** Çalışmaya dâhil edilen 30 bireyin 19'unun sağ, 11'nin ise sol üst ekstremitte LE olduğu kaydedilmiştir. MT ve rijit bantlama grubunda tedavi öncesine göre tedavi sonrasında (TÖ-TS) palmar&el kavrama kuvveti ve VAS değerlerinde olumlu gelişmeler kaydedilmiştir (p=0.001). ESWT gurubunun da palmar kavrama kuvveti(p=0.04), el kavrama kuvveti (p=0.001) ve VAS'ın (p=0.001) TÖ-TS değerleri arasında anlamlı fark olmakla birlikte mobilizasyon grubunun tedavisinin daha etkili olduğu ve ağrı şiddetlerindeki azalmanın daha fazla olduğu saptanmıştır. Klinik değerlendirme skorunda her iki guruptada istatistiksel açıdan önemli gelişmeler elde edilmiştir (p<0.01). TS'nda iki grup birbiriyle karşılaştırıldığında palmar kavrama kuvveti (p=0.001), el kavrama kuvveti (p=0.029), VAS (p=0.002) ve klinik değerlendirme skorunda (p=0.001) mobilizasyon grubunun lehine farkın anlamlı olduğu saptanmıştır.

**Sonuç:** MT&ESWT uygulamalarının LE'nin tedavisinde ağrının azaltılması ve kavrama kuvvetinin artırılmasında etkin olduğu bulunmakla birlikte MT'nin ESWT'den üstün olduğu saptanmıştır.

**Tartışma:** Literatürdeki çalışmalarda ESWT&MT'nin ağrı, kavrama kuvveti ve fonksiyonellik üzerine olumlu etkilerinin ol-

duğu ancak bizim çalışmamızdan farklı olarak ESWT'nin daha fazla seans uygulandığı gözlenmiştir. Bu nedenle ESWT'nin genel etkilerinin yanı sıra lokal etkilerinin incelenmesi gerektiği kanısına varılmıştır. İleriki randomize kontrollü çalışmalarda ESWT'nin MT ve diğer fizyoterapi-rehabilitasyon yöntemleriyle kombine edilmesi ve karşılaştırılması planlanmaktadır. MT&ESWT tekniklerinin LE tedavisinde aktif yer alması ve bu alandaki çalışmaların artırılması gerektiği düşünülmektedir.

## SB-15

### Mimarlık fakültesi öğrencilerinde karpal tünel sendromu görülme sıklığının araştırılması

Esra Doğru<sup>1</sup>, Özden Canbay<sup>1</sup>, Harun Kızılcı<sup>2</sup>, Fatma Duman<sup>1</sup>, Bircan Yücekaya<sup>1</sup>, Nilüfer Çeşli Korkmaz<sup>1</sup>, Tuğçe Apaydın<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Mustafa Kemal Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Hatay; <sup>2</sup>İnönü Üniversitesi Malatya Sağlık Yüksekokulu, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Bölümü, Malatya

**Giriş:** Karpal Tünel Sendromu'nda (KTS) median sinirin kompresyonu çok sık olarak meydana gelmektedir. Kanal bölgesinde mikrotravmalar, kanal hacminde deforme oluşması veya daralması yada kanal içindeki muhtevanın artmasına sebep olan her patolojik olay kompleks semptom ve bulgular oluşturmaktadır. KTS denen bu patoloji en sık görülen tuzak nöropatidir. Mimarlık fakültesi öğrencileri gerek kalem çizimleri, gerek bilgisayarlı çizimlerde ellerini çok fazla kullanmaktadır. KTS overuse yaralanmaları arasında sıklıkla görülmektedir. Bundan dolayı sınıf düzeyi yükseldikçe çizim yoğunluğunun artmasına bağlı olarak üst ekstremitte sorunu yaşamaları beklenmektedir.

**Amaç:** Çalışma, mimarlık fakültesi öğrencilerinde KTS'nin görülme sıklığının araştırılması amacıyla planlandı.

**Yöntem:** Değerlendirmeye Mustafa Kemal Üniversitesi Mimarlık Fakültesi 1. sınıf öğrencisi 30 birey; 4. sınıf öğrencisi 30 birey olmak üzere 60 mimarlık öğrencisi alınmıştır. Değerlendirme kapsamında dirsek ve el-el bileği kaslarını manuel kas testi; Phalen, Durkan ve Tinel belirtisi testleri gibi değerlendirmelerinin yanı sıra, ağrı, uyuşma ve karıncalanma gibi şikayetleri sorgulandı.

**Bulgular:** Çalışmaya 18-27 yaş aralığında (21.28±2.08 yıl) 24 kız, 36 erkek olmak üzere toplam 60 birey alındı. 4.sınıf öğrencilerinde 1.sınıf öğrencilerine göre ilk üç parmakta ve yüzük parmağının yarısındaki karıncalanma-iğnelenme şikayetinin önkola yayılması, uyuşma nedeniyle çizim yaparken zorlanmanın, uyku probleminin, sabahları ellerinde tutukluk - sertlik hissinin, el bileği ağrısının anlamlı şekilde fazla olduğu saptandı (p<0.05). 1. sınıf öğrencilerinin 4. sınıflara göre pronasyon ve supinasyon (p=0.038), el bileği fleksör (p=0.011), ulnar deviasyon (p=0.003), radial deviasyon (p=0.018) kas kuvvetlerinin daha yüksek olduğu belirlendi. Phalen, Durkan ve Tinel Testi gibi KTS bulgularını agreve etmede ve tanı koymada kullanılan testler açısından incelendiğinde Phalen testinin sırasıyla 1. sınıflarda hiç bir öğrencide görülmezken, 4. sınıf öğrencilerinde 16 kişide pozitif olduğu görülmüştür (p=0.001). Durkan testinin 1. sınıflarda hiç bir öğrencide pozitif



olduğu görülmezken, 4. sınıf öğrencilerinde 15 kişide pozitif olduğu ( $p=0.001$ ), Tinel testinin 1. sınıflarda 1 kişide; 4. sınıf öğrencilerinde 6 kişide pozitif olduğu ( $p= 0.044$ ) kaydedildi.

**Sonuç:** Mimarlık bölümü öğrencilerinde sınıf seviyesi arttıkça KTS şikayetlerinin arttığı ve buna bağlı olarak ön kol kas kuvvetinin daha az olduğu görülmüştür.

**Tartışma:** Mimarlık bölümü öğrencilerinde sınıf seviyesi arttıkça KTS şikayetlerinin daha yoğun görüldüğü; bundan dolayı mesleki aktiviteler sırasında öğrencilerin ve mimarların ergonomik kullanım hakkında bilgilendirilmeleri gerektiği sonucuna varılmıştır.

## SB-16

### Süt sağan bayanlarda karpal tünel sendromu görülme sıklığının araştırılması

Fatma Duman<sup>1</sup>, Esra Doğru<sup>1</sup>, Tolga Duman<sup>2</sup>, Bircan Yücekaya<sup>1</sup>, Özden Canbay<sup>1</sup>, Nilüfer Çetışli Korkmaz<sup>1</sup>, Fatma Kaçmaz<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Mustafa Kemal Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Hatay; <sup>2</sup>Defne Hastanesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Bölümü, Hatay

**Giriş:** Karpal tünel sendromu en sık görülen periferik sinir tuzaklanma sendromudur. Genellikle 40-70 yaş arası kadınlarda görülür; elde median sinir dermatom alanlarında özellikle geceleri artan parestezi, ağrı ve güç kayıplarıyla ortaya çıkar. Aşırı kullanıma bağlı el bileği tekrarlı hareketlerinin KTS'yi tetiklediği ve mesleğin KTS'de büyük rol oynadığı düşünülmektedir.

**Amaç:** Bu çalışma, süt sağan kadınlarda Karpal Tünel Sendromu'nun (KTS) görülme sıklığını araştırmak amacıyla planlandı.

**Yöntem:** Değerlendirmeye yaşları 20-67 arasında değişen 53 süt sağan bayan alındı. Bireylerin süt sağdığı hayvan sayısı, çalışma süreleri, parestezi varlığı sorgulanırken, kavrama kuvveti, palmar, lateral ve parmak ucu tutma kuvvetleri dinamometre ile test edildi. KTS tanısında yardımcı olan Phalen, Ters Phalen ve Tinel testlerine bakıldı. Günlük yaşam aktivitelerini (GYA) değerlendiren ve kişinin fonksiyonelliğini sorgulayan Boston Carpal Tunel Sendromu Sorgulama Skalası ve ağrıyı sorgulayan Visüel Anolog Skala (VAS) kullanıldı.

**Bulgular:** Günde sağılan hayvan sayısının 1 ile 10 hayvan arasında ve günlük çalışma süresinin (GÇS) 10 -240 dakika, toplam çalışma süresinin (TÇS) ise 1-45 yıl arasında değiştiği görüldü. Günlük sağılan hayvan sayısının bulguları ve testleri etkilemediği ( $p>0.05$ ) ve günde sağılan hayvan sayısı, lateral kavrama, palmar tutma, parmak ucu tutma ile Boston Semptom Skoru ve Boston Fonksiyonel Durum Skalası arasında düşük düzeyde korelasyon olduğu görüldü. TÇS ve GÇS ile sol elde görülen parestezi arasında anlamlı ilişki bulundu. GÇS ile sağ elde Phalen testi arasında anlamlı ilişki saptandı. Boston Semptom skoru ile yaş; sol elde parestezi ve Ters Phalen; sağ elde Ters Phalen ve Tinnel testi arasında anlamlı ilişki saptandı. Boston Fonksiyonel Durum Skalası ile sağ elde Ters Phalen ve Tinnel testi arasında ve yaş ile sağ elde Ters Phalen arasında anlamlı ilişki bulundu ( $p<0.05$ ).

**Sonuç:** Süt sağan bayanlarda toplam çalışma süresi ve günlük çalışma süresinin KTS'nin bulgularını tetiklediği, aynı zamanda KTS tanısında kullanılan testler ile Boston Fonksiyonel Durum Skalası arasında anlamlı ilişki olduğu saptanmıştır.

**Tartışma:** KTS, süt sağma gibi el bileğinin tekrarlı fleksiyon-eks-tansiyonunu gerektiren işler için önemli bir problemdir ve parestezi, kuvvet kaybı gibi bulgular kişilerin fonksiyonelliği olumsuz etkilemektedir. Literatürdeki çalışmalar incelendiğinde, el bileğinin tekrarlı ve normal hareket açısının üzerindeki hareketlerini gerektiren meslek gruplarında KTS riskinin daha yüksek olduğu görülmüştür. Meslek gruplarına verilecek ergonomik eğitim ve beraberinde kuvvetlendirme ve korumaya yönelik egzersizlerin KTS şikayetlerinin azaltılmasında önemli olduğu kanaatindeyiz.

## SB-17

### Parmak ucu yaralanmalarının innerve dijital arter perforatör flebi ile rekonstrüksiyonu

Haluk Özcanlı, Ali Cavit, Mesut Sançmıs

Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Antalya

**Giriş:** Yumuşak doku kayıplarına bağlı oluşan kemik ve nörovasküler yapıların korunaksız olduğu parmak ucu yaralanmalarının rekonstrüksiyonu için çok sayıda teknik tanımlanmıştır. Parmak ucunun rekonstrüksiyonunda temel amaçlar; parmak uzunluğunun korunması, estetik olarak kabul edilebilir duyu özelliği olan bir fleple kapatılmasıdır. Bu amaçla kompozit flepler, lokal advancement flepler, Cross finger flap, tenar flep, antegrad/retrograd nörovasküler ada flepleri, serbest flepler tanımlanmıştır.

**Amaç:** Bu çalışmadaki amacımız innerve dijital arter perforatör flebi ile rekonstrükte edilen parmak ucu yaralanmalarındaki 31 aylık deneyimimizi sunmaktır.

**Yöntem:** İnnerve dijital arter perforatör flebi ile rekonstrüksiyon uygulanan 54 hastanın 62 parmağı değerlendirmeye alındı. Objektif değerlendirme Semmes Weinstein monoflaman testi, statik 2 nokta ayrımı testi, ekstansiyon kaybı, Subjektif değerlendirme ise soğuk hassasiyeti, hipersensitivite ve hasta memnuniyeti ile yapılmıştır.

**Bulgular:** Hiçbir hastada parsiyel/total flep kaybı izlenmedi. Hastaların ortalama yaşı 36 (16-65). Defekt tipleri 41 transvers, 12 volar oblik, 8 dorsal oblik, 1 hastada yarım parmakucu (hemipulp) olarak izlendi. Statik iki nokta ayrımı testi 2-5 mm (kontrol 2-3 mm), Semmes Weinstein monoflaman testi sonuçları 2.83-4.31 (kontrol 2.44-3.61) arasında izlendi. Tüm hastalar ameliyat öncesi işlerine döndüler 4 hastada minimal soğuk hassasiyeti gözlemlendi. Hasta memnuniyeti 58 parmakta çok iyi 4 parmakta iyi olarak gözlemlendi.

**Sonuç:** Parmak ucu defektlerinin rekonstrüksiyonunda bir çok teknik tanımlanmıştır. Tüm bu tekniklerin avantajları ve dezavantajları literatürde yer bulmuştur. Dijital arter perforatör flepleri ilk olarak 2006 yılında Koshima tarafından tanımlanmıştır.

2010 yılında Mitsunaga ve arkadaşları bu tekniği geliştirmiş 11 hastanın 13 parmağında sonuçlarını yayınlamıştır. 2013 yılında yaptığımız çalışmada 17 hastalık seride innerve dijital arter perforatör flebi tekniği tanımlanmıştır. İnnerve dijital arter perforatör flebi akut ve kronik parmak ucu defektlerinin rekonstrüksiyonunda tek aşamalı, lokal anestezi ile tüm defekt tiplerinde uygulanabilen, flep boyutu büyütülebilen komplikasyon oranı düşük, güvenilir bir yöntemdir.

## SB-18

### Üst ekstremitte periferik nöropatiye bağlı semptomlarla, klinik bulguların araştırılması

Fatma Duman<sup>1</sup>, Esra Doğru<sup>1</sup>, Tolga Duman<sup>2</sup>, Özden Canbay<sup>1</sup>, Bircan Yücekaya<sup>1</sup>, Nilüfer Çetişli Korkmaz<sup>1</sup>, Agah Emre Temur<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Mustafa Kemal Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Hatay; <sup>2</sup>Defne Hastanesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Bölümü, Hatay

**Giriş:** Üst ekstremitte (ÜE) periferik nöropatileri günümüzde birçok insanda karşımıza çıkan ve bireylerin fonksiyonelliklerini olumsuz etkileyen geniş bir yelpazedeki semptomları ve hastalıkları kapsamaktadır. Başlıca semptomlar ağrı, şişlik, uyuşma, karıncalanma, güçsüzlük koordinasyon bozukluğu, işlev kaybıdır. Hastaların kliniği, hangi anatomik yapıların (sinir, damar) bası altında kaldıklarına bağlı olarak değişiklik göstermekte; servikal, omuz, dirsek veya el bölgesindeki dejeneratif veya mekanik problemlerden kaynaklanmaktadır.

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı; ÜE periferik nöropatlilere bağlı görülen semptomların kaynağını klinik testlerin bulgularıyla ilişkilendirmektir.

**Yöntem:** ÜE'ye yayılan ağrı, uyuşma veya karıncalanma gibi şikayeti olan 50 (15 erkek-35 kadın) birey çalışmaya dahil edilmiştir. Hastaların demografik bilgileri ve şikayetleri kaydedilerek duyu değerlendirme yapılmıştır. Değerlendirme kapsamında şikayetlerin kaynağını belirlemek adına servikal bölge testlerinden; Spurling ve LHermitte, omuz testlerinden; Hawkins, Drop Arm, Empty Can, Torasik Outlet Sendromu'na yönelik Adson ve Ross, lateral ve medial epikondilit testleri ve Karpal Tünel Sendromu'na yönelik de Phalen, Ters Phalen ve Tinnel testleri uygulanmıştır. Görsel Analog Ağrı Skalası (VAS) ile istirahat ve aktivite esnasındaki ağrıları, Shoulder Pain and Disability Index (SPADI) ile ağrı ve fonksiyonel kapasiteleri değerlendirilmiştir.

**Bulgular:** Semptomlar incelendiğinde bireylerin %92'sinde karıncalanma, %64'ünde kuvvet kaybı, %86'sında uyuşma, %32'sinde soğukluk hissi, %62'sinde kola yayılan ağrı şikayetleri kaydedilirken %12'sinde ödem gözlenmiştir. Semptomlar bireylerin 16'sında sağ, 18'sinde sol tarafta 16 bireyde ise bilateraldir. Kuvvet kaybı ile VAS istirahat (p=0.002), kola yayılan ağrı (p=0.012), SPADI ağrı (p=0.001), SPADI özürüllük (p=0.001) ve SPADI total (p=0.001) arasında anlamlı ilişki saptanmıştır. Kola yayılan ağrı ile VAS istirahat (p=0.001), SPADI ağrı (p=0.001), SPADI özürüllük (p=0.001), SPADI total (p=0.001) arasında anlamlı ilişki görülmüş-

tür. Test bulgularına bakıldığında; bireylerin %38'inde sağ, %30'unda sol Spurling, %8'inde sağ, %10'unda sol Lhermitte, %16'sında sağ&sol Adson, %34'ünde sağ, %38'inde sol Ross, %42'sinde sağ, %46'sında sol Emptycan, %36'sında sağ, %42'sinde sol Drop Arm, %28'sinde sağ, %26'sında sol Hawkins, %10'unda sağ, %8'inde sol Lateral Epikondilit, %6'sında sağ, %4'ünde sol Medial Epikondilit, %14'ünde sağ, %28'inde sol Tinnel, %24'ünde sağ, %36'sında sol Phalen ve %18'inde sağ, %16'sında sol tarafta Ters Phalen testi pozitif bulunmuştur.

**Sonuç:** ÜE semptomları ile SPADI arasında anlamlı ilişki olduğu ve fonksiyonelliği olumsuz etkilediği bulunmuştur. Boyun ve omuz problemlerine diğer ÜE problemlerine oranla daha çok semptom eşlik ettiği görülmüştür.

**Tartışma:** ÜE periferik nöropatilerinin fonksiyonellik üzerine olumsuz etkilerini azaltmak adına semptomların kaynağının belirlenmesi önem taşımaktadır. Sonuçlarımızın daha geniş gruplarda yapılacak çalışmalarla desteklenmesi gerektiği kanaatindeyiz.

## SB-19

### Karpal tünel sendromunda gevşetme ameliyatı sonrası kavrama kuvveti etkilenir mi?

Melih Bağır, Egemen Ayhan, Mehmet Çolak, İrfan Ayan, Metin Manouchehr Eskandari

Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, El Cerrahisi Bilim Dalı, Mersin

**Giriş:** Karpal tünel sendromu hastalarında transvers karpal ligamentin gevşetilmesi sonrası elde kavrama kuvvetinin etkilenmesi ile ilgili literatürde yetersiz bilgiler bulunmaktadır.

**Amaç:** Bu çalışmada, karpal tünel sendromu olan hastalarda transvers karpal ligamentin cerrahi gevşetilmesinin erken, orta ve geç dönemlerde kavrama kuvvetine etkisini araştırdık.

**Olgular ve Yöntem:** Çalışma 2002-2013 yılları arasında karpal tünel sendromu için mini açık yöntem ile gevşetme yapılan ve çağrımıza uyararak kontrole gelen 61 kadın hastanın 73 elinde yapıldı. Hastalar takip süresine göre 3 gruba ayrıldı. Ameliyat sonrası 6-24 ay erken, 24-60 ay orta ve 60 aydan fazla süre geçen hastalar geç dönem çalışma gruplarına dahil edildi. Hastaların son kontrollerinde Jamar dinamometresi ile kavrama kuvveti değerlendirildi. Kontrol grubu oluşturmak üzere üst ekstremitte sorunu olmayan 91 kadının kavrama kuvveti benzer yöntemle test edildi. Erken dönem grubu için benzer yaş dağılımına sahip 50 olgudan oluşan kontrol grubu oluşturuldu. Orta ve geç dönem çalışma grupları arasında yaş dağılımı açısından istatistiksel fark saptanmadığından, bu iki grubu karşılaştırmak üzere benzer yaş dağılımına sahip 41 olgudan oluşan ikinci bir kontrol grubu oluşturuldu. Çalışma ve ilgili kontrol grupları, kavrama kuvveti açısından karşılaştırıldı.

**Bulgular:** Hastaların yaş ortalaması erken, orta ve geç dönem gruplarında sırasıyla 56.8, 58 ve 61.5 idi. Erken dönem hasta ile kontrol grupları karşılaştırıldığında; çalışma grubunda baskın el için anlamlı derecede azalma tespit edilirken (p=0.0001), baskın olma-

yan el için anlamlı bir fark yoktu. Orta dönem hasta ile kontrol grupları karşılaştırıldığında; çalışma grubunun baskın olmayan elleri için anlamlı derecede azalma saptanırken ( $p=0.0232$ ), baskın el için anlamlı bir fark yoktu. Geç dönem hasta ile kontrol grupları karşılaştırıldığında; baskın ve baskın olmayan eller için anlamlı bir fark yoktu.

**Sonuç:** Transvers karpal ligament, fleksör tendonlar için askı, proksimal palmar ark için destek ve tenar ile hipotenar kaslar için origo işlevlerine sahiptir. Bu işlevleri göz önünde tutulduğunda kesilmesi sonrası kavrama kuvvetinde azalma beklenebilir. Bu çalışmada erken dönemde baskın ve orta dönemde baskın olmayan elde kontrol grubuna göre kavrama kuvvetinde azalma saptanmıştır. Geç dönemde kavrama kuvvetinin kontrol grubundan farklı olmadığı saptanmıştır. Bu çalışmanın bulguları kavrama kuvvetinin karpal tünel gevşetilmesinden sonra erken ve orta dönemde etkilenebileceği, geç dönemde ise bu farkın belirsizleşebileceği yönündedir. Geç dönemde belirsizleşen farkın yaşlanma sonucu tüm bireylerde azalan kavrama kuvvetine bağlı olabileceği düşünülebilir.

## SB-20

### Lateral epikondilit artroskopik tedavi sonuçları

Kadir Ertem, Emre Ergen, Okan Aslantürk, Özgür Yılmaz, Muhammed Köroğlu

*İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Malatya*

**Giriş:** Tenisçi dirseği, ortak ekstensör tendon tendinozisi gibi isimlendirmeleri de olan lateral epikondilit, humerus lateral epikondilinde ağrı ve hassasiyetle seyreden, el bileğinin dirence karşı dorsifleksiyonuyla ağrının ortaya çıktığı bir hastalıktır. Konservatif tedavi yöntemleriyle sonuç alınamayan olgularda cerrahi tedavi yöntemlerine başvurulur.

**Amaç:** Kliniğimizde artroskopik yöntemle tedavi edilen lateral epikondilit olgularının klinik takip sonuçlarını sunmayı amaçladık.

**Yöntem:** Aralık 2011-Eylül 2013 tarihleri arasında lateral epikondilit tanısı olan 14 hastanın 16 dirseğini artroskopik olarak tedavi ettik. Çalışmaya dahil edilen 14 hastanın yedisi bayan yedisi erkekti. Ortalama yaşları 43 (33-79) idi. Ortalama yaş erkek hastalarda 53 (40-79), bayan hastalarda 41.1 (33-50) idi. On hastada sağ, iki hastada sol, iki hastada ise her iki dirseğe işlem yapıldı. Ortalama takip süresi 18 aydır (6-27 ay). Proksimal posteromedial ve proksimal anterolateral portalleri kullanarak dejenere kapsül, ekstensör karpi radialis brevis debrütmanı yanında loose body, anuler plika, eklemdeki sinoviyal patolojiler ve lat. gutterdeki plikalara müdahale edildi. Dekortikasyon uygulandı. Sonuçlarımızı ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası DASH ve MAYO dirsek performans skorlamasını kullanarak değerlendirdik.

**Bulgular:** Ameliyat öncesi ortalama DASH skoru 88.2 (72-100) iken ameliyat sonrası 50 (9-81) bulundu. Ameliyat öncesi Mayo dirsek performans skoru hastaların tamamında zayıf (2 hastada 30.7

hastada 45.1 hastada 50.2 hastada 55.2 hastada 60) iken ameliyat sonrası bu hastaların %85'inde iyi ve mükemmel olarak hesaplandı (1 hastada 45, 1 hastada 70, 5 hastada 85, 7 hastada 100). İki hastaya daha sonra posterior interosseöz sinir gevşetmesi yapıldı. Hastalarda ameliyat sonrası herhangi bir komplikasyona rastlanmadı.

**Sonuç:** Genellikle idiopatik olarak veya bir aşırı kullanım sonrası ortaya çıkan bu hastalıkta kesin bir patolojik özellik tanımlanmamış olmakla birlikte, lateral epikondilit fizyolojik olarak yatkın olan bireyde tekrarlayan multitravmalar sonucu ortaya çıkan multifaktöryel etyolojik özellikleri olan bir hastalıktır. Ekstensör tendonlar tarafından oluşturulan süreğen mikroravmaların lateral epikondilite sebep olduğuna inanılmakla birlikte bazı yazarlar dirsek hareketleri esnasında ekstensör carpi radialis brevis tendonunun kapitellumla humerus arasında sıkışması sonrasında abrazyon ve yırtıkların oluştuğunu öne sürmüştür. Gerek açık gerekse artroskopik yöntemlerle yapılan tedavi neticelerinde tenisçi dirseğinde sadece ekstensör grup kaslardaki tendinosis değil, aynı zamanda eklem kapsülü, lateral kondildeki komşu kartilajda gelişen kondromalazi, radius başında bulunan kondral patolojiler ve anular plika patolojilerinin de klinik tabloya eşlik ettikleri anlaşılmıştır. Uyguladığımız bu yöntemle yukarıda sayılan patolojilerin tümüne minimal invaziv bir yöntemle çözüm olması nedeniyle artroskopik cerrahinin yararlı ve etkin bir yöntem olduğunu düşünmekteyiz.

## SB-21

### Elde yüksek basınçlı enjeksiyon yaralanmaları

Gökçe Yıldırım, Osman Akdağ, Mehtap Karameşe, M. Nebil Selimoğlu, Zekeriya Tosun

*Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Anabilim Dalı, Konya*

**Giriş:** Elin yüksek basınçla enjeksiyonu sonucu yaralanmaları nadirdir; ancak kompartman sendromu, ekstremite disfonksiyonları ve hatta amputasyonlar gibi ciddi sonuçlara yol açmaktadır. Bu nedenle bu yaralanmalarda iyi öykü alınması, fizik muayene ve tedavinin yönetimi kritiktir. Nadir görülen bu antitenin tedavi ve takibini; basınçlı yağ, benzin, tavuk aşısı ve boya enjeksiyonu ile prezente olan 4 olgu ile sunmayı amaçladık.

**Olgu 1:** 20 yaşında erkek hasta sol el 1. parmağa basınçlı tavuk aşısı enjeksiyonu ile başvurdu. Kompartman sendromu yoktu. Yara bakımı ile iyileşme gözlemlendi.

**Olgu 2:** 28 yaşında erkek hasta, basınçlı yağın sol el 3. parmağa enjeksiyonu ile başvurdu. Gelişen kompartman sendromu nedeni ile acil fasyotomi açıldı, günlük yara bakımları sonrasında fasyotomi kapatıldı.

**Olgu 3:** 35 yaşında erkek hasta iş kazası sonucu sol el palmar yüze basınçlı boya enjeksiyonu ile başvurdu. Kompartman sendromu mevcut ele acil fasyotomi açıldı. Günlük yara bakımları sonrasında fasyotomiler aselüler dermal matriksi ve deri grefti kullanılarak onarıldı.

**Olgu 4:** 35 Yaşında erkek hasta iş kazası sonucu basınçlı mazotun sol el 3. parmağa enjeksiyonu ile başvurdu. Kompartman sendromu

mu gelişmiş hastada acil fasyotomi açıldı. Sol el 3. parmakta dolaşım yokluğu mevcut olması nedeni ile digital arter, ven grefti kullanılarak onarıldı. Parmağın nekroze olması nedeni ile 3. parmak MP eklem seviyesinden ampute edildi.

**Bulgular:** 4 hastamızın 3'ü için acil fasyotomiler açılarak nörovasküler yapılar dekompresye edildi. Hastalarımızın birinde cerrahi müdahaleye gerek kalmadan yara bakımı ile iyileşme gözlemlendi. Tüm hastaların günlük yara bakımları ve/veya sık debridmanları gerekti. 1 hastamızın parmağı ampute edildi. Hastalarımızın tedavisindeki ortak nokta acil fasyotomiyi takiben yapılan seri yara bakımları idi.

**Sonuç:** Ele basınçlı yaralanmalardaki en sık klinik prezentasyon, iş kazası sonucu nondominant elin yaralanmalarıdır. Acil cerrahi müdahale, el cerrahisi ile erken konsültasyon, erken debridman gerekir. Takip sürecini yönlendirenler arasında ise; penetre olan maddenin hacmi, kimyasal özellikleri, yaralanmanın hızı ve gücü, sekonder enfeksiyon varlığı, debridmanın ne kadar erken yapıldığı yer alır. Nörovasküler yapıların dekompresyonu acildir. Zira amputasyon oranı %30 olarak belirtilmiştir.

## SB-22

### Ele penetre metal yaralanmalarına yaklaşım

Gökçe Yıldırım, Mehtap Karameşe, Osman Akdağ, M. Nebil Selimoğlu, Zekeriya Tosun

*Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Anabilim Dalı, Konya*

**Giriş:** Eldeki yabancı cisimler ve elin penetrasyon yaralamaları elin sık görülen acillerindendir. Bunlar hem eldeki nörovasküler yapılara hem de yumuşak doku ve kemiklere ciddi hasarlar verebilir. Ele penetre cisim yaralanmalarının tedavi ve takibinin önemi 3 olgumuz ile sunmayı amaçladık.

**Olgu 1:** 23 yaşında bayan hasta örgü tığı ile yaralanma sonrası başvurdu. Ucu palmar bölgeden geçerek penetre olan cisim kesilerek çıkarıldı, ardından yapılan fizik muayenede elin iskelet ve nörovasküler yapılarında hasar olmadığı görüldü.

**Olgu 2:** 51 yaşında bayan hasta bahçe demirinin ele penetrasyonu ile başvurdu. Sağ el bileğinden geçerek tenar bölgeden çıkan cisim bulunduğu dokudan kesilerek çıkarıldı. Yapılan eksplorasyonda hiçbir iskelet ve nörovasküler yapıda hasar olmadığı görüldü.

**Olgu 3:** 14 yaşında erkek hasta bahçe demirinden atarken demire asılı kalmış. Sol el tenar bölgeden geçerek 2. Webden çıkan cisim bulunduğu dokudan çıkarıldı. Yapılan eksplorasyonda FPL, 2. parmak FDS, ulnar arter kesileri saptanarak onarıldı.

**Bulgular:** Hastalarımızın her birinde acil cerrahi girişim yapılmış, tetanoz profilaksisi uygulanmış, yara yeri irrig edilmiştir. 3 hastamızda da yabancı cisimler çekilmeden, kesilerek çıkarılmıştır ve geride rezidü cisim bırakılmamıştır. Böylelikle elin tüm fonksiyonları korunmuştur. Hastalara erken dönemde el fizyoterapisi uygulanmıştır.

**Sonuç:** Yabancı cisimler ultrasonla tanı konamayacak kadar küçük veya acil servisteki ilk inspeksiyonda görülecek kadar büyük olabilir. Literatürde sıklıkla tahta parçası veya cam üzerinde durulmuştur. Metal cisimlerse, bazen cerrahi zorlayan bazense göründüklerinin aksine az yaralanmalar yaratabilir. Bu cisimlerde ilk tedavi; tetanoz profilaksisi, yaranın irrigasyonu ve erken müdahaledir. Ele penetre yabancı cisimlerin ameliyathane şartlarında çıkarılması uygundur. Eldeki yabancı cisimlerin güvenli şekilde çıkarılması ve geride rezidü cisim bırakılmaması da ameliyatta önemli unsurlardır.

## SB-23

### Kienböch hastalığının tedavisinde artroskopik skafokapitat artrodez yapılan hastalarda kısa dönem klinik sonuçlarımız

Kadir Ertem, Okan Aslantürk, Muhammed Köroğlu, Emre Ergen, Özgür Yılmaz, Bünyamin Arı, Mehmet Şah Sakçı

*İnönü Üniversitesi Turgut Özal Tıp Merkezi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Malatya*

**Giriş:** Kienböch hastalığı, el bileğinde lunat kemikte osteonekroz ile seyreden nedeni bilinmeyen ağrılı ve tedavisi zor bir hastalıktır. İleri evre hastalarda lunat eksizyonu ve skafokapitat füzyon tedavi seçeneklerinden biridir.

**Amaç:** Bu çalışmadaki amacımız artroskopik olarak skafokapitat artrodez yaptığımız hastalarda kısa dönem sonuçlarımızı bildirmektir.

**Yöntem:** Aralık 2012-Şubat 2014 tarihleri arasında kliniğimizde Evre 3 (Bain ve Begg, 2006) Kienböch hastalığı olan 11 (6 erkek, 5 kadın) hastaya, artroskopik olarak kemik grefti uygulamaksızın lunat eksizyonu ve tüm yivli vida ile skafokapitat füzyon yapıldı. Hastaların ortalama yaşı 28.9 (14-51)'du. Sekiz hastada dominant, 3 hastada dominant olmayan el etkilenmişti. Füzyonun gelişmesi ameliyat sonrası çekilen konvansiyonel radyografiler ile değerlendirildi. Hastalar ameliyat sonrası QuickDASH (Kol, omuz ve el sorunları anketi), Mayo elbileği skorlaması ile değerlendirildi.

**Bulgular:** Hastaların ortalama takip süresi 10.9 ay (3-13 ay) idi. Ameliyat sonrası DASH skoru ortalama 54.7 (12.5-75); ameliyat sonrası Mayo skoru ortalama 65.9 (10-80) bulundu. Hastalarda füzyon gerçekleşme süresi ortalama 12.5 haftadır. 9 hasta (%81.8) sonuçlardan memnun iken 2 (%18.1) hastada memnun değildi. Olgularda herhangi bir komplikasyona rastlanmadı.

**Sonuç:** İleri evre kienböch hastalığının tedavisinde STT (skafo-id-trapez-trapezid) yada skafo-kapitat füzyon sıkça başvurulan tedavi seçeneklerindedir. Bu füzyonlarda rutin uygulamada kemik grefti uygulanmaktadır. Biz ise yaptığımız çalışmada bu füzyonu, minimal invaziv yöntem olan artroskopik yardımcı ve greft kullanmadan gerçekleştirdik. Bununla kemik grefti alınan donör bölgede olabilecek sorunlardan korunmuş olduk. Serimizde hasta sayısının az olması ve uzun dönem sonuçlara henüz sahip olmamızın çalışmamızın eksik yönleridir.



**SB-24****Kavrama hassasiyeti ve el basınç hassasiyeti: El bileği için yeni proriosepsiyon parametreleri olabilir mi?**Emin Ulaş Erdem<sup>1</sup>, Eda Akbaş<sup>1</sup>, Filiz Can<sup>2</sup><sup>1</sup>Bülent Ecevit Üniversitesi Zonguldak Sağlık Yüksekokulu, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Zonguldak; <sup>2</sup>Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara

**Giriş:** Propriosepsiyon alanındaki çalışmalar son birkaç dekatta oldukça büyük bir ivme kazanmış olmasına karşın; el ve el bileği eklemi ile ilgili araştırmalar son derece sınırlıdır. Genel olarak propriosepsiyon ölçümleri; pasif hareketi algılama eşiği (kinestezi) ve eklem pozisyon hissi hedef açısı tekrarı ile yapılmaktadır. Buna karşın; el ve el bileğinin gelişmiş propriosepsiyon komponentleri olan kuvvet hassasiyetini ve basınç algısını değerlendiren bir yöntem henüz yoktur.

**Amaç:** Araştırmamızın amacı, el bileği için kuvvet hassasiyetinin ve basınç algısının eklem pozisyon hissi ile ilişkisini araştırmak ve bu sayede olası yeni propriosepsiyon parametrelerini tartışmaktır.

**Yöntem:** Araştırmamıza altmış (27 kadın, 58 sağ el dominant, yaş ort: 29.48±6.907) sağlıklı gönüllü dahil edildi. Eklem pozisyon hissi ölçümü için el bileğine 1°'ye hassas özel gonyometrik platform dizayn edildi. Hedef açılar; fleksiyon ve ekstansiyon için 30°, radial deviasyon için 10° ve ulnar deviasyon için 15° olarak belirlendi. Kavrama hassasiyeti ölçümü için Baseline Pneumatic Bulb Dynamometer® aleti kullanılarak kişinin maksimum kavrama kuvvetinin yarı değeri hedef kuvvet olarak belirlendi ve hedef kuvveti tekrarlama istendi. Aradaki farkı mutlak değeri hata değeri olarak kaydedildi. El basınç hassasiyeti ölçümü için Stabilizer Pressure Biofeedback® aletinden yararlanıldı ve aynı şekilde avuç içimaksimum basınç kuvvetinin yarısı hedef basınç değeri olarak belirlendi. Tüm ölçümlerde üç tekrarı hata ortalamaları kaydedildi.

**Bulgular:** Radial deviasyonda eklem pozisyon hissi ile kavrama hassasiyeti arasında ( $r=0.204$ ,  $p=0.043$ ) ve radialdeviasyon ile ulnar deviasyon eklem pozisyon hissi arasında ( $r=0.309$ ,  $p=0.00$ ) istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edildi.

**Sonuç:** Propriosepsiyon, 1) eklem pozisyonunun statik farkındalığı, 2) kinestezi ve 3) refleks cevaplar ile kas tonusunun düzenlenmesi olarak üç komponentten oluşur. Genel olarak kinestezi ve eklem pozisyon hissi ölçümleri diz, omuz, ayak bileği gibi eklemlerin propriosepsiyonu hakkında genel bir fikir veriyor olmasına karşın, el ve el bileği için bu ölçümlerin yeterliliği tartışmalıdır. El ve el bileği gerek karmaşık fonksiyonu gerekse motor ve duysal homonkulustaki temsiline büyüklüğü açısından bakılırsa mevcut yöntemler yetersiz kalmaktadır. Araştırmamızda kullandığımız iki yeni değerlendirme yöntemi bu bakımdan özgündür. Çalışmamız sonuçlarına göre; eklem pozisyon hissi ile kavrama hassasiyeti arasında anlamlı bir ilişki bulunmasına karşın, el basınç hassasiyetinde herhangi bir ilişkiye rastlanmamıştır. El bileği patolojilerini kapsayan, geniş serili ve kontrol gruplarını içeren ileri çalışmalar ile daha kesin sonuçlara varılacağı kanısındayız.

**SB-25****Tekerlekli sandalye basketbol takımı oyuncularında üst ekstremitte kas kuvvetinin top atma mesafesine etkisinin araştırılması**

Esra Doğru, Özden Canbay, Fatma Duman, Bircan Yücekaya, Nilüfer Çetişli Korkmaz, Emre Caniş, Arzu Demir

Mustafa Kemal Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Hatay

**Giriş:** Son yıllarda spor oldukça popüler olmaya başlamıştır. Ülkemizde özellikle tekerlekli sandalye basketbolu en çok rağbet edilen engelli sporlarından. Son zamanlarda yapılan çalışmalar, tekerlekli sandalye basketbol oyuncularının fiziksel kapasite ölçümü, tekerlekli sandalye kullanımında kişinin hareketteki biomekaniklerine odaklanılmıştır. Basketbolda, isabetli atış ve atış yönünün belirlenmesinde üst ekstremitte kas kuvveti ve antropometrik değerler önem kazandığından son yıllarda araştırmalar bu konuya yönelmeye başlamıştır.

**Amaç:** Çalışma, tekerlekli sandalye basketbol takımı oyuncularında sporcuların tanıları, özür yüzdeleri, üst ekstremitte kas kuvveti - antropometrik ölçümleri ile top atma mesafesi arasındaki ilişkiyi araştırmak amacıyla planlanmıştır.

**Yöntem:** Çalışmaya tekerlekli sandalye kullanan 30-40 yaş aralığında 18 profesyonel erkek basketbol oyuncusu alındı. Bireylerin tanıları, demografik bilgileri, engel nedeni, klinik bulgular özür yüzdesi, vücut kitle indeksi, kaç yıldır bu sporla ilgilendikleri, haftada kaç saat antrenman yaptıkları, spor nedeniyle sakatlık geçirip geçirmediikleri, kas testi, yağ dokusu ölçümü, çevre ölçümü, top atma mesafeleri değerlendirildi.

**Bulgular:** Bireylerin engel nedeninin %30'nun doğuştan, %61'nin sonradan engelli olduğu görülmüştür. Bireylerin tanılarının top atma mesafesine etkilediği ve spina bifidalı bireylerin spinal kord yaralanmalı bireylere göre topu daha uzağa attıkları görülmüştür ( $p=0.024$ ). Dominant el sorgulandığında 18 bireyin 3'ünün sol el, 15'inin sağ eli kullandığı; sol omuz fleksiyonu ( $p=0.022$ ), sağ dirsek ekstansiyonu ( $p=0.019$ ), sol dirsek ekstansiyonu ( $p=0.007$ ) kas kuvvetlerinin top atma mesafesine etkilediği ve yüksek kas kuvvetinin atma mesafesini arttırdığı bulunmuştur. Sporcuların, spor yapma süreleri ile spora bağlı sakatlıkları arasında ters orantı olduğu saptanmıştır ( $p=0.044$ ). Vücut kitle indeksi ile yağ ölçümü; spor yapma süreleri ile kas kuvveti arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır.

**Sonuç:** Çalışmaya dahil edilen sporcularda, daha uzun süre bu sporla uğraşanların, sakatlanmalara daha az maruz kaldığı ve kas kuvvetinin top atma mesafesini etkilediği görülmüştür.

**Tartışma:** Bu pilot çalışma sonucunda elde ettiğimiz veriler; müsabakalara, paralimpik olimpiyatlara hazırlanan ve rekreasyonel aktivitelerde engelli bireylerin üst ekstremitte kuvvet ve endurans eğitimi öneme verilmesi gerektiğini desteklemektedir.



## SB-26

### Radius distal uç kırıklarının tedavi yaklaşımlarındaki değişimin instabilite kriterleri ile ilişkisi

Emre Özdemir<sup>1</sup>, Melih Bağır<sup>2</sup>, Egemen Ayhan<sup>2</sup>, Mehmet Çolak<sup>2</sup>, İrfan Ayan<sup>2</sup>, Metin Manouchehr Eskandari<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Mersin; <sup>2</sup>Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı El Cerrahisi Bilim Dalı, Mersin

**Giriş:** Radius distal uç kırıkları (RDUK) son derece sık karşılaşılan kırıklardır. Bu kırıkların temel tedavi yaklaşımlarında, kısa zaman aralıklarında, ciddi değişiklikler söz konusu olmuştur. Tedavi yaklaşımlarındaki bu değişikliklerin ana nedenleri instabilite kriterlerinin ve farklı kırık tiplerinin daha iyi tanımlanabilmesi ve farklı yanlış kaynama tiplerinin uzun dönem sonuçları hakkında daha fazla bilgi birikiminin oluşmasıdır.

**Amaç:** Bu çalışmada kliniğimizde ardı sıra gelen iki zaman aralığında RDUK'na yönelik cerrahi yaklaşımımızdaki değişimi ve bu yaklaşım değişiminin instabilite kriterleri ile ilişkisini araştırmayı amaçladık.

**Yöntem:** Ocak 2007 ile Mart 2014 tarihleri arasında RDUK nedeni ile ameliyat edilen 83 erişkin hastanın 88 kırığı geriye dönük olarak araştırıldı. Hastaların ameliyat öncesi arka-ön ve yan grafileri LaFontaine'in instabilite kriterlerine göre (>20 derece dorsal angulasyon, dorsal parçalanma, intraartiküler kırık, >60 yaş, eşlik eden ulna kırığı) değerlendirildi. Bu 5 kriterden en az 3'üne sahip olanlar anstabil olarak tanımlandı. Ocak 2011 temel alınarak ameliyatlar 2011 öncesi ve 2011 sonrası olmak üzere iki gruba ayrıldı. Seçilen tespit yöntemine göre K teli ile perkütan tespit (PT) ve plakla içten tespit (İT) olmak üzere olgular iki gruba ayrıldı. Gruplar SPSS v16.0 ve ki-kare testi ile karşılaştırıldı.

**Bulgular:** Değerlendirilen toplam 88 kırığın 54'ü stabil, 34'ü anstabil. 47 olguda PT yapılmışken, 41'inde İT yapılmıştı. 2011 öncesi toplam 25 olgu, 2011 sonrası 53 olguda cerrahi girişim yapılmıştı. 2011 öncesi ile 2011 sonrası dönemler, stabil ya da anstabil tüm kırık tiplerinde tercih edilen tespit yöntemi açısından karşılaştırıldığında 2011 yılından sonra İT seçiminin anlamlı şekilde ( $p=0.002$ ) daha sık tercih edildiği belirlendi. 2011 öncesi dönem ile 2011 sonrası dönemler, stabil kırıklarda İT seçimi açısından karşılaştırıldığında istatistiksel fark yoktu ( $p=0.068$ ). Söz konusu dönemler, anstabil kırıklarda İT seçimi açısından kıyaslandığında anlamlı istatistiksel fark vardı ( $p=0.009$ ).

**Sonuç:** RDUK'larında instabilite kriterlerinin değerlendirilmesi uygun tedavi yönteminin seçimi açısından önemlidir. Son iki dekatta bu kriterlerin daha iyi tanımlanması ile anstabil kırıklarda daha fazla cerrahi ve içten tespit yöntemleri kullanılmaya başlanmıştır. Bu çalışmanın bulguları, kliniğimiz bazında son yıllarda instabilite kriterlerine yönelik farkındalığımızda ve bu zeminde açık redüksiyon ile plakla içten tespit olgularımızda belirgin bir artışın söz konusu olduğunu göstermektedir. Bu artışta anstabil olduğundan kuşku duyulan olgularda ameliyat öncesi dönemde artan şekilde bilgisayarlı tomografi ile kırık konfigürasyonun de-

taylı belirlenmesine başvuru ve fragmana özgü tespit yaklaşımında artışın etkili olduğu düşüncesindeyiz. Kırık stabilitesi ve uygulanan tespit yönteminin klinik sonuç üzerindeki etkisi ileriki çalışmaya konumuz olacaktır.

## SB-27

### Fleksör tendon yaralanmalarında hunter protezi ile iki aşamalı onarım tecrübelerimiz

Muhammed Nebil Selimoğlu, Tuğba Gün Koplay, Mehtap Karamaşe, Osman Akdağ, Zekeriya Tosun

Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Anabilim Dalı, Konya

**Amaç:** Tendon yaralanmalarında primer onarımın yapılamadığı veya başarısız olduğu durumlarda, skar zemini mevcut hastalarda tendon transferi yapılırken ve konjenital tendon defektlerinde tendon rekonstrüksiyonu gerekmektedir. Tek veya iki aşamalı onarım teknikleri mevcut olup, iki aşamalı tendon onarımında Hunter tarafından tariflenen sliken rod sıkça kullanılmaktadır. Yazımızda kliniğimizde iki aşamalı, Hunter Protezi ile rekonstrüksiyon yapılan hastalar ve sonuçlarımızı, yöntemin dikkat edilmesi gereken noktaları yönleri ile paylaşmayı planladık.

**Yöntem:** Bu çalışmaya 2011-2014 yılları arasında kliniğimizde iki aşamalı, Hunter Protezi ile rekonstrüksiyon yapılan, yaş ortalaması 32 (14-57) olan, 12 si bayan toplam 37 hasta dahil edildi. 10 hastada zon 2, 13 hastada zon 3, 14 hastada daha proksimalde yaralanma mevcuttu. 12'si daha önce dış merkezde takip edilen, yapışıklık veya rüptür gelişen, 8'i hiç onarım yapılmamış, 10'u kliniğimize başvurmuş fleksiyon tendon hasarı olan, primer onarım sonrası fizik tedaviye uyumsuzluk sebebiyle yapışıklık meydana gelen, 7 hasta travma sonrası tendonda geniş defekti olan hastalardı. Onarım öncesi tendon kılıfını oluşturmak amaçlı iki aşamalı, tendon sliken implantı ile onarım yapıldı. Birinci seansa Brunner insizyonu yapıldı. Skar dokuları eksize edildi ve nekroze dokular debride edildi. Tendon distal ucu diseke edildi, serbestlendi. Sliken implant 4/0 maxon ile sütüre edildi. Proksimal uç zon 5 seviyesinde serbest bırakıldı. Mevcut skarlı zeminde yapılan işlemler sonrasında, 1. seans sonrası kılıf oluşturulması, 2. seans sonrası yapışıklığı önleme amaçlı hastalar yoğun fizik tedavi aldı. İkinci seans ortalama 4 (3-6) ay sonra planlandı. Tendon grefti sliken implant proksimaline sütüre edilerek oluşan tendon kılıfından geçirildikten sonra distalde tendon distaline 4/0 maxon ile modifiye kessler yöntemi ile sütüre edildi. Aynı işlem tendon transferi yapılan hastalarda da uygulandı. Tendon grefti olarak mümkün hastalarda palmaris longus tercih edildi. Hem derin hem yüzeysel fleksör tendon hasarı olan, yüzeysel tendonun onarımı mümkün olmayan 5 hastada yüzeysel olan tendon grefti olarak kullanılarak derin tendon onarımı yapıldı. Tendon grefti proksimal ucu mümkünse onarılan tendon proksimal ucuna, skar veya defekt gibi sebeplerle mümkün değilse komşu tendonlara sütüre edildi. Travmadan 18 yıl sonra başvuran bir hastamızda iki aşamalı onarımdan sonra yapışıklık sebebiyle yeterli eklem açıklığı

oluşmadığından, tekrar iki aşamalı onarım gerekti. Toplam 5 hastada ikinci seansta tendon kılıfı oluşmadığı gözlemlendi.

**Bulgular:** Tendon yaralanmalarında tendon kılıfı kollapş ise veya skar varsa, fleksör tendonda pulley defektinde iki aşamalı onarım gerekmektedir. İlk kez Hunter tarafından geliştirilen sli-kon implantlar kullanılır. İmplant büyüklükleri cinsiyet ve yaşa göre değişir. Kadında 3-4 mm, erkekte 4-5 mm uygundur. İmplant planlanan greftten geniş olmalıdır. Distali tendona sütüre edilebilir ya da kemiğe vida ile fikse edilir. İlk seans sonrasında 1 hafta sonra başlanan aktif hareket ve gece splintlemesi ile maksimum pasif fleksiyon ve ekstansiyon sağlanmalıdır. İkinci seansta oluşan psödokılıftan tendon grefti veya transfer edilen tendon geçirilerek aynı şekilde sütüre edilebilir veya vida ile fikse edilir. Postop rehabilitasyonu ile en sık karşılaşılan kontraktürün önüne geçilmiş olur. Literatürde %6.7-47 oranda, üçüncü seansta yapışıklık sebebiyle tenoliz gerektiği belirtilmiştir.

**Sonuç:** Süre ve maliyet olarak dezavantajları olmakla birlikte sli-kon implant ile iki aşamalı tendon rekonstrüksiyonu sonuçları başarılıdır, fakat başarıda fizik tedavi birlikteliği ve devamlılığı çok önemlidir.

## SB-28

### Distal radius kırıklarında volar plak uygulamalarımız

Harun Yasin Tüzün<sup>1</sup>, Mustafa Kürklü<sup>2</sup>, Yalçın Külahçı<sup>2</sup>, Arsen Arsenishvili<sup>3</sup>, Selim Türkan<sup>2</sup>, Nuray Can<sup>3</sup>, Mustafa Başbozkurt<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Beytepe Asker Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Ankara; <sup>2</sup>Gülhane Askeri Tıp Akademisi, El ve Üst Ekstremitte Cerrahisi Bilim Dalı, Ankara; <sup>3</sup>Gülhane Askeri Tıp Akademisi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Ankara

**Amaç:** Cerrahi tedavi gerektiren distal radius kırıklarında çok sayıda tespit yöntemi bulunmaktadır. Bu çalışmada distal radius kırığı nedeni ile volar plak uygulanan hastalarda elde edilen erken sonuçlar değerlendirilmiştir.

**Yöntem:** 2009-2013 yılları arasında radius distal uç kırığı nedeniyle volar plak uyguladığımız yaş ortalaması 49 (dağılım: 24-77) olan 23 hasta (12 erkek, 11 kadın) çalışmaya dahil edildi. Hastaların fonksiyonel skorlaması DASH anketi ile yapıldı. Hastaların kırıkları AO sınıflamasına göre sınıflandırıldı. Radyolojik olarak radial uzunluk, radial inklinasyon açısı ve volar tilt açıları değerlendirildi. Hastalar ortalama 19 ay süreyle takip edildi.

**Bulgular:** Hastaların tümünde klinik ve radyolojik olarak kaynama saptandı. Ortalama DASH skoru 13.4 olarak bulundu. Radyolojik değerlendirmede radial inklinasyon açısı ortalama 18 (16-23) derece, radial uzunluk 11 (7-15) mm ve volar tilt açısı 8 (5-13) derece olarak ölçüldü. Bir hastada ameliyat sonrası 9. ay takibinde hafif derecede karpal tünel sendromu görüldü. Bir hastada intraoperatif radial arter yaralanması gelişti ve primer tamir yapıldı. Hastaların hiç birinde tendon kopması ve tenosinovit gözlenmedi.

**Sonuç:** Distal radius parçalı kırıklarında volar plak uygulaması düşük komplikasyon oranları, yüksek klinik ve fonksiyonel sonuçlarla tercih edilen bir tedavi yöntemidir.

## SB-29

### Distal humerus fraktürü sonrası gelişen ulnar sinir yaralanmasında elektrik stimülasyonu ve kuvvetlendirme programının etkisi: Olgu sunumu

Bahar Özgül, Zehra Betül Karakoç, Gönül Acar, Mine Gülden Polat

Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, İstanbul

**Giriş:** Çocuklarda görülen suprakondilar humerus fraktürlerinde nörolojik hasar %10-20 oranında meydana gelmektedir. Fraktür sonrasında gelişen ulnar sinir paralizisi sonucu, duyu ve fonksiyon kayıplarına sıklıkla rastlanmaktadır.

**Amaç:** Çalışmamız, distal humerus fraktürü sonrası gelişen ulnar sinir paralizisi görülen bir olguda elektrik stimülasyonu içeren fizyoterapi programının etkinliğini değerlendirmek amacıyla gerçekleştirilmiştir.

**Yöntem:** Distal humerus fraktürü gelişen 6 yaşında kız çocuğu, opere edilmiş ve uzun kol ateluyulanmıştır. Operasyondan 3 hafta sonra 5. parmakta kasılma ve güç kaybı ortaya çıkmıştır. Ulnar sinirin komprese olduğu belirlenerek, sinir olduğundan anteriora transpoze edilmiştir. 18.02.2014'te Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi'nde fizyoterapi programına alınan olgunun el bileği fleksör ve ekstansörleri myometre, kaba ve ince kavrama kuvveti dinamometre ve pinchmetreyle, parmak fleksörleri, ekstansörleri ve 5. parmak abduksiyonu manuel kas testiyle, normal eklem hareketi gonyometre, duyu değerlendirmesi ise iki nokta diskriminatörü ve 5'li monofilament seti ile gerçekleştirildi. Haftada 3 gün, 15 seanslık fizyoterapi sonrası değerlendirmeler tekrarlandı. Fizyoterapi programı içerisinde; kesikli üçgen dalga galvanik stimülasyonu ve el-el bileği bölgesine germe ve kuvvetlendirme egzersizleri yer almaktaydı.

**Bulgular:** Tedavi sonrasında, olgunun el bileği fleksiyonunda %0.75 oranında minimal bir kuvvet artışı gözlenirken, el bileği ekstansiyonu kuvvetinde %23.07 oranında azalma saptandı. Kaba kavrama kuvvetinde %42.82 oranında ve ince kavrama kuvvetinde %133 oranında artış ve 2.-5. parmak fleksörleri ve ekstansörlerinin kuvvetinde artış belirlendi. İlk değerlendirmede 0o olan 5. parmak adduksiyonu tedavi sonrasında aktif olarak yapılmaktaydı. Elin palmar bölgesinde iki nokta ayırımı ve monofilament değerlendirmesinde artış ve 2.-5. metakarpofalangeal eklem ve web aralığı çevre ölçümünde artış belirlendi.

**Sonuç:** Sinir yaralanması sonrasında gözlenen kuvvet kaybı ve atrofinin önüne geçilmesi için uygulanan fizyoterapi programının yararlı olduğunu düşünmekteyiz.

### SB-30

#### Sütür ankor ile yapılan volar plak tamir ameliyatları sonuçlarımız

Yalçın Külahçı<sup>1</sup>, Mustafa Kürklü<sup>1</sup>, Arsen Arsenishvili<sup>2</sup>, Harun Yasin Tüzün<sup>3</sup>, Kenan Koca<sup>2</sup>, Muzaffer Durmuş<sup>4</sup>, Selim Türkkân<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Gülhane Askeri Tıp Akademisi, El ve Üst Ekstremitte Cerrahisi Bilim Dalı, Ankara; <sup>2</sup>Gülhane Askeri Tıp Akademisi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Ankara; <sup>3</sup>Beytepe Askeri Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Ankara; <sup>4</sup>Gülhane Askeri Tıp Akademisi, Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Anabilim Dalı, Ankara

**Amaç:** Volar plak rüptürleri proksimal interfalangeal (PIP) eklemin hiperekstansiyon yaralanmasıyla oluşur. Volar plak genellikle distal tutunma yerinden yaralanır. Bu tip yaralanmalar hastalarda hiperekstansiyon laksitesi ve kuğu boynu deformitesine yol açabilir. Bu çalışmada 1.5 mm'lik Mitek sütür ankor ile volar plak tamiri yapılan hastaların ameliyat sonuçları değerlendirildi.

**Yöntem:** 2011-2013 yılları arasında 6 hastaya (2 erkek 4 bayan) volar plak rüptür tanısı konularak 1.5 mm'lik Mitek anchor sütüre ile tamir ameliyatı yapıldı. Ameliyat sonrası hastalara 3 hafta PİP eklem 30 derece fleksiyonda olacak şekilde tespit uygulandı. Üç hafta sonra pasif, 6 hafta sonra da aktif egzersizlere geçildi. Hastalar ortalama 12 ay (6-18 ay) takip edildi.

**Bulgular:** Rehabilitasyon sonrasında açık volar plak yaralanması olan hasta hariç tüm hastalarda tam ekstansiyon ve fleksiyon sağlandı. İntraoperatif ve postoperatif hiç bir komplikasyon görülmedi. Açık volar plak yaralanması olan hastada 15 derece minimal ekstansiyon kısıtlılığı saptandı.

**Çıkarımlar:** Volar plak yaralanmalarında cerrahi tedavi gereklidir ve 1.5 mm'lik Mitek anchor ile yapılan tamir ideal bir tedavi yöntemidir.

### SB-31

#### Konservatif tedavi edilen mallet kırığı olgularında deplasman miktarı ve kırık yüzeyi oranının işlevsel sonuçlara etkisi

Ayşe Şencan, Mehmet Baydar, Fatih Arslanoğlu, Serkan Aykut, Kahraman Öztürk

M.S. Bahalıman Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, El Cerrahisi Kliniği, İstanbul

**Giriş:** Distal interfalangeal eklem yüzeyinin %30-50'sini içeren mallet kırıkları potansiyel olarak anstabil olarak tanımlanmışlardır. Subluksasyon veya büyük eklem içi kırık yokluğunda konservatif tedavinin memnun edici sonuçları olmaktadır.

**Amaç:** Konservatif tedavi edilen hastaların işlevsel sonuçlarını değerlendirmek ve deplasman derecesi ve kırık yüzeyi oranının işlevsel sonuçları ne kadar etkilediğini belirlemektir.

**Yöntem:** Kliniğimize Mayıs 2012-Aralık 2013 tarihleri arasında mallet kırığı tanısı konulan 70 hasta başvurdu. Stack atelle 8 hafta boyunca konservatif tedavi edilen 56 hastadan yeterli takibi ya-

pılan 35'i çalışmaya dahil edildi. Hastaneye ilk başvurularında çekilen lateral el grafisinde kırık fragmanın deplasman miktarı ve kırık yüzdesi ölçülerek hesaplandı. Kaynama bulgusunun görüldüğü son lateral el grafisindeyse gagalaşma, artroz ve rezorpsiyon bulguları değerlendirildi. VAS, Quick DASH, Crawford skor skalası ve dış görünümde deformite varlığı işlevsel sonuçların değerlendirilmesinde kullanıldı.

**Bulgular:** Çalışmaya dahil edilen 24 erkek ve 11 kadın hastanın yaş ortalaması 31.2 (12-63) yılı. Yaralanan ellerin 21'i sağ eldi. Kırıkların dördü 2., 9'u 3., 8'i 4. ve 14'ü 5. parmakta idi. Ortalama takip süresi 8.1 (3-22) aydı. Deplasman miktarı ortalama 1.39 (0-3.22) mm'ydü. Kırık fragmanın distal falanks bazis genişliğine oranı ortalama %42.8 (10-72) idi. Tamamında son grafilerinde kaynama izlenen hastaların 13'ünde distal falanks bazisinde gagalaşma görüldü. Hiçbirinde artroz veya rezorpsiyon izlenmedi. Onbir hastada fleksiyon deformitesi ve dorsalde şişlik görüldü. Ortalama VAS 1.6 (0-4), ortalama QuickDASH 3.05 (0-6.3) idi. Crawford skalasına göre 19 hastada mükemmel, 10 hastada iyi ve 6 hastada orta sonuç elde edilmişti.

**Sonuç:** Geniş mallet kırıklarının tedavi seçeneği halen tartışmalıdır. Eklem subluksasyonunun görüldüğü ve eklem yüzeyinin üçte birinden fazlasını içeren deplase kırıklar için cerrahi tedavi önerilmektedir. Mallet kırıklarının çoğunun eklem subluksasyonu, kırık fragmanın boyutu ve deplasman miktarı göz önüne alınmaksızın konservatif olarak tedavi edilebileceği bildirilmiştir. Biz de çalışmamızda Stack atelle tedavi edilen hastalarda ortalama %42.8 kırık fragman boyutu ve 1.39 mm deplasman miktarı olmasına rağmen yarısında mükemmel ve 10 hastada iyi sonuç elde edildiğini gördük. Genel kanunun aksine eklem yüzeyinin üçte birinden fazla olgularda da Stack atelin kullanılabilirliğini düşünmekteyiz.

### SB-32

#### Spagetti el bileği yaralanmalı hastalarda fonksiyonel ve psikolojik değerlendirme

Gülşah Uslu Yunusoğlu<sup>1</sup>, Abdullah Akpınar<sup>2</sup>, Turgut Ortak<sup>3</sup>, Mustafa Asım Aydın<sup>3</sup>, Fuat Uslusoy<sup>3</sup>, Selman Hakkı Altuntaş<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Afyonkarahisar Devlet Hastanesi, Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Kliniği, Afyonkarahisar; <sup>2</sup>Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi, Psikiyatri Anabilim Dalı, Isparta; <sup>3</sup>Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi, Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Anabilim Dalı, Isparta

**Giriş:** Geniş volar el bilek kesileri, spagetti bileği, intihar bileği ya da full-house sendromu olarak da bilinir.

**Amaç:** Spagetti el bileği yaralanmasında; 1) Fonksiyonel yeterliliğin sinir kesisi bulunması ve sinir kesisi çeşitleri ile ilişkisi, elin duyu ve motor fonksiyonları ile ilişkisi, yaralanan elin dominant olup olmaması, travmadan sonra geçen süre, rehabilitasyon alıp almama durumu ve cinsiyet ile ilişkisi; 2) Fonksiyonel yeterliliğin yaşam kalitesi ve hasta memnuniyetinin en önemli belirleyicisi olup olmadığı; hasta memnuniyeti ve yaşam kalitesi ile anksiyete-depresyon ve başa çıkma düzeyleri arasında ilişki olup olmadığı; 3) Cama vurma etyolojisi ile borderline kişilik bozukluğu

bulunma ilişkisi, borderline kişilik bozukluğu olmasının fonksiyonel yeterlilik-yaşam kalitesi ve hasta memnuniyeti ilişkileri üzerinde etkisini araştırmak amaçlanmıştır.

**Yöntem:** SDÜ Tıp Fakültesi Plastik Cerrahi AD'da 2006-2012 tarihleri arasında, 30 hasta çalışma kapsamına alındı. Hastalar sosyodemografik bilgi formu, DASH, kısa-form36-SF-36, hastane anksiyete-depresyon ölçeği HAD, başa çıkma ölçeği COPE, travma sonrası stres bozukluğu ölçeği TSSB-Ö, borderline kişilik envanteri BKE ile değerlendirildi. Motor fonksiyonlar intrinsik ve ekstrinsik kas güçlerine bakılarak sonuçlar MRC motor düzelme sınıflaması' ile sağlam el baz alınarak, tendon fonksiyonları Lister klasifikasyonuna göre yorumlandı. Duyu muayenesi iki nokta diskriminasyonu ve Semmes-Weinstein Monoflaman testi ile yapıldı. Vasküler devamlılık Allen testi ile yapıldı.

**Bulgular:** DASH skoru ile SF-36 ölçeğinin alt parametreleri arasında ve DASH anketi sonuçlarıyla depresyon ölçeği sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı sonuç bulundu. Anksiyete-depresyon ile SF-36 alt parametreleri arasında negatif yönde doğrusal bir ilişki olduğu saptandı. Hastalarda anksiyete ile depresyon arasında istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı ilişki saptanmıştır. Rehabilitasyon alıp almama durumu ile SF-36 alt parametreleri ile istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmuştur. Rehabilitasyon alıp almama durumu ile depresyon arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmuştur. Oluş şekli ile borderline kişilik bozukluğu arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmuştur.

**Sonuç:** Bize göre, özellikle tendon ve arterial yapılarında etkilendiği spagetti el bileği gibi kombine yaralanmalarda en iyi sonuçlar, tüm yaralı yapıların aynı seansta tamiri ile beraber bilinçli bir hasta rehabilitasyonu, hasta uyumu ve duyu eğitimine başlanması ile elde edilebilir. Spagetti el bileği yaralanmasında fonksiyonel yetersizlik yaralanan elin dominant olup olmamasından etkilenmemekte, ancak travmadan sonra geçen süre artıca azalmaktadır. Hastalarda fonksiyonel yetersizliğe bağlı depresyon görülme riski artmaktadır. Anksiyete ve depresyon düzeyinin artması ise yaşam kalitesini ileri derecede bozmaktadır. Fonksiyonel yetersizliğin ve anksiyete-depresyon düzeyinin artması yaşam kalitesini bozarak kişide memnuniyet düzeyini azaltmaktadır. Bu nedenle hastalarda cerrahi takiben yaşam kalitesini ve memnuniyet düzeyini arttırmak için hastanın anksiyete ve depresyon açısından ele alınması gereklidir.

### SB-33

#### Ekleme içi parçalı radius distal uç kırıklarında rim plak uygulamaları

Adnan Kara<sup>1</sup>, Yunus Öç<sup>2</sup>, Metin Uzun<sup>3</sup>, Ali Şeker<sup>1</sup>, Mehmet İşyar<sup>1</sup>, Cihangir Tetik<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Medipol Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul; <sup>2</sup>Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul; <sup>3</sup>Maslak Acibadem Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul

**Amaç:** Ekleme içi parçalı radius distal uç kırıklarında Rim plak uygulamasının radyolojik, fonksiyonel sonuçları ve komplikasyonlarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Ekleme içi parçalı radius distal uç kırığı nedeni ile 2011-2013 yılları arasında değişebilir açılı volar kilitli Rim plak uygulanan 23 hasta (15 erkek, 8 kadın, ort. yaş; 37, dağılım; 28-68) değerlendirilmeye alındı. AO/ASIF sınıflamasına göre tüm kırıklar C tipi (C3; 17, C2;6) kırık idi. Gustilo-Anderson sınıflamasına göre üç hastada tip I, iki hastada tip II açık kırık tespit edildi. Fonksiyonel sonuçlar Mayo ve Gartland-Werley skorlama sistemine, radyolojik sonuçlar ise Lidström skorlama sistemine göre değerlendirildi. Ayrıca hastaların dinamometre ile kavrama güçleri değerlendirildi. Komplikasyonlar kaydedildi. Hastaların takip süresi ortalama 17 ay (dağılım 8-26 ay) idi.

**Bulgular:** Gartland-Werley'in skorlama sistemine göre hastaların 14'ünde (%61) mükemmel, sekizinde (%35) iyi, birinde (%4) orta sonuç alındı. MAYO skorlamasına göre dokuz (%39) mükemmel, 11 (%48) iyi, iki (%9) orta ve bir (%4) kötü sonuç alındı. Ortalama kavrama gücü sağlam tarafın %74.2' si (20.1 kg) idi. Lidström'ün radyolojik-anatomik skorlama sistemine göre, hastaların 13'ünde (%57) mükemmel, dokuzunda (%39) iyi, birinde (%4) orta sonuç elde edildi. Kötü sonuç alınan hasta bulunmaktaydı. Hastaların 19'unda (%83) fleksör tenosinovit, bir hastada da refleks sempatik distrofi saptandı.

**Sonuç:** Volar değişebilir açılı Rim plak, distal rim uygulama özelliğinden dolayı özellikle ekleme içi parçalı radius alt uç kırıklarında (AO/ASIF C2-C3) tercih edilmelidir. C2-C3 kırıklarda başarılı radyolojik ve fonksiyonel sonuçlar elde edilirken plağın rim uygulama özelliği nedeniyle yüksek tendon irritasyonuna sahiptir. Bu plakların kaynama sağlandıktan sonra erken dönemde çıkartılmaları gerekmektedir.

### SB-34

#### Distal parmak amputasyonlarında palmar venlerin kullanılması

Alper Aksoy<sup>1</sup>, Emin Sır<sup>2</sup>, Melike Güngör<sup>2</sup>, Reşat Altuğ Aktaş<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Konur Cerrahi Tıp Merkezi, Bursa; <sup>2</sup>İzmir Eğitim Araştırma Hastanesi, İzmir; <sup>3</sup>Serbest Hekim, İzmir

Parmak distal uç amputasyonlarında replantasyonlar genelde zordur. Parmak ucu replantasyonlarda arter anastomozlarının yanına venöz anastomoz genellikle zor bir işlemdir. Tırnak yatağının hemen proksimalinde amputasyonlarda dorsal ven bulunmaz. Bu hastalarda venöz anastomoz yerine, balık ağzı kesi, tırnak yatağının çıkarılması veya sülük uygulamaları gerçekleştirilir. Bu tedaviler her zaman etkili değildir. 2009-2014 yılında 19 olguda (20 parmak: 2. parmak: 7, 3. parmak: 9, 4. parmak: 4, 5. parmak: 1) venöz anastomoz da palmar venler kullanılmıştır. Yapılan venöz anastomozlar 14 hastada saat 3-5 yönünde 7 hastada da saat 7-9 yönünde idi. operasyonlarda 11/0 ve 10/0 prolen kullanıldı. 1 hastada total kayıp, 2 hastada parsiyel nekroz görüldü. 3 hastada venöz yetmezlik görüldü. Parmak ucu replantasyonlarından palmar bölge venleri kullanılarak replantasyon başarı artırılabilir.



### SB-35

#### Parçalı proksimal falanks kırıklarında minimal invaziv plaklı osteosentez uygulanabilir mi?

Yusuf Gürbüz, Tahir Sügün, Kemal Özaksar, Tulgar Toros, Murat Kayalar, Yalçın Ademoğlu

EMOT Hastanesi, El Mikrocerrahi Kliniği, İzmir

**Amaç:** Parçalı proksimal falanks kırıklarında minimal invaziv plak uygulaması sonrasında klinik ve fonksiyonel sonuçların değerlendirilmesi.

**Yöntem:** Çalışmaya, multifragmanter falanks kırığı olan 8 hasta (8 erkek; ort. yaş 36,4; dağılım: 29-45) alındı. Kırıkların hepsinin dorsal yüzleri kapalıydı. 2 kırıkta volar yüzde cilt bütünlüğü kaybolmuştu. 1 hasta aynı parmak orta falanks bazis kırığı ve 3 metakarp boyun kırığı, 1 hastada başparmak proksimal falanks kırığı saptandı. Hastalar kırık oluştuktan ortalama 18 saat içinde (dağılım: 2-72 saat) sonra ameliyat edildi. Redüksiyondan sonra tüm kırıklara düşük profilli mini plak tespit edildi. Ameliyattan sonra 3. gün hastalara aktif eklem hareketi başlandı. Fonksiyonel sonuçlar için parmaktaki toplam aktif eklem hareket açıklığı (TAEHA) ve kavrama gücü ölçüldü ve Q-DASH (Quick-Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand) sorgulaması uygulandı. Hastalar ortalama 11.8 ay (dağılım 9-13 ay) takip edildi.

**Bulgular:** Tüm hastalarda ortalama 3 ayda kaynama elde edildi. Son kontrollerde ortalama TAEHA değeri 208° (dağılım 180°-260°) hesaplandı. Bu sonuçlara göre, beş parmakta mükemmel, üç parmakta (%27.8) iyi sonuç elde edildi. Ameliyat edilen elde kavrama gücünde sağlam tarafa göre ortalama %9 (dağılım %0-%25) azalma görüldü. Q-DASH skoru ortalama 4.6±2.6 bulundu. Plağın cilt altında rahatsızlık vermesi nedeniyle, 1 hastada plak çıkarıldı.

**Sonuç:** Parçalı falanks kırıklarında redüksiyon sonrası minimal invaziv plaklı girişimle plak tespiti erken harekete izin veren ve iyi klinik sonuçların elde edilebildiği alternatif tespit yöntemlerinden birisidir.

### SB-36

#### Pediyatrik el yaralanmalarının epidemiyolojisi

Selda Mutlu, Murat Kayalar, Aysel Enhoş

EMOT Hastanesi, Fizyoterapi Birimi, İzmir

Pediyatrik El Yaralanmalarının Epidemiyolojisi 1991-2013 yılları arasında İzmir Emot Hastanesine acil olarak başvuran pediyatrik el yaralanmaları retrospektif olarak değerlendirildi.

**Amaç:** Acil çocuk hastaların oranını, yoğunluğunu görmek amaçlanmıştır.

**Giriş:** Çalışmamızda 1581 hasta yer aldı (1123 erkek, 458 kız, ortalama yaş 7.7). Total 1581 el yaralanması olduğu görüldü. Yaralanma tipleri şu şekilde sınıflandırıldı (A, B, C, D, E, J, M, K ve diğerleri). A: Pulpa ve tırnak yatağı, B: Fleksör kesi, C: Tam kopmalar, D: Yarı kopmalar, E: El ve el bileği çevresi yaralanmalar, J: Doku kayıpları, M: Ekstansör kesi, K: Kırık. Hastaların %18'i A, %17'si K, %14'ü B, %5'i M, %6'sı C, %7'si D, %4'ü E ve

%14'ü diğer grubunda yer aldı. Yaralanmaların %83'ü parmak, %8'i el ve el bileği, %7'si ön kol ve %2'si dirsek bölgesinde yer almaktaydı. Yaralanma nedeni olarak %18 cam kesisi, %13 iş kazası, %20 kapıya sıkışma, %12 kayış, %7 düşme, %8 ezilme yaralanmaları, %8 kesici alet yaralanmaları olarak sınıflandırıldı. Yaralanma nedeni %9'luk kısımda kayıtlardan elde edilemedi.

**Yöntem:** Hastane kayıtlarındaki hasta dosyalarından yararlanıldı.

**Sonuç:** Erkek çocuklarında el yaralanma oranı kız çocuklarına göre daha fazladır. Fakat cinsiyete göre yaş ortalamaları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Yaralanan bölgelere göre yaş ortalamaları anlamlı farklılık göstermektedir. Ön kol yaralanmaları 10 yaş üstü çocuklarda daha fazladır. 0-6 yaş arası çocuklarda ise parmak yaralanmalarının daha fazla olduğu görülmüştür.

### SB-37

#### Trombositten zengin plazma De Quervain's hastalığında etkili midir?

Sevkan Aykut<sup>1</sup>, Kahraman Öztürk<sup>1</sup>, Seçil Sezgin Sakızlıoğlu<sup>2</sup>, A. Fettah Büyük<sup>3</sup>, Canan Gönen Aydın<sup>4</sup>, Murat Demiroğlu<sup>1</sup>

<sup>1</sup>M.S. Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, El Cerrahi Kliniği, İstanbul; <sup>2</sup>M.S. Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Radyoloji Kliniği, İstanbul; <sup>3</sup>M.S. Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul; <sup>4</sup>M.S. Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Spor Hekimliği Kliniği, İstanbul

**Giriş:** Trombositten zengin plazma (TZP) içerdiği büyüme faktörleri ile doku iyileşmesini ve yenilenmesini hızlandırdığından günümüzde pek çok akut ve kronik ortopedik patolojinin tedavisinde kullanımı konusunda araştırmaların ilgi odağı olmuştur.

**Amaç:** De Quervain's hastalığında ultrason eşliğinde TZP uygulamasının kortikosteroid uygulamasına göre daha etkin bir tedavi olabileceğinin gösterilmesi amaçlandı.

**Yöntem:** Çalışmamızda polikliniğe başvuran konvansiyonel tedavi yöntemlerinden sonuç alamayan (istirahat, atelleme, antiinflamatuar tedavi) De Quervain's tenosinoviti teşhisi konulan ilk 20 hastaya ultrason eşliğinde 1 mL, 3 mg Betametazon ve 1 mL bupivakain kombinasyonu (Kortikosteroid grubu, Grup I), takiben teşhis konulan ikinci 20 hastalık gruba da (PZP grubu, Grup II) 2 mL TZP uygulandı. Kompartmanlarında septa saptanan hastalarda planlanan doz ikiye bölünerek iki ayrı kompartmana uygulandı. Hastaların değerlendirmesinde VAS, QuickDASH, MAYO el bileği skorlamaları kullanıldı.

**Bulgular:** Gruplar arasında yaş, cinsiyet, taraf ve septa bulunması açısından fark saptanmadı. Enjeksiyöncesindeki VAS ve QuickDASH skorları gruplar arasında benzer çıktı. Birinci ve altıncı aylarda VAS, QuickDASH ve MAYO skorlamaları arasında istatistiksel fark saptanmadı. Grupların kendi içlerindeki sonuçlara bakacak olursak Grup I'de enjeksiyon öncesi ve enjeksiyon sonrası VAS ve MAYO skorlamalarında 1. ve 6. ay değerlendirmelerinde anlamlı azalma görülür iken, QuickDASH skorlamasında anlamlı artış saptandı. TZP grubunda ise (Grup II) enjeksiyon öncesi ve enjeksiyon sonrası VAS skorlamasında 1. ve 6. ay değerlendirmelerinde an-



lamalı azalma görülür iken, QuickDASH skorlamasında anlamlı artış saptandı. MAYO değerlerinde ise enjeksiyon öncesi ile altıncı ay değerleri arasında anlamlı olarak fark bulunur iken, başlangıç ve birinci ay ile birinci ve altıncı ay değerleri arasında anlamlı fark bulunmadı. Grup I'de iki hastada enjeksiyon sahasında hipopigmentasyon gözlemlendi. Takip önerildi. TZP grubunda hastaların hiçbirinde enjeksiyon sahasında lokal bir yan etki ya da enjeksiyon sonrası takip eden günlerde sistemik yan etki görülmedi.

**Sonuç:** De Quervain's hastalığı yaygın görülen ve tedavi edilmediğinde günlük yaşamı kötü yönde etkileyen bir el bileği patolojisidir. Tedavisinde genellikle istirahat, atelleme kortikosteroid enjeksiyonu gibi cerrahi olmayan yöntemler başarılıdır. De Quervain's tenosinovitinde kortikosteroid enjeksiyonu kabul görmüş ve faydalı bir tedavi yöntemidir. TZP'nin ise tendinopatilerin tedavisinde kullanımı ile ilgili bir çok çalışma bulunmakla birlikte De Quervain's hastalığında kullanımı ile ilgili literatürde bir olgu sunumu dışında çalışma yoktur. Çalışmamız sonucunda kortikosteroid ile TZP uygulanan gruplar arasında benzer sonuçlar elde edilmesi trombositten zengin plazmanın De Quervain's hastalığında faydalı olabileceğini ortaya koymakla birlikte daha geniş serilerde çalışmalara ihtiyaç vardır.

### SB-38

#### Çocukluk çağı epifiz kırıklarının değerlendirilmesi

Mehmet Ali Uysal, Serkan Akçay, Fatih Arslanoğlu, Ayşe Şencan, Kahraman Öztürk

M.S. Baltalimani Kemik Hastalıkları Eğitim Ve Araştırma Hastanesi, El Cerrahisi Kliniği, İstanbul

**Giriş:** Çocuk parmak epifiz kırıkları beraberinde yumuşak doku yaralanmaları eşlik edebildiğinden dikkatli değerlendirilmesi gereken kırık tipleridir. Genç erişkin dönemde genellikle spor yaralanmaları ve çocukluk döneminde ise ezici yaralanması sonrası görülür.

**Amaç:** Çocukluk çağı epifiz kırıklarının anatomik yer, kırık tipi ve eşlik eden yumuşak doku yaralanmaları açısından değerlendirmek.

**Yöntem:** 2013 Ocak ve Aralık tarihleri arasında acil servise başvuran el parmak travması ile başvuran hastalar değerlendirildi. 16 yaş altı hasta grubu çalışmaya dahil edildi. 170 parmak travma tanılı hasta grubundan falanks epifiz kırığı 80 hasta çalışmaya dahil edildi. Ortalama yaş 10.8 yıl (3-16) idi. Çalışmada Salter-Harris epifizyal kırık sınıflaması kullanıldı.

**Sonuçlar:** Çalışmaya dahil edilen hasta grubunun 45 tanesinde sol el ve 35 tanesinde sağ el parmak yaralanmasıydı. En sık 5. parmak 36 olgu; sırasıyla 21 olguda 2. parmak, 10 olguda 3. parmak, 7 tane 1. parmak ve 6 olguda 2. parmak etkilenmişti. Salter-Harris sınıflamasına göre en sık 45 olgu ile tip 2 epifiz kırığı görüldü. Diğerleri sırasıyla 25 olguda tip 1 ve 10 olguda tip 3 görüldü. Kırıkların anatomik yerleşimine göre dağılımı; 55 olguda proksimal falanks kırığı, 20 olguda orta falanks kırığı ve 5 tanesinde distal falanks kırığı şeklindeydi.

**Tartışma:** Literatür incelendiğinde çocuk epifiz kırıkları adölesan dönemde en sık tip 3; oyun çağı çocuklarda ise en sık tip 1, 2 gö-

rülmektedir. Özellikle hiperfleksiyon mekanizmasıyla oluşan distal falanks epifiz yaralanmalarına dikkat edilmelidir. İhmal edilmiş olgularda kısa distal falanks ve eklem hareket açıklığında azalma görülebilmektedir. Parmak epifizyal kırıklarla birlikte ekstensör tendon malet yaralanmaları ve tırnak yatağı yaralanmaları eşlik edebileceğinden uygun pozisyonda direkt grafileri çekilmelidir.

### SB-39

#### Endüstri ortamında çalışan üst ekstremité defisitine sahip bedensel engellilerin toplumsal katılım düzeylerinin incelenmesi

Hasan Atacan Tonak<sup>1</sup>, Ali Kitiş<sup>2</sup>

<sup>1</sup>İstanbul Aydın Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, İstanbul; <sup>2</sup>Pamukkale Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu, Denizli

**Giriş:** Üst ekstremité defisitine sahip bedensel engellilerin engellerine rağmen toplumsal hayata katılımları tekrar üretken ve verimli olabilmeleri, yaşam kalitelerinin yükselmesi açısından oldukça önemlidir. Bu açıdan bakıldığında üst ekstremité defisitine sahip engellilerin toplumsal katılım, boş zaman aktivite memnuniyeti ve aktivite performanslarının incelenmesi, toplumsal hayattaki rollerini öğrenebilmemiz ve bu yönde oluşturulacak sosyal politikalara yön vermesi açısından yararlı olacaktır.

**Amaç:** Çalışmamızın amacı endüstri ortamında çalışan ve üst ekstremité defisitine sahip bedensel engellilerin toplumsal katılım düzeylerinin incelenmesidir.

**Yöntem:** Katılımcıların demografik özelliklerinin yanında hangi sektörlerde çalıştıkları sorgulandı. Toplumsal katılım düzeyini değerlendirmek için Yeti Yitimi Değerlendirme Çizelgesi-II (WHO-DAS-II), aktivite performanslarını değerlendirmek için Kanada Aktivite Performans Ölçümü (KAPÖ), boş zaman tatmin düzeylerini incelemek için ise Serbest Zaman Tatmin Ölçeği (SZTÖ) kullanıldı.

**Bulgular:** Çalışmaya yaş ortalamaları 35.50±9.23 olan 18'i (%26.9) kadın, 49'u (%73.1) erkek 67 bedensel engelli alındı. Katılımcıların 25'i (%37.3) ilkökul mezunuydu. Çalışmaya dahil ettiğimiz üst ekstremité defisitine sahip bedensel engellilerin tanıları incelediğimizde, 13'ü (%19.4) hemiparatik serebral palsi (SP), 12'si (%17.9) üst ekstremité amputasyonu, 11'i (%16.4) monoplezik SP, 9'u (%13.4) konjenital üst ekstremité amputasyonu, 8'i (%11.9) brakial pleksus paralizisi, 8'i (%11.9) üst ekstremité kırık sekeli, 6'sı (%9.0) üst ekstremité yanık sekeli idi. Katılımcıların WHO-DAS-II toplam puanının ortalaması 19.49±1.20, KAPÖ toplam puan ortalaması 8.46±2.60, SZTÖ toplam tatmin puanı ortalaması ise 3.59±0.49 olarak bulundu. KAPÖ'nün bütün sonuçlarıyla WHO-DAS-II'nin toplam puanı arasında istatistiksel olarak negatif yönde anlamlı bir ilişki bulundu (p<0.05). SZTÖ toplam tatmin puanıyla WHO-DAS-II'nin toplam puanı arasında istatistiksel olarak negatif yönde anlamlı bir ilişki bulundu (p<0.05).

**Tartışma ve Sonuç:** Çalışmamızda aktivite performansı ve serbest zaman tatmininin toplumsal katılımı etkilediği tespit edildi. Bu yüzden herhangi bir nedenle üst ekstremité defisitine sahip olan be-

densel engellilerde fizyoterapi ve iş ve uğraşı tedavisi programları yanında sanatsal, kültürel ve sportif etkinliklerin artırılması, bu aktivitelerin teşvik edici olması toplumsal katılımın artırılması açısından gereklidir.

## SB-40

### Lateral epikondilit tedavisinde iki farklı tedavi protokolünün karşılaştırılması

Mavi Menekşe Öz<sup>1</sup>, Fatma Uygur<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ergoterapi Bölümü, Ankara; <sup>2</sup>Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara

**Giriş:** Lateral epikondilit (LE), yapılan sportif faaliyetlere, mesleki çalışmalara, vibrasyona ve aşırı kullanıma bağlı olarak ortaya çıkan, dirsek lateralinde lokalize ağrı ile karakterize, dirsek ekstansiyon- el bileği fleksiyon hareketlerinde kısıtlılığa, el bileği ekstansör kaslarında kuvvetsizliğe neden olan bir Overuse sendromudur. LE in akut, subakut ve kronik döneme göre uygun fizyoterapi ajanları (TENS, Laser, ultrason vb.) ve Transvers Friksiyon Masajı (TFM), Periferik Eklem Mobilizasyonu (PEM) ve egzersiz gibi manipulatif yöntemler tercih edilebilir. TFM; kas, tendon ve ligament gibi derin dokuların tedavisinde, mobiliteyi korumak, yapışıklık ve skar gelişimine engel olmak amacıyla tek başına veya pasif hareketlerle birlikte kullanılan manuel bir tedavi yöntemidir. PEM teknikleri, eklem disfonksiyonu, kas spazmı ve ağrı durumlarında kullanılmakta olup, terapist tarafından pasif olarak "dereceli ossilasyon ve devamlı translatör" eklem hareketleri olarak uygulanır. Laser ise doku rejenerasyonunu artırmak, inflamasyonu ve ağrıyı azaltmak için kullanılmaktadır.

**Amaç:** Bu çalışma, LE tanısı konmuş olgular üzerinde iki farklı tedavi protokolünün tedavideki etkinliğini araştırmak amacıyla yapılmıştır.

**Yöntem:** Rastgele yöntemle seçilen LE teşhisli 30 olgu 2 gruba ayrılmıştır. Birinci gruba PEM ve Laser, ikinci gruba ise PEM ve TFM uygulanmıştır. Tedavi programı; Laser ve TFM haftada 3 gün, PEM her gün olmak üzere toplam 10 seans olarak uygulanmıştır. Olgular, tedavi öncesi ve sonrasında Görsel Ağrı Skalası (GAS), palpasyon, normal eklem hareketleri, kas testi, LE' ye özel dirençli testler ve standart pozisyonda kavrama kuvveti ölçümü yapılarak değerlendirilmiştir.

**Bulgular:** Çalışmada, Laser grubuna 8'i kadın (%53), 7'si erkek (%47), TFM grubuna 12'si kadın (%80), 3'ü erkek (%20) olmak üzere toplam 30 olgu kabul edilmiştir. Yaş ortalamaları Laser grubunda 49±11 yıl, TFM grubunda ise 43±8 yıldır. Tedavi sonrasında her iki grupta tedavi öncesi kavrama kuvveti değerlerinde artış olmuştur. Bu artış Laser grubunda anlamlı bulunurken ( $p>0.05$ ), TFM grubunda anlamlı bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). Laser ve TFM grubunun tedavi öncesi ve sonrası GAS değeri farkları karşılaştırıldığında ise istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). Yaptığımız çalışmanın sonucunda, ağrı ve eklem limitasyonunun azalması, kavrama ve kas kuvvetinin artması gibi değerlendirmelere bakıldığında, her iki grupta da tedavi öncesine göre istatistiksel açıdan anlamlı farklar ortaya çıkmıştır ( $p<0.05$ ). Gruplar birbirle-

riyle karşılaştırıldığında ise; ağrı ve eklem limitasyonunun azalması, kavrama ve kas kuvvetinin artması yönünden istatistiksel olarak anlamlı farklar elde edilememiştir ( $p>0.05$ ).

**Sonuç:** Çalışmamızdan elde ettiğimiz sonuçlara göre, LE tedavisinde kullandığımız iki farklı tedavi protokolünün birbirlerine göre üstünlüğünün olmadığı görülmüştür. Bu çalışmada Laser, TFM ve PEM kombine olarak kullanıldığı için LE tedavisindeki etkinliği net olarak ortaya konamamıştır. Ayrıca PEM'in tedavide tek başına iyileştirici etkisi de Laser ve TFM'nin tedavideki etkisini gölgelemiştir.

## SB-41

### Dupuytren kontraktürünün tedavisinde nüksü ve komplikasyonları azaltmak için cerrahi tekniklerin dermal greft kullanılarak yeniden sentezlenmesi

Gökhan Temiz, Nebil Yeşiloğlu, Emre Güvercin, Murat Sarıcı, Hakan Şirinoğlu, Gaye Taylan Filinte, Mehmet Bozkurt

Dr. Lütfi Kırdar Eğitim Araştırma Hastanesi, Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi, İstanbul

Dupuytren kontraktürü palmar fasiyanın proliferatif bir hastalığıdır. Tedavisi için: Perkutan kordotomy, limited fasiectomy, radikal fasiectomy, dermofasiectomy, open palm kollejenaz enjeksiyonları, perkutan kordotomy ile yağ grefti uygulaması gibi tanımlanmış değişik yöntemler mevcuttur. Cerrahin teknik seçimi yapar iken arada kalınan en büyük ikilem nüks ve komplikasyon oranlarıdır. En çok kabul gören yöntem olan sınırlı fasiectomy'nin rekürrens oranları yüksektir. En düşük rekürrens oranına sahip olan dermofasiectomy'nin de komplikasyon oranları yüksektir. Bizim hipotezimiz tam tam kalınlıktaki deri greftinin etkisini yaratacak dermal greft kullanılarak açık fasiectomy tekniğinin nüks oranının azaltılacağı üzerine kurulmuştur. Biz çalışmamızda düşük komplikasyon ve düşük nüks oranını yakalamak için sınırlı fasiectomy yapılan hastalarda deri flepleri altına koldan ya da inguinal bölgeden alınan dermal greftler tek tabaka halinde yerleştirildi ve üzerine deri flepleri kapatıldı. Kontraktür bandı üzerinden linner insizyon ile girişime başlandı etkilenen tüm faysa ve bantlar eksize edildi ve kontraktürler açıldı. Diseksiyon sahasının zemini kaplayacak büyüklükte greft çizimi yapıldı epidermis dermabrazyon ile uzaklaştırıldı ve dermis alınarak palmar fasiyanın kenarları boyunca deri flepleri altında kalan fasiyaya sütüre edildi. Deri flepleri z plasti planlanarak kapatıldı. greft donör sahaları primer kapatıldı Bu teknik 24 hastaya uygulandı. Post operatif 2 hafta atel uygulandı. Yaş ortalamaları 59 Ortalama takip süresi 26 ay olarak hesaplandı. Ortalama olarak PIP kontraktürü 56 dereceden 12 dereceye MCF eklemdeki kontraktür 48 dereceden 0 dereceye düşmüştür. Tüm hastalar post operatif 3. Haftaki sonuçları geç postoperatif dönemde muhafaza etmişlerdir. Geç sonuclarda opere edilen sahada deri yumuşaklığında artış olduğu izlenmiştir. Tüm hastalar operasyon sonuçlarından memnun olmuşlardır Bir hastada geçici duyu kaybı, iki hastada flep köşelerinde yara yeri problemlerine bağlı geç iyileşme tespit edilmiştir. Greft donör sahası ile ilgili bir komplikasyon izlenmemiştir. Dupuytren hastalığından sorumlu hücrenin miyofibroblast olduğu bilinmektedir ve bu hücrenin aktivitesinin bastırılmasında dermisin oynadığı rol deneysel çalışmalarla gösterilmiştir. Dermofasiectomy ve tam kalın-

likta deri grefti ile tedavi edilen hastalarda nüksün düşük olmasının nedeni de etkilenmemiş dermal dokunun hastalıklı bölgeye getirilmesi ile bu bölgedeki miyofibroblast yaşam siklisunun kısaltılması olarak açıklanmaktadır. Buda problemin çözümünde uygulanan yöntemin biyolojik tedavi basamağını oluşturmaktadır. Bu sentez tekniğiyle sınırlı fasiyektominin minimal diseksiyon yaklaşımı sonucu düşük komplikasyon oranını yakalamaktayız. Aynı zamanda hücresel düzeyde tedavi için dermal greft kullanarak asıl hedef olan miyofibroblastların yaşam siklisunu kısaltılıp patogeneze en alt basamağında düzeltilmektedir. Bu yöntem ile dermofasiyektominin düşük nüks oranlarını yakalayacağımıza inanmaktayız.

### SB-42

#### Torasik outlet sendromuna yol açan skalen kas patolojileri

Atakan Aydın, Erol Kozanoğlu, Zeynep Yıldırım, Safiye Özkan  
*İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Anabilim Dalı, İstanbul*

**Amaç:** Torasik Outlet sendromu brakial pleksus ve vasküler yapıların toraks çıkımında sıkışarak nöral ve veya vasküler semptomatolojiyle kendini gösteren bir durumdur. Bu anatomik yapıların sıkışmasına; Brakial pleksusun interskalen açıklıkta sıkışması, Ligamentöz yapıların ve adezyonların nörovasküler yapıları sıkıştırması, Servikal kosta, Kostoklaviküler açıklıkta sıkışma ve Hiperabduksiyon sendromu gibi durumlarda olabilir. Klinik bulgu olarak Supraklaviküler ağrı, Kol ağrısı, Paresteziler ve Vasküler semptomatoloji (%10) görülebilir. Bu çalışmada torasik çıkış sendromuna sebep olan skalen kas patolojilerine ait 4 olgu sunulacaktır.

**Yöntem:** Yaşları 22-33 arasında değişen 4 bayan hasta kliniğimize elde uyusukluk ve kuvvet kaybı, eli baş üzerinde kullanamama ve elde üşüme ve sogukluk yakınmaları ile başvurmuştur. Bazı hastalarda EMG bulguları pozitif iken, bazı hastalarda EMG patolojik bulgu vermemiştir. Manyetik rezonans incelemelerinde patolojik bulgu yoktur. Klinik muayene sırasında hastalarda problemleri taraf tenar kaslarda güçsüzlük, boynun palpasyonunda ağrı ve hassasiyet, kolun abduksiyonu ve Adson manevrası sırasında radyal nabızın kaybolması gibi yakınmalar mevcuttur. Operasyon sırasında, supraklaviküler olarak brakial pleksus ve subklavian artere ulaşılmış ve özellikle alt trunkus, C8-T1 köklerine baskı yapan skalen kas patolojileriyle karşılaşmıştır. Bu patolojiler, skalen kas hipertrofisi, skalen antiküsü ve skalen kasın anteriorundaki tendinöz yapının C8-T1 köklerini deforme etmesi olarak özetlenebilir. Bir olguda skalen kas fasıyası ile devamlılığı olan pariyetal plevra açılmış ve hastaya toraks tüpü takılmış ve akciğer ekspansiyonundan sonra çekilmiştir.

**Bulgular:** Postoperatif takiplerde olgular boyundaki müphem ağrıların geçtiğini ifade etseler de eldeki problemlerin (güçsüzlük ve uyusukluk) düzelmesi 6-12 ay sonra gerçekleşebilmiştir.

**Sonuç:** Torasik outlet sendromu pek çok hastalıkla karışabilecek, vasküler ve nörolojik yapıların birlikte etkilenmediği, tanıya ulaşmada yardımcı tanı araçlarının demonstratif bulgular ortaya koymadığı ve cerrahisinin de riskli olduğu bir hastalık grubudur.

### SB-43

#### El ve parmak dorsalindeki defektlerde ters akımlı fasyokutanöz radial önkol flepleri ile rekonstrüksiyonu

Mehmet Ali Acar<sup>1</sup>, Ömer Faruk Erkoçak<sup>1</sup>, Bahattin Kerem Aydın<sup>1</sup>, Ali Güleç<sup>1</sup>, Mehmet Elmadağ<sup>2</sup>, Faik Türkmen<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Konya; <sup>2</sup>Bezmialem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul; <sup>3</sup>Necmettin Erbakan Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Konya

**Amaç:** Bu retrospektif çalışmada; el ve parmak dorsalindeki defektlerde ters akımlı fasyokutanöz radial önkol flepleri ile rekonstrüksiyon yapılan hastaların orta dönem sonuçlarının ve hasta memnuniyetlerinin değerlendirilmesi ve mikrocerrahiye gereksinim olmadan uygulanabilecek güvenilir bir rekonstrüksiyon yöntemi olup olmadığının test edilmesi amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Ocak 2010-Mayıs 2013 tarihleri arasında post travmatik, el veya parmak dorsalinde kompleks cilt defekti ile başvuran ve ters akımlı radial önkol flepleri ile rekonstrükte edilen 11 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların demografik özellikleri, defekt boyutları, gelişen komplikasyonlar kaydedildi. Fonksiyonel durum hızlı DASH skoru ile ve hasta memnuniyeti Likert skorları ile değerlendirildi.

**Bulgular:** Hastaların 9'u erkek, 2'si kadın ve ortalama yaşları 30.7±9.7 idi. Ortalama takip süresi 18.4±5.2 aydı. Ortalama defekt boyutu 41±14.3 cm<sup>2</sup> idi. Hiçbir hastada radial arterin sakrifiye edilmesine bağlı dolaşım yetmezliği gelişmedi. Hastaların hızlı DASH skorları ortalama olarak 30.2±15.3 olarak bulundu. Hastaların Likert memnuniyet skorları ise; 1 hasta memnun, 10 hastada ise çok memnun olarak tespit edildi. Komplikasyon olarak bir hastada sütür bölgesinde yüzeysel cilt nekrozu ve bir hastada venöz yetmezliğe bağlı flep üzerinde debridman sonrası sekonder iyileşen yüzeysel cilt nekroz gelişti.

**Sonuç:** Ters akımlı radial önkol flepleri el ve parmak dorsalinde gelişen defektlerin tedavisinde mikro cerrahiye gereksinim olmadan uygulanabilecek güvenilir bir rekonstrüksiyon yöntemidir.

### SB-44

#### Metafizye uzanan deplase çocuk supkondiler humerus kırıklarının açık redüksiyon ve lateralden metil metakrilat eksternal fiksator ile tedavisi

Mehmet Ali Acar<sup>1</sup>, Ali Güleç<sup>2</sup>, Ömer Faruk Erkoçak<sup>1</sup>, Hakan Şenaran<sup>1</sup>, Bahattin Kerem Aydın<sup>1</sup>, Nuh Mehmet Elmadağ<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Konya; <sup>2</sup>Konya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Bölümü, Konya; <sup>3</sup>Bezmialem Vakıf Üniversitesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul

**Amaç:** Çocukluk çağında deplase suprakondiler humerus kırıklarının klasik tedavi kapalı redüksiyon ve perkütan Kirschner (K) teli ile tespittir. Kırık uzanımı proksimale doğru olduğunda K teli gönderilmesi teknik olarak zorlaşmaktadır. Bu sorunları aşmak için redükte edilemeyen metafizye uzanımlı suprakondiler humerus



rus kırıklı hastaların tespitinde açık redüksiyon ve lateralden metil metakrilat eksternal fiksator ile tespit yöntemini kullandık.

**Yöntem:** Şubat 2011- Mart 2013 yılları arasında, Dokuz çocuk hastaya metafize uzanımlı redükte edilemeyen suprakondiler humerus kırığı nedeniyle açık redüksiyon ve lateralden metil metakrilat eksternal fiksator yöntemiyle tedavi edildi. Hastaların demografik verileri ve Flynn kriterlerine göre fonksiyonel ve kozmetik sonuçları retrospektif olarak değerlendirildi.

**Bulgular:** Çalışmaya alınan dokuz hastanın 8 i erkek, 1 i kız ve ortalama yaşları 7.6 yıldır (dağılım; 2-14). Ortalama takip süresi 9.3 ay (dağılım; 6-14). Hastaların tamamına açık redüksiyon yapıldı; sekiz hastada lateralden bir hastada ise anteriordan redüksiyon yapıldı. Flynn kriterlerine göre kozmetik sonuçlar; 8 hastada mükemmel 1 hastada iyi ve fonksiyonel sonuçlar 9 hastada mükemmel olarak değerlendirildi.

**Sonuç:** Metafize uzanan suprakondiler humerus kırıklarının tedavisinde açık redüksiyon ve lateralden metil metakrilat eksternal fiksator yöntemi ile stabil tespit sağlayabilen, güvenli, kolay uygulanabilen ucuz alternatif bir tedavi yöntemidir.

## SB-45

### Akut elbilek travmasında distal radius ve karpal kırık sıklığının radyografi ve BT ile değerlendirilmesi

Cengiz Eren Cansü<sup>1</sup>, Emrah Çalışkan<sup>1</sup>, Ali Erkan Yenigül<sup>1</sup>, Mehmet Bekir Ünal<sup>2</sup>, Yakup Yıldırım<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul; <sup>2</sup>Medipol Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul

**Giriş:** Elbilek travmasına acil ortopedi servisinde giderek daha fazla sıklıkta rastlanmaktadır. Yaşam süresinin uzamasıyla yaşlılarda, spora başlama yaşının düşmesi ve başlayanların artması ile çocuklarda sıklığı artmaktadır. Elbilek travmalarında sadece distal radius kırıkları (DRK) değil karpal kırıklar (KK) da meydana geldiğinden tanısı önem kazanmaktadır.

**Amaç:** Akut elbilek travması sonucu acil servisimize başvuran hastaların distal radius ve karpal kemik kırıklarının sıklığı, birlikteliği ve çeşitliliğinin retrospektif olarak değerlendirilmesi

**Yöntem:** 1 Eylül 2013-28 Şubat 2014 tarihleri arasındaki altı aylık sürede hastanemiz acil ortopedi servisine herhangi bir neden sonucu akut elbilek travması nedeni ile başvuran hastalar retrospektif olarak tarandı. Bu hastalardan rutin olarak istenen düz radyografilere (Rx) ek olarak travmadan sonraki ilk yedi gün içinde bilgisayarlı tomografi (BT) çekilmiş olanlar çalışmaya dahil edildi. Hastaların yaşı ve cinsiyeti, travmanın şekli ve oluş zamanı, hastanın ek yaralanmaları mevcut kayıtlardan ortaya kondu. Tüm hastaların Rx ve BT'leri dördüncü sene kıdemli ortopedi ve travmatoloji asistanı olan tek bir kişi tarafından incelendi.

**Bulgular:** Altı aylık sürede dahil edilme kriterlerine uyan 245 hastanın kayıtları ve Rx-BT tetkikleri incelendi. Hastaların 175'i erkek 70'i kadın olup ortalama yaş 31.6 (dağılım: 4-80) idi. 123 hastada DRK, 86 hastada toplam 97 KK olmak üzere toplam 220 kırık

saptandı. DRK olan 123 hastanın 42'sinde eşlik eden 48 karpal kırık vardı. 81 hastada sadece DRK, 44 hastada sadece KK (toplam 49 KK) saptandı. Rx ile 99 DRK saptanabilirken diğer 24 DRK BT ile tanılabildi. Rx ile 36 hastada birer KK görüldü (Dağılımı: 24 skafoid, 6 trikuetrum, 2 psiform, 2 lunat, 1 kapitat, 1 anlaşılma-mayan). BT ile ilave olarak 50 hastada 61 KK, toplamda 86 hastada 97 KK saptandı (Dağılımı: 37 skafoid, 28 trikuetrum, 13 lunat, 5 kapitat, 4 psiform, 4 trapezium, 4 trapezoid, 2 hamatum).

**Sonuç:** Bariz ve ayrılmış kırıklara Rx ile rahatlıkla tanı konulsa da, özellikle yer değiştirmemiş karpal kırıkların tanısı kolay olmadığından atlanabilmekte bu yüzden kronik elbilek ağrısı ve hasta memnuniyetsizliğine neden olabilmektedir. Karpal kemik kırığı düşünülünce ilk akla gelen skafoid olmaktadır. Skafoid kırıklarının sıklığını, distal radius kırıkları ile birlikteliğini ve tedavisini inceleyen çok sayıda yazı mevcuttur. Diğer karpal kemikleri inceleyen yazılara ise aynı sıklıkta rastlanmamaktadır. Her ne kadar karpal kemiklerin kırıklarına göreceli olarak seyrek rastlanılsa da elbilek travması geçiren hastalarda mutlaka akılda tutulmalı ve en azından ayrıntılı fizik muayene yapılmalıdır. Rx ile rahatlıkla görülen örneğin ayrılmış bir distal radius kırığı varlığında da dikkatler sadece buraya değil diğer bölgelere de yöneltilmeli, ilave karpal kemik kırıkları özellikle aranmalıdır. Birçok araştırmada belirtildiği gibi BT karpal kırıkları göstermede Rx'e göre daha üstündür. Bu durumlarda en kısa zamanda çekilecek BT ile daha kesin tanıya gidilmeli ve uygun tedavi başlanmalıdır.

## SB-46

### Posterior interosseöz sinir sendromu: Klinik deneyimlerimiz

Murat Ünsal<sup>1</sup>, Selim Şanel<sup>1</sup>, Miraç Ayten Çakmak<sup>2</sup>, Sibel Karşıdağ<sup>2</sup>, Can Solakoğlu<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Maltepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul; <sup>2</sup>Maltepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, İstanbul

**Amaç:** Posterior interosseöz sinir (PİS) radyal sinirin saf motor dalıdır. PİS sendromu (PİSS), radyal sinirin derin dalının dirsek eklemine hemen distalinde gelişen ve nadir görülen tuzak nöropatisidir. Elin dorsofleksiyonunda kısıtlılık ve önkolda ağrı ile kliniğe yansır. Sıklıkla tenisçi dirseği ile karışır.

**Yöntem:** Kliniğimize PİSS öntanısı başvuran ve klinik Nörofizyoloji Laboratuvarımıza yönlendirilen ve en az 3 aydır şikâyetleri devam eden toplam 17 hastanın elektrofizyolojik dokümantasyonu yapılmıştır. Hastalar elektromiyografik (EMG) sonuçlarına göre cerrahi dekompresyon ya da konservatif tedavi seçeneklerinden birine yönlendirilmiştir.

**Bulgular:** İki hastada sinir ileti ve iğne EMG'si çalışmaları normal sınırlarda bulunmuş ve çalışma dışı bırakılmıştır. 15 hastanın 6'sında sadece amplitüd düşüklüğü ve ileti hızlarında yavaşlama saptanmıştır. Kalan 9 hastada bu bulgulara ek olarak radyal motor sinirin Frohse arkından sonraki kısımdan innerve olan kasların iğne EMG'sinde akut denervasyon bulguları saptanmıştır. İğne EMG'sinde patoloji saptanan olgularda dekompresyon cer-



rahi tedavisi, diğer olgularda ise konservatif tedavi planlandı. Tüm olguların ortama üç ay sonraki muayenelerinde şikâyetlerin tama yakın düzeldiği görüldü.

**Sonuç:** Diğer tuzak nöropatilerde tedavinin yerleşmiş prensipleri bulunmasına rağmen, PİSS'in tedavisine dair bilgiler yeterli değildir. Çalışmamızda iğne EMC'sinde denervasyon saptanan olgular opere edilmiştir. Diğer olgularda ise konservatif yaklaşımlarda bulunulmuş ve iyi sonuçlar alınmıştır. Daha fazla sayıda hasta ve kontrol grubu da içeren ileri çalışmalar gereklidir.

#### SB-47

### Skafoid kaynamama cerrahisinde voler yaklaşımla tespit ve vaskülarize kemik greft uygulamasının erken sonuçları

Melih Bağır<sup>1</sup>, Erdal Gedikoğlu<sup>2</sup>, İrfan Ayan<sup>1</sup>, Mehmet Çolak<sup>1</sup>, Egemen Ayhan<sup>1</sup>, Metin Manouchehr Eskandari<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, El Cerrahisi Bilim Dalı, Mersin; <sup>2</sup>Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Mersin

**Giriş:** Skafoid kırıkları sonrasında gerek tanı güçlüğü gerekse skafoidin kanlanma özellikleri nedeniyle kaynamama ve avasküler nekroz sık görülür. Bu komplikasyonların tedavisinde vaskülarize kemik greftleri ile başarılı sonuçlar elde edilebilir. Skafoidin voler çökme gösterdiği kaynamama vakalarında voler girişim ve greftleme tercih edilen yaklaşımdır.

**Amaç:** Bu sunumda voler yaklaşım ile tespit ve radius distal-volerinden vaskülarize kemik ile greftleme yapılan skafoid kaynamama olgularımızın erken dönem radyolojik ve klinik sonuçları bildirilmektedir.

**Yöntem:** Mayıs Aralık 2013 tarihleri arasında skafoid kaynamama tanısı ile voler yaklaşımla debridman ve kırık tespiti yapıldıktan sonra, radius distal-volerinden vaskülarize kemik greftlemesi yapılan 8 hasta çalışmaya dahil edildi. Tüm hastalarda tespit başsız kompresyon vidası ile sağlandı. Vaskülarize kemik grefti radial arterin palmar radiokarpal arka verdiği dal tabanlı olarak radius voler-distalinden kaldırılarak skafoid voler defektine yerleştirildi. Yedi hastada vasküler kemik greftin skafoide tespiti için K teli kullanıldı. Ameliyat sonrası 45 günlük kısa kol alçısı tespitinden sonra kontrollü el bileği hareket aralığı rehabilitasyonuna başlandı. Hastaların son kontrolleri ortalama 8.7 (5-11) ayda yapıldı. Kontrolde Quickdash Semptom Skoru (QSS), VAS ağrı skalası, hasta memnuniyet anketi, el bileği hareket açıklığı ve radyolojik kaynama değerlendirildi.

**Bulgular:** Hastaların yaş ortalaması 26 (16-36) yıldı. Kaynamama hattı 6 hastada bel bölgesi diğer ikisinde proksimal pol yerleşimliydi. Travma ile ameliyat arası geçen süre ortalama 13.4 (6-36) aydı. Hastaların son kontrol ortalama QSS'ları 17 (3-36) idi. Yedi hasta ağrılarının azaldığını ve ameliyat sonucundan memnun olduklarını ifade ettiler. El bileği dorsifleksiyonu ortalama 57.5 (30-80) ve palmar fleksiyonu 56.2 (30-90) derecedeydi. Yedi hastada ortalama 4 ayda kaynama bulguları saptandı. Serinin ilk

hastası, kaynama bulgusu oluşmaması nedeniyle, 7. ayda tekrar ameliyat edildi.

**Sonuç:** Tedavisi zor bir durum olan skafoid kırıklarının kaynamamasında vaskülarize kemik greftleri nonvaskülarize olanlara göre daha yüksek oranda ve daha kısa sürede kaynama sağlar. Skafoid kaynamamasında voler çökme siktir ve voler greftleme gerektirmektedir. Bu çalışmada kaynamama hattının yerleşiminden bağımsız olarak tüm olgularda voler yaklaşımla tespit ve vaskülarize kemik greftlemesi yapıldı. Bu teknikle skafoidin proksimal polüne yaklaşımda zorluk yaşanmadığı, tek insizyonla radius distalinden vaskülarize ve nonvaskülarize greft temin edilebildiği ve skafoid voler defektinin restore edilebildiği tespit edildi. Hastalarda, alçı sonlandırma sonrası erken dönemde karşılaştığımız el bileği dorsifleksiyonundaki kısıtlılık, voler vaskülarize kemik greft pedikülünün gerilmesine bağlanabilir. Bu durum rehabilitasyon programına kısa sürede yanıt vermiştir. Sonuç olarak bu yöntemle tatminlik klinik ve radyolojik sonuçların elde edilebildiği gözlemlendi.

#### SB-48

### Elde dijital sinir yaralanması olan hastalarda primer onarım sonrası objektif ve sübjektif değerlendirme sonuçlarını etkileyen faktörler

Egemen Ayhan, Melih Bağır, Mehmet Çolak, Metin Manouchehr Eskandari, İrfan Ayan

Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, El Cerrahisi Bilim Dalı, Mersin

**Giriş:** Literatürde dijital sinir yaralanmaları sonrası duyuusal geri kazanımın objektif değerlendirmelerine sık rastlanır. Ancak, hasta memnuniyetini temel alan sübjektif değerlendirmeler ve bunları etkileyen faktörler konusunda yeterli bilgi birikimi yoktur.

**Amaç:** Bu çalışmada elde dijital sinir yaralanması nedeniyle primer onarım yapılan hastalarda, objektif klinik sonuçlar ile hastaların sübjektif memnuniyet düzeylerini etkileyen faktörler araştırıldı.

**Yöntem:** Çalışmaya 2008-2013 yılları arasında proper dijital sinir yaralanması nedeniyle primer onarım yapılan, en az 7 ay takipli, 23'ü erkek, 8'i kadın, 31 hastanın 50 parmağı dâhil edildi. Hastaların tamamı başvuru gününde ameliyat edilmişti. Hastaların yaşları, cinsiyetleri, baskın ekstremiteleri ve yaralanan parmakları belirlendi. Son kontrolde; yaralanma seviyesinin parmak ucuna olan uzaklığı ve iki nokta ayırma (2NA) değerleri ölçüldü. Memnuniyet düzeyleri sorgulanan hastalara, kalıcı duyu sorunları için, tekrar ameliyat olmayı isteyip istemedikleri soruldu. Memnuniyet düzeyinin sorgulanmasında, hastadan yaralanan parmağının karşı eldeki simetriğini (normal=100 puan) baz alarak 100 üzerinden puan vermesi istendi. 2NA ölçüm ve hasta memnuniyet değerleri ile değişkenler arasındaki ilişki korelasyon ve regresyon analiz testleri ile araştırıldı.

**Bulgular:** Hastaların ortalama yaşı 35.1 (18-64) yıl, takip süresi 28.6 (7-69) aydı. 2NA değerleri ortalama 14.4 (6-25) mm ve hasta memnuniyet düzeyi puanları ortalama 58.5 (10-95) idi. Çok değişkenli regresyon analizlerinde 2NA ölçüm değerleri ile takip süresi arasında anlamlı ilişki bulunmazken, yaş ve yaralanma se-

viyesinin parmak ucuna olan uzaklığı arttıkça, 2NA değerleri de kötüleşmekteydi ( $p=0.0020$  ve  $p=0.0455$ ). Sübjektif sonuçlar açısından yapılan tek değişkenli korelasyon ve çok değişkenli regresyon analizlerinde, yaş, cinsiyet, baskın ekstremitte ve yaralanan parmak ile hasta memnuniyeti arasında anlamlı ilişki bulunmazken, takip süresinin uzaması ile hasta memnuniyeti azalmaktaydı ( $p=0.0044$ ). Bir hasta tekrar ameliyat olmak istediğini belirtti.

**Sonuç:** Elin işlevselliği açısından parmakların duyusunun önemi nedeniyle dijital sinir yaralanması olan her hastada; yaş, baskın ekstremitte ve yaralanan parmak farkı gözetmeksizin, sinir onarımı yapılmalıdır. Bu çalışma, hasta yaşının ileri olması ve yaralanma seviyesinin proksimal yerleşiminin objektif sonuç olan 2NA değerlerinde kötüleşmeyle ilişkili olduğunu göstermektedir. Bu husus ameliyat öncesi hasta ve hasta yakınlarını bilgilendirirken göz önünde bulundurulmalıdır. Takip süresinin uzamasıyla hasta memnuniyetinin azalması, hastaların, zaman geçtikçe duyuusal sorunları için iyileşme umutlarının azaldığını düşündürmektedir. Sadece bir hastamızın tekrar ameliyat olmayı kabul etmesi, hastaların; sosyokültürel yapı dâhil olmak üzere birçok nedenle, el parmak duyu sorunlarını önemsemediklerini düşündürmüştür.

#### SB-49

##### **Sindaktili ve polidaktili beraberliğinde eksize edilen parmak cildinin greft olarak uygulanması**

Dudu Dilek Yalçın, Selman Hakkı Altuntaş, Fuat Uslusoy, Mustafa Asım Aydın

*Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Anabilim Dalı, Isparta*

**Giriş:** Sindaktili ve polidaktili el ve ayaklarda oldukça sık görülen konjenital anomalilerdir. Sendromik olabildiği gibi nonsendromik olarak da ortaya çıkabilirler. Genellikle polidaktili eksizeyonla tedavi edilirken, sindaktililer uygun flep dizaynları ile açılmakta ve fleplerin kapatmadığı alanlar deri greftleri ile onarılmaktadır. Greftin burada en önemli dezavantajı ise koyu renkle iyileşerek kozmetik sorun yaratmasıdır.

**Amaç:** Sağ el 3-4. parmakta basit sindaktili ve her 2 ayakta polidaktili nedeni ile opere edilen bebeğin, cerrahi tedavisinde greft donör alanı olarak eksize edilen ayak parmaklarının derilerinin kullanılabilmesini göstermektir.

**Yöntem:** Konjenital sağ el 3-4. parmakta basit sindaktili ve her 2 ayakta polidaktili nedeni ile başvuran hastaya sindaktili açılması ve her 2 ayakta bulunan polidaktililerin eksizeyonu planlandı. Genel anestezi altında sağ el 3-4. parmaktaki sindaktiliyi açmak için zig zag insizyonlar ve webi oluşturmak için dorsalde quadriangular volarde üçgen flep planlandı. Turnike altında digital sinir ve arter korunarak insizyonlar yapıldı ve parmaklar ayrıldı. İnsizyonların oluşturduğu flepler ve webi oluşturmak için yapılan flepler uygun şekilde sütüre edildi ve webin dorsalini oluşturan quadriangular flebin her iki kenarında da greft ihtiyacının olduğu saptandı. Greftin her 2 ayaktan eksize edilecek olan parmakların dorsal ve lateral yüzlerinden alınabileceği ve parmak dokusu olması nedeni ile daha iyi sonuç alınabileceği düşünüldü ve

parmaklar eksize edildikten sonra her 2 ayak parmağı lateral ve dorsalinden FTDG alındı. Alınan greft 6/0 rapid vicryl ile yerleştirildi. Uygun pansuman sonrası el atellendi. Her 2 ayaktaki insizyonlar primer sütüre edildi.

**Bulgular:** Hastanın yapılan takiplerinde greft iyileşmesinde sorun olmadığı gözlemlendi. Ancak pigmentasyon değişikliği hastanın operasyon sonrası erken dönemi olduğu için değerlendirilemedi.

**Sonuç:** Polidaktili ve sindaktilin beraber olduğu durumlarda eksize edilen parmak ciltlerinin ayaklarda greft için kullanıldığına dair yayınlar olsa da elde kullanımı ile ilgili literatüre rastlanılmamıştır. Uygulanangreftin görsel anlamda daha iyi sonuçlar verebileceği kanaati nedeni ile bu uygulama yapılmıştır. Takip süremiz çok yeterli olmasa da klinik tecrübelerimiz doğrultusunda renk uyumunun bu greftlerle daha iyi olacağını düşünmekteyiz.

#### SB-50

##### **Radius alt uç kırığı cerrahisi ile birlikte yapılan ulnar stiloid kırığı tespitinin sonuca katkısı var mıdır?**

Serkan Aykut<sup>1</sup>, Fatih Arslanoğlu<sup>2</sup>, Mehmet Baydar<sup>1</sup>, Mehmet Ali Üysal<sup>1</sup>, Kahraman Öztürk<sup>1</sup>

*<sup>1</sup>M.S. Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, El Cerrahi Kliniği, İstanbul; <sup>2</sup>M.S. Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul*

**Giriş:** Ulnar stiloid kırıkları radius alt uç kırıklarına sıklıkla eşlik eden yaralanmalardır. Ancak ulnar stiloid kırıkları için aynı sıklıkta tedavi çabası gösterilmemekte çoğunlukla ön plana çıkan radius alt uç kırığı tedavisine yoğunlaşılmaktadır. Özellikle ulnar stiloid taban kırıkları tedavi edilmediğinde el bileği ulnar taraf ağrısı ve distal radioulnar eklem instabilitesine yol açabildiğinden önem arz etmektedir.

**Amaç:** Kliniğimizde cerrahi olarak tedavi edilen radius alt uç kırıklarına eşlik eden ulnar stiloid taban kırıklarının vida ile tespit sonuçlarını bildirmeyi amaçladık.

**Yöntem:** Kliniğimizde 2011-2013 yılları arasında radius alt uç kırığı tanısıyla volar plaklama yapılan olgularda eşlik eden distal radioulnar eklem instabilitesi saptanarak birlikte bulunan ulnar stiloid taban kırığı için cerrahi tespit kararı verilen hastalar incelendi. Hastaların takiplerinde çekilen röntgen incelemeleri, son kontrollerinde yapılan MAYO el bileği ve Quick DASH skorlamaları ile ulnar taraf ağrıları olup olmadığı, stiloid kırığının kaynama durumu parametreleri değerlendirme kriterleri arasında yer aldı.

**Bulgular:** Eşlik eden ulnar stiloid taban kırığı için titanyum 2.3 mm kortikal vida ile tespit yapılan ortalama yaşı 42 (23-64) olan on dört hasta (7 kadın, 7 erkek) çalışma kapsamına alındı. Ortalama QuickDASH skoru 2.6 (0-11.4) ve ortalama MAYO el bileği skoru 75 (60-90) olarak saptandı. İki olguda (%14) kaynama yokluğu tespit edildi. Bir olguda (%7.14) ulnar taraf ağrısının devam ettiği görüldü. Hiç bir olguda distal radioulnar instabilite saptanmadı. Bir olguda (%7.14) ameliyat sonrası saptanan ulnar sinir duyu dalı alanındaki hipostezinin 3. ay kontrolünde düzeldiği görüldü.

**Sonuç:** Ulna stiloid kırıkları radius alt uç kırıklarının yaklaşık yarısına eşlik eden ihmal edildiğinde klinik sonuçlara etkisinin ciddi

olabileceği kırıklardır. Ulna stiloidinin tedaviye katkısı hala tartışmalı olan bir konudur. Radius alt uç kırıklarına eşlik eden ulnar stiloid kırıklarının distal radioulnar instabilite varlığında tespitinde 2.3 mm'lik kortikal vida ile tespiti sonuçlarımız göz önüne alındığında güvenle uygulanabilecek bir yöntem olduğu kanaatindeyiz. Ancak literatürde tespit seçenekleri ile tespit yapılmayan vakaların prospektif randomize kontrollü çalışmalarının evrensel bir tedavi protokolünün oluşturulmasında gereklidir.

## SB-51

### Obstetrik brakial pleksus paralizili hastalarda supinasyon kontraktürlerine yönelik yapılan radius pronasyon osteotomisi tecrübelerimiz

Atakan Aydın<sup>1</sup>, Ömer Berköz<sup>1</sup>, Kıvanç Demir<sup>1</sup>, Utkan Aydın<sup>1</sup>, Türker Özkan<sup>1</sup>, Metin Erer<sup>1</sup>, Safiye Özkan<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Anabilim Dalı, İstanbul;* <sup>2</sup>*İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, İstanbul*

Supinasyon kontraktürleri obstetrik brakial pleksus paralizili hastalarda sık görülen ve tedavi seyrini olumsuz etkileyen durumlardan biridir. Literatürde bu kontraktürlerin tedavisine yönelik çeşitli teknikler tanımlanmıştır. Bunlar arasında tendon transferleri, interosseöz membran gevşetme ve radius rotasyon osteotomisi sayılabilir. Bu teknikte radiusa, pronator teres tendonu insersiyosunun distalinden osteotomi yapılarak, radius proksimal ve distal segmentlere ayrılmaktadır. Daha sonra distal segment deformitenin derecesine göre pronasyona getirilerek fikse edilmektedir. Fiksasyonda kirschner telleri ve semitubuler plak vidalar kullanılmaktadır. Tekniğe özgü komplikasyonlar arasında malunion, nonunion, osteomyelit, fraktürler, elde edilen pronasyon derecesinin yetersiz olması görülmektedir. Çalışmamız kliniğimizde Kasım 2003 ile Aralık 2013 arasında yapılan, radius pronasyon osteotomili 36 hastayı kapsamaktadır. Hastalarımızda ortalama yaş 9.2 (2-28)'dir. Ortalama takip süremiz 4 (1-7) yıldır. 11 hastada radius kirschner telleri ile (11/36), 25 hastada semitubuler plak vidalar ile fiksasyon sağlanmıştır (25/36). intraoperatif olarak radius 30 ila 90 derece aralığında rotasyona getirilerek fikse edilmiştir. 19 hastada eşzamanlı olarak omuz, başparmak abduksiyonu ve elbileği ekstensiyonunun restorasyonuna yönelik tendon transferleri yapılmıştır (19/36). Preoperatif ve postoperatif pasif pronasyon ve supinasyon açıları ölçülerek karşılaştırılmıştır. Ortalama preop aktif pronasyon değerleri -35.9 (-90-75), pasif 47.7 (-50-90) iken postop aktif pronasyon -7 (-90-70), pasif 70 (25--90) olarak ölçülmüştür. Ortalama preop aktif supinasyon 55.3 (-75-90) pasif 76 (40-90) iken, postop aktif supinasyon 40 (-35-70) pasif 37 (-100-90) derece olarak ölçülmüştür. 1 hastamızda postop 1. yıl içerisinde malunion görülmüştür (1/36). 3 hastamızda postop yetersiz pronasyon açısı elde edilebilmiştir (3/36). Görüldüğü gibi rotasyon osteotomisi pronasyon açısını iyileştirerek hasta ve aile açısından tatmin edici bir etki yaratmaktadır. Obstetrik paralizili hastalarda görülen supinasyon kontraktürlerinin tedavisine yönelik yapılan radius pronasyon rotasyon osteotomisi kliniğimizde ideal metodlar arasında kabul edilmektedir.

## SB-52

### Sıçanlarda oluşturulan periferik sinir hasarında eritropoietin ve asetil-L-karnitin tedavisi edici etkilerinin karşılaştırılması

Haluk Özcanlı<sup>1</sup>, Narin Derin<sup>2</sup>, Ceren Kencebay<sup>2</sup>, Gamze Tanrıöver<sup>3</sup>, Necdet Demir<sup>3</sup>, İsmail Çakıcı<sup>1</sup>, Ramazan Yavuz Arıcan<sup>4</sup>

<sup>1</sup>*Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Antalya;* <sup>2</sup>*Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Biyofizik Anabilim Dalı, Antalya;* <sup>3</sup>*Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Histoloji ve Embriyoloji Anabilim Dalı, Antalya;* <sup>4</sup>*Yakın Doğu Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anatomi Anabilim Dalı, Lefkoşa, KKTC*

**Amaç:** Ekstremitte yaralanmalarında periferik sinir hasarı yaygın bir problem olarak karşımıza çıkmaktadır. Periferik sinir hasarı, demiyelinizasyon, aksonal dejenerasyon, sinir liflerinin kaybı (fokal, multifokal, diffüz) ve endonöral ödemle sonuçlanmaktadır. Bu bulguları takiben ortaya çıkan ileti yetmezliği somatosensoryel uyarılma potansiyelleri (SEP) ile değerlendirilmektedir. Schwann hücreleri de yaralanmayı takip eden bu dejenerasyondan etkilenmekte ve sinir rejenerasyonunda önemli bir yer tutmaktadır. Periferik sinirlerde rejenerasyonu artıran bir çok madde araştırılmış olmasına rağmen, günümüzde halen kısıtlı sayıda karşılaştırmalı çalışma bulunmaktadır. Çalışmamızda eritropoietin (EPO) ve asetil-L-Karnitin'in (ALCAR) sinir iyileşmesi üzerine etkilerinin araştırılması amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Bu çalışmada 50 adet 3 aylık erkek Wistar sıçan kullanılmıştır. Her grupta 10 hayvan bulunacak şekilde, Sham-operated grup, Ezi (crush) oluşturulan grup, Ezi oluşturulan ve EPO verilen grup, Ezi oluşturulan ve ALCAR verilen grup, Ezi oluşturulan ve EPO+ALCAR birlikte verilen grup olmak üzere 5 grup oluşturulmuştur. Ezi oluşturmak için Xylazin HCl (15 mg/kg) ve ketamine (100 mg/kg)'nin intramüsküler injeksiyonu ile sıçanlar anestezi edilmiş, gluteal ve hamstring kasları arasından siyatik sinir ortaya konarak 45 saniye süresince ezi uygulanmıştır. Ezi oluşturulduktan sonra 10 gün süreyle rekombinant human eritropoietin (rHuEpo) 1500 IU/kg/gün subkutan yolla ve 50 mg/kg/gün ALCAR intraperitoneal olarak uygulanmıştır. Tedavilerin bitiminde anestezi altında tüm deney gruplarından SEP kayıtları alınmış ve takiben siyatik sinirleri çıkarılmıştır. Siyatik sinirlerde Schwann hücrelerinin varlığını doğrulamak için immünohistokimyasal S-100 boyamaları yapılmıştır.

**Bulgular:** Ezi uygulanan grupta SEP bileşenlerinin latensleri (P1, N1, P2, N2) uzamış, EPO, ALCAR ve EPO+ALCAR tedavileriyle sham grubu değerlerine dönmüştür. Ezi uygulanan grupta S-100 boyanmalarında hasara bağlı olarak daha az immünoaktivite gözlenmiş, EPO, ALCAR, EPO+ALCAR tedavileriyle S-100 immünoaktivitesinin arttığı tespit edilmiştir.

**Sonuç:** EPO ve ALCAR yan etki profili düşük günlük tedavi edici pratik uygulamalarda kullanılan ilaçlardır. Ekstremitte yaralanmasına bağlı sinir hasarında EPO ve ALCAR'ın ayrı ayrı veya birlikte uygulanmasının önemli tedavi edici etkinliğe sahip olduğu ortaya konmuştur.

## Poster Bildiriler (PB-01 – PB-83)

### PB-01

#### Lateral epikondilit tedavisinde trombositten zengin plazma, otolog kan ve steroid enjeksiyonunun etkinliğinin karşılaştırılması

Hüseyin Gökhan Karahan, Levent Küçük, Recep Eyceyurt, Erhan Coşkunol

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İzmir

**Amaç:** Toplumda sıklığı %1-3 arasında değişen ve sıklıkla iş gücü kaybına sebebiyet veren lateral epikondilit tedavisinde, kabul gören, ancak uzun dönem sonuçları tartışmalı olan steroid enjeksiyonu ile, alternatif bir tedavi seçeneği olabilecek Trombositten Zengin Plazma (PRP) ve Otolog kan enjeksiyonlarının karşılaştırılması.

**Yöntem:** 2011-2013 tarihlerinde başvuran lateral epikondilit ön tanısı almış yaşları 18 ile 62 arasında değişen, 19 erkek (%36.5), 33 kadın (%63.5) toplam 52 hasta başvuru sıralarına göre randomizasyonu yapılarak 3 gruba ayrılmış ve tedaviye yanıtlatı prospektif olarak analiz edildi. Bu üç grupta her gruba lateral epikondil hassasiyet bölgesine, otolog kan, trombositten zengin plazma (PRP) ve steroid olmak üzere ayrı enjeksiyon prosedürü uygulandı. Tedavi öncesinde, tedavi sonrası 1.3. ve 6. ayda olmak üzere hastalar görsel analog skala (VAS), Quick DASH skorları, grip kas güçleri açısından tek kör olarak değerlendirildi. Veriler SPSS 21 programı kullanılarak Pearson ki kare (Monte Carlo), Anova, Kruskal Wallis, McNemar testleri ile analiz edildi.

**Bulgular:** Otolog kan (n=17), PRP (n=18) ve Steroid (n=17) enjeksiyonu uygulanan hastaların local hassasiyet bölgeleri tedavinin 1.3. ve 6. aydaki değişimleri baz alınarak değerlendirildiğinde 3. ay ile 1. ay arasındaki farkın p değerleri sırasıyla p= 0.125, p=0.25, p=1 olarak saptandı. 1 ay ile 6. ay arasındaki fark ise sırasıyla p=0.016, p=0.008 ve p=1 olarak bulundu. Hastaların ağrı değerlendirilmesi açısından kullanılan VAS skorlarının tedavi öncesi ve 1., 3. ve 6. aylarındaki skorlarının değerlendirilmesinde grupler Anova testi ile grup içi tedavi öncesi tedavi sonrası 1.3. ve 6. ay Quick DASH skorları ise her üç grupta da p<0.001 düzeyinde anlamlı bulundu.

**Sonuç:** Her üç tedavi yöntemi ile de hastaların subjektif yakınmalarında tedavi sonrası erken ve geç dönemde anlamlı değişiklik saptanmıştır. Hastaların subjektif yakınmalarında en belirgin farklılık ise özellikle geç dönemde trombositten zengin plazma (PRP) grubunda elde edilmiştir.

### PB-02

#### Lichtman Evre 3a Kienböck vakasında ançüezplasty ile birlikte skafo-kapitat artrodez uygulananı

Seyit Ali Gümüştas<sup>1</sup>, İsmail Ağır<sup>1</sup>, Mehmet Müfit Orak<sup>2</sup>, Abuzer Uludağ<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Adıyaman Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Adıyaman; <sup>2</sup>Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul

**Giriş:** Kienböck hastalığı os lunatumun avasküler nekrozudur. Sıklıkla 15-40 yaş arası erkeklerde dominant el bileğinde görülür. Etyolojisi tam olarak bilinmemesine rağmen travma ön plana çıkmıştır. Tedavide hastalığın evresine göre konservatif ve cerrahi olmak üzere birçok tedavi yöntemi tarif edilmesine rağmen hiç biri altın standart olarak kabul edilmemiştir.

**Amaç:** Ançüezplasty ile eş zamanlı skafo-kapitat artrodez uygulanan Lichtman Evre 3a Kienböck olgusunu sunmak.

**Yöntem:** 21 yaşında erkek hasta sağ el bileğinde ağrı ve hareket kısıtlılığı tanısıyla polikliniğimize başvurdu. Yaklaşık 2 yıl önce ağır bir cisim kaldırırken el bileği burkulan hastanın şikayetleri başlamış ve son 3 aydır şikayetlerinde artış olmuş. Bu süreçte gittiği sağlık merkezlerince konservatif tedavi (NSAİ ve el bileği splin atel) uygulanmış olan hasta fayda görmemiş. Hastanın yapılan muayenesinde el bileği dorsalde lokal hassasiyet saptandı. El bileği ROM kısıtlı (fleksiyon 20°, ekstansiyon 10°) ve son evrede ağrılıydı. Çekilen direkt grafilerinde Kienböck (tip 3a) tanısı konan hastanın tanısı MR ile doğrulandı. Hastaya operasyon planlandı ve aksiller blok altında turnike uygulandıktan sonra el bileği dorsalde longitudinal insizyonla girilerek 4. kompartma açıldı ve lunatum eksize edildi. Oluşan boşluk volardan step insizyonla alınan palmaris longus top şekline getirilerek dolduruldu ve greft lukse olmaması için volar eklem kapsülüne stüre edildi. Aynı insizyon kullanılarak skafo-kapitat eklem dekortike edildikten sonra skopi kontrolünde perkutan olarak Herbert vidası ile fikse edildi. Ameliyat sonrası 3 hafta süreyle kısa kol atel uygulanan hasta sonrasında fizik tedaviye yönlendirildi.

**Bulgular:** Takibinin 6. ayında hastanın şikayetleri gerilemiş ve eklem hareket açıklığı (fleksiyon 50°, ekstansiyon 30°) ve kavrama gücü artmıştı. Nakamura değerlendirme sistemine göre çok iyi sonuç elde edildi.

**Sonuç:** Kienböck Evre 3a olgularda sadece lunat eksizyonu ağrıyı azaltır fakat sonrasında kapiatumun proksimale migrasyonuna ile birlikte artroz gelişir. Bu nedenle sadece eksizyon tartışmalı bir uygulamadır ve özellikle ağır işler yapan bireylere önerilme-



meğdendir. Karpal çökmeyi önlemek için oluşan boşluğun doldurulmasında bir çok yöntem denenmiştir. Bunlardan biri olan silikon spacer kullanılması silikon siniviti ve implantın luksasyonu gibi komplikasyonlar nedeniyle sınırlı vakalarda uygulanmaktadır. Bir diğer yöntem olan otolog tendon grefti uygulanması günümüzde sıklıkla tercih edilmektedir. Bu amaçla ekstansör karpı radialis longus ve brevisin kullanılabilceği kadavra çalışmasında gösterilmiş olmakla birlikte palmaris longus grefti sıklıkla tercih edilmektedir. Palmaris longus uygulamasında eklem kapsülünün dikkatli kapatılmasına rağmen greftin luksasyonu sorun teşkil etmektedir. Karpal yüksekliği korumak için oluşan boşluğun doldurulmasına ek olarak geçici interkarpal tespit uygulanması bir diğer yöntemdir. Bu yöntemde uzun süre (6 hafta) eksternal tespit gerekmektedir. Evre 3a Kienböck hastalığında uygulanan yöntemlerden biri olan lunatumun rezeksiyonu ve boşluğun palmaris longus grefti ile doldurulması esnasında greftin eklem kapsülüne dikilmesi ile luksasyonu önlenir. Ayrıca skafo-kapitat artrodez uygulanarak kapitatunun çökmesi engellenebilir ve erken dönemde rehabilitasyona izin verilir.

### PB-03

#### Heterotrofik ossifikasyona bağlı kubital tünel sendromu: Olgu sunumu

Seyit Ali Gümüştas<sup>1</sup>, Hacı Bayram Tosun<sup>2</sup>, Abuzer Uludağ<sup>2</sup>, Mehmet Müfit Orak<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Adıyaman Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Adıyaman; <sup>2</sup>Adıyaman Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Adıyaman; <sup>3</sup>Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul

**Giriş:** Kubital tünel sendromu sıklıkla ulnar sinirin kubital oluk üzerindeki bası ve travmaları sonucu oluşur. Dirsekte heterotrofik ossifikasyona ulnar sinir basısı nadirdir. Heterotrofik ossifikasyona bağlı sinir sıkışmasının değerlendirilmesi ve rekürrens olmaksızın tedavisi zordur.

**Amaç:** Travma sonrası gelişen heterotrofik ossifikasyona bağlı nadir görülen kubital tünel sendromlu bir olguyu sunmayı amaçladık.

**Yöntem:** 20 yaşında erkek hasta düşme sonrası sol radius başı nondeplase fraktürü nedeniyle 3 hafta süreyle başka merkezde konservatif olarak tedavi edilmiş. Tedavi sonrası 3. ayda sol dirsekte ağrı, hareket kısıtlılığı ve sol el 5. parmakta uyuşma nedeniyle kliniğimize başvurdu. Hastanın fiziksel muayenesinde 50° fleksiyon kısıtlılığı ve 20° ekstansiyon kısıtlılığı mevcuttu. Medial epikondil altında kubital tünel bölgesinde sert fikse kitle palpe edildi. Direkt radyografik ve bilgisayarlı tomografik incelemesinde kubital tunelde osseoz kitle görünümü izlendi. EMG incelemesinde ulnar sinir bası bulguları tespit edildi. Hastaya genel anestezi altında total kitle eksizyonu ve basit ulnar sinir dekompresyonu uygulandı. Yara kapatıldıktan sonra elastik bandajla sarılarak pasif eklem açıklığı egzersizlerine başlandı.

**Bulgular:** Cerrahi sırasında kubital olukta ulnar sinire bası yapan geniş bir osseoz lezyon saptandı. Total kitle eksizyonu ve basit

cerrahi dekompresyon uygulandı. Hasta uyandırılmadan eklem redrasmanı yapılarak tam eklem hareket açıklığına ulaşıldı. Cerrahi sonrası 6 hafta boyunca 25mg indometazin günde üç kez oral olarak verildi. Ameliyat sonrası ulnar sinir bası bulguları erkenden geriledi. Son kontrollerde dirsek hareket açıklığı tamdı ve ulnar sinir bası bulguları yoktu. Nüks izlenmedi.

**Sonuç:** Dirsek bölgesinde ulnar sinir tuzaklanmasının en sık nedenleri kubital tünel üzerindeki bası ve travmalardır. Bunların dışında dirsek bölgesi kırık-çıkıkları, sinovyal hastalıklar, artritler, osteofitler, yumuşak doku tümörleri, kas ve tendon anomalileri gibi birçok neden etyolojide suçlanmıştır. Heterotrofik ossifikasyon nadir olarak ulnar sinir tuzaklanmasına neden olur. Heterotrofik ossifikasyonun maturasyon evresi tamamlanmadan yapılan erken tanı, cerrahi sonrası nükslerin önlenmesinde ve cerrahi tedavinin seçiminde önemlidir. Heterotrofik ossifikasyonun maturasyon evresine göre total eksizyon ek olarak basit cerrahi dekompresyondan, medial epikondilektomi ve ulnar sinirin anterior transpozisyon cerrahilerine kadar birçok tedavi önerilmiştir. Bilgisayarlı tomografi lokalizasyonun belirlenmesinde, başarılı rezeksiyonun sağlanmasında ve uzun dönem takiplerde faydalı bir incelemedir. Heterotrofik ossifikasyonun önlenmesinde difosfanat ve nonsteroid antienflamatuar ilaçları içeren birçok kemotrapötik ilaç yaygın olarak kullanılır. İndometazin profilaksi için en popüler NSAID ilaçtır. Dirsek çevresinde travma sonrası gelişen ulnar sinir tuzaklanmasında heterotrofik ossifikasyon akıldaki tutulmalıdır. Erken ve doğru tanıyla bu gibi olgularda maturasyonu evresi tamamlanmadan yapılan erken cerrahi eksizyon ve basit dekompresyon ile iyi sonuçlar alınabilir. Ayrıca cerrahi sonrası 6 hafta boyunca indometazin kullanımının nükslerin azaltılmasında etkili olduğunu düşünmekteyiz.

### PB-04

#### Atlanmış travmatik triceps tendon rüptürü: Olgu sunumu

Seyit Ali Gümüştas<sup>1</sup>, Tolga Onay<sup>2</sup>, Hacı Bayram Tosun<sup>3</sup>, Abuzer Uludağ<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Adıyaman Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Adıyaman; <sup>2</sup>Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul; <sup>3</sup>Adıyaman Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatolojikliniği, Adıyaman

**Giriş:** Triseps tendon rüptürü nadir bir durumdur ve genellikle gergin kol üzerine düşme sonrası erkeklerde gerçekleşir. Yaralanma sıklıkla kemik tendon bileşkesinden kopma şeklinde oluşur. Akut triseps tendon rüptürü tanısı zordur ve şüphelenilmediği durumlarda kolayca atlanabilir.

**Amaç:** Anchor sütür ile primer tamir uyguladığımız atlanmış travmatik triceps avulsiyonlu 32 yaşındaki inşaat işçisi erkek hastayı sunduk.

**Yöntem:** Açık el üzerine düşme sonrası acil polikliniğe başvuran 32 yaşında inşaat işçisi hastaya sol dirsekte yumuşak doku yaralanması tanısıyla pansuman ve uzun kol atel uygulanıp poliklinik kontrolü önerilmiş. Pansuman amaçlı polikliniğimize başvuran hasta-

nın yapılan fiziksel muayenesi ve radyolojik incelemesinde sol dirsek travmatik triceps tendon rüptürü tanısı kondu. Genel anestezi altında dirsek posteriordan yaklaşık 8 cm'lik longitudinal insizyonla girildikten sonra rüptür alanına ulaşıldı ve hematoma drene edildi. İki adet anchor stür kullanılarak Krackow dikiş tekniğiyle tendon yapışma yerine dikildi. Tamir sonrası 0-100 derece stabil hareket açıklığı elde edildi. Yara yeri yıkanıp kanama kontrolü yapıldıktan sonra katlar anatomisine uygun kapatıldı. Dirsek 120 derece ekstansiyonda uzun kol atele alındı. Ameliyatının 3. haftasında aktif fleksiyon ve pasif ekstansiyon hareketlerine başlandı ve 6. haftada atel sonlandırılarak fizik tedaviye yönlendirildi.

**Bulgular:** Hastanın poliklinikteki ilk değerlendirmesinde sol dirsekte yaygın ekimoz ve ödem mevcuttu. Dirsek aktif fleksiyon yapabilirken aktif ekstansiyon yapamıyordu ve palpasyonda dirsek posteriorda hassas boşluk saptandı. Çekilen direkt grafisinde dirsek eklemi posteriorda yaklaşık 2x1x0.7 çapında kemik fragman mevcuttu. Manyetik rezonans incelemesinde triceps tendonunun total rüptürü gözlemlendi. Ameliyat esnasında triceps tendonunun olekranon posteriordan kemik fragmanla birlikte avulse olduğu gözlemlendi. Ameliyatının 3. ayında ağrısız olarak tam fleksiyon ve ekstansiyon dirsek hareket açıklığına ulaşıldı.

**Sonuç:** Akut triceps tendon rüptürü tanısı zordur ve kolaylıkla atlanabilir. Akut dirsek ağrısı, hematoma ve yer çekimine karşı dirsek ekstansiyonu gibi fizik muayene bulguları tanıyı güçleştirir. Triceps tendon yaralanması şüphesi durumlarında MRI oldukça faydalıdır ve ameliyat öncesi planlamada bize yardımcı olur. Cerrahi tedavi seçiminde yaralanmanın tam veya kısmi olup olmadığı önemlidir. Eğer triceps tendon gücünde önemli bir kayıp ile birlikte MRI incelemede tendonun %50'sinden fazlasını içeren yaralanma varsa cerrahi onarım önerilir. Birçok yazar tendon-kemik kavşağında akut tam kopma durumunda geç fonksiyonel özürüllüğü önlemek için erken primer onarımı önermektedirler. Erken primer onarım yaralanma sonrası ilk üç hafta içinde yapılmalıdır. Tam tendon kopmalarında birçok cerrahi teknik kullanılmıştır. Sütür anchor ile primer cerrahi tedavinin hem rehabilitasyonu kolaylaştırdığı hem de cerrahi süresini kısalttığı bildirilmiştir. Triceps tendon rüptürü nadir görülüp tanısı zordur ve şüphelenilmediği takdirde kolayca atlanabilir. Bu nedenle travma sonrası dirsekte ağrı ve şişlik şikayetiyle başvuran hastalarda dikkatli bir fizik muayene yapılmalıdır ve şüphelenildiğinde ileri radyolojik incelemelere başvurulmalıdır. Biz akut triceps tendon rüptüründe sütür anchor kullanarak yapılan primer tamirin erken rehabilitasyona izin verdiğini düşünmekteyiz.

## PB-05

### Ergen bir hastada geç tanı nedeniyle kapitat kaynamama olgusu

Seyit Ali Gümüştas<sup>1</sup>, Hacı Bayram Tosun<sup>2</sup>, İsmail Ağır<sup>2</sup>, Abuzer Uludağ<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Adıyaman Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Adıyaman; <sup>2</sup>Adıyaman Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Adıyaman

**Giriş:** Karpal kırıklar sıklıkla 40 yaş altı erkeklerde dominant açık el üzerine düşme sonrası oluşur. En sık skafoid kırığı oluşurken, kapitat kırığı nadirdir. Kapitat kırıkları gövde veya distal eklem yüzeyinde oluşabilir. Distal eklem yüzeyini içeren kırıklar 3. karpometakarpal eklemden kırık çıkığa eşlik edebilir. Gövde kırıkları genellikle enine kırıklar olarak karşımıza çıkar ve sıklıkla diğer karpal kemiklerde yaralanma eşlik eder.

**Amaç:** Travma sonrası izole kapitat kırık sonrası 6. ayında kaynamama saptanan ve konservatif tedaviyle başarılı sonuç elde ettiğimiz 13 yaşında erkek hastayı sunduk.

**Yöntem:** 13 yaşında erkek hasta 1 yıl önce sağ el bileği üzerine düşme sonrası acil polikliniğe başvurmuş. Hastanın acil poliklinikte yumuşak doku yaralanması olarak değerlendirilip elastik bandaja alınmış ve ağrı kesici verilerek buz tatbiki önerilmiş. El bileği ağrısı şikayeti devam eden hasta travmayı takiben 6. ayında polikliniğimize başvurdu. Hastanın yapılan fiziksel muayenesi ve radyolojik incelemesinde izole kapitat kırık kaynamaması saptandı. Kırık hattında deplasman ve ek patoloji olmaması nedeniyle hastanın yaşı da göz önüne alınarak konservatif tedavi planlandı ve radyolojik takiplerde kaynama elde edilene kadar yaklaşık 3 ay süreyle kısa kol alçı uygulandı. Şikayetin olmaması ve radyolojik olarak kaynama elde edilmesi sonrası alçı sonlandırıldı ve eklem hareket açıklığı ve güçlendirme egzersizleri başlandı.

**Bulgular:** Hastanın fiziksel muayenesinde el bileğinde ödem ve kapitat üzerinde lokal hassasiyet saptandı. El bileği eklem hareket açıklığı tama yakındı fakat son evrede ağrılıydı. Watson's testi, LT-test ve Lichtman's testi negatifti. Median sinir kompresyon bulgusu yoktu. Direkt radyografik incelemede kapitat orta kısımda transvers kırık hattı ve skleroz mevcuttu. Bilgisayarlı tomografik incelemede kaynamama tam olarak ortaya kondu. Takibin 6. ayında yapılan son kontrolde ödem tamamen gerilemiş, el bileği hareket açıklığı tam ve ağrısız olup kavrama gücü her iki el bileğinde eşitti. Hasta takipten çıkarıldı.

**Sonuç:** Ek yaralanma olmaksızın izole kapitat kırık çok nadirdir ve tüm karpal kırıkların %1'ini oluşturur. Fizik muayenede ödem ve lokalize hassasiyet ön plandadır. Standart el bileği grafisinde izole kırıklar saptanamayabilir. Bilgisayarlı tomografi bu tür izole kırıkların tespit edilmesinde oldukça yararlıdır. Deplase olmayan izole kapitat kırıkları için alçı ile konservatif tedavi önerilirken, deplase kırıklar için redüksiyon sonrası k-teli veya Herbert vida ile fiksasyon önerilmektedir. İzole kapitat kırıklarında kaynamama en yaygın bir komplikasyon (%19-56) olup, bu olgularında otogreftleme ve internal fiksasyon tavsiye edilmiştir. Sonuç olarak izole kapitat kırık teşhisinde gecikme olabilir. Travma sonrası hastanın el bileğindeki şikayetleri devam ederse aralıklı kontrol radyografileri mutlaka alınmalıdır. Tanıdan şüphelenilmesi halinde bilgisayarlı tomografi yararlıdır. Kapitat kaynamama olgularında cerrahi tedavi önerilmesine rağmen iskelet matürasyonu tamamlanmayan izole nondeplase olgularda konservatif tedavi ile başarılı sonuçlar alınabilir.

**PB-06****Gevşek bitişik atış nedenli bir el yaralanması olgusunda yumuşak ve kemik doku onarımı**Ceyhun Cesur<sup>1</sup>, Fikret Eren<sup>1</sup>, Sinan Öztürk<sup>1</sup>, Müyesser Cavlak<sup>2</sup><sup>1</sup>GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi, Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Anabilim Dalı, İstanbul; <sup>2</sup>GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, İstanbul

**Giriş:** Dokulara iletilen enerji miktarına göre ateşli silah yaralanmaları, 'yüksek enerjili' ve düşük enerjili olarak ayrılır. Oluşan yaralanmanın derecesi uygulanacak tedavinin içeriğini değiştirmektedir. Tedavi stratejilerinin ortak paydasında nekrotik ve ölü dokuların erken geniş debridmanı önerilmektedir.

**Amaç:** Sunacağımız olguda;debridman yapılırken; birbirlerinden ve doğal yerlerinden ayrılmış, uzaklaşmış olan dokuların dikkatlice değerlendirilerek, bir yapboz çözer gibi onarılmasının unutulmamasını vurgulamayı amaçlamaktayız. Ayrıca, uzun namlulu ve yüksek enerjili bir silah ile meydana gelmiş olan her yakın atışta onarılamayacak kadar büyük hasarlar gözlenmeyebileceğini bir olgu ile örneklendireceğiz.

**Olgu:** 21 yaşında, erkek hasta;sağ el palmarinden, uzun namlulu piyade tüfeği (G3)ile sağ eline ateş etmek suretiyle yaralanma nedeniyle acil servise getirildi. Yapılan muayenesinde majör vasküler yaralanma saptanmadı. 3. ve 4. parmaklarda hipoestezi tarif eden hastanın parmak hareketleri 2-3/5 kuvvetinde ve tüm açılarında (ROM) hareketler tamamlanamamaktaydı. Yara zeminde kemik parçaları palpe edildi. İncelenen direk radyografilerinde 3. metakarpal kemik gövde ve boynunda, 4. metakarpal kemik boynunda parçalı kırık saptandı. Acil ameliyata alınan hastanın kemik defektleri, açık redüksiyon internal tespit tekniği ile titanyum plak-vida kullanılarak onarıldı. Ayrıca 3. metakarpal kemikteki parçalı defekte tel serklaj uygulandı. Yumuşak doku onarımında ise birbirlerinden ve doğal yerlerinden ayrılmış olan cilt flepleri; yabancı cisimlerin uzaklaştırılması, yara temizliği ve sınırlı, dikkatli debridmanın ardından; primer yaklaştırılarak onarıldı. Antibiyotikli tül örtü ve antibiyotikli pomad ile pansumanın ardından alçı atel ile dirsek altı tespit uygulanarak ameliyat sonlandırıldı. Hasta taburculuk döneminde fiziksel tıp ve rehabilitasyon servisinde fizyoterapi aldı.

**Tartışma:** Uzun namlulu yüksek tesirli bir silah, düşük enerjili bir yaralanma oluşturabileceği gibi kısa namlulu düşük tesirli bir silah yüksek enerjili bir yaralanma oluşturabilir. Ayrıca gevşek bitişik atışlar olarak nitelendirilen yaralanmalarda merminin ardından gelen gaz ve duman giriş noktası etrafında gri-siyah renkli boyanmaya neden olabilir. Bu görünüm doku nekrozu ile karışarak cerrahi haddinden fazla debridmana yönlendirebilir. Aynı olgu ile; ateşli silahlarla oluşan, eş zamanlı yumuşak ve kemik doku harabiyetini içeren kompleks yaralanmalarda önerilen eksternal fiksasyon yönteminin haricinde, tek seansta onarım üstünlüğü ile internal fiksasyon yönteminin de etkin ve komplikasyonsuz bir şekilde kullanılabileceğini görmüş oluyoruz.

**Sonuç:** Ateşli silah ile el yaralanmalarının değerlendirmesinde 'silahlı değil yarayı iyileştir' prensibi en mantıklı bakış açısı ola-

caktır. Yaranın çoğu zaman bir yapboz gibi ayrıldığı; debridman yapılırken cilt fleplerinin ve derin, yüzeysel yumuşak dokuların gaz, duman ve barut ile boyanarak nekroze dokular ile karışabileceği her zaman göz önünde bulundurulmalıdır.

**PB-07****İzole humerus küçük tüberkül kırığı: Olgu sunumu**

Abuzer Uludağ, Hacı Bayram Tosun, Seyitali Gümüştas, İsmail Ağır

Adıyaman Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Adıyaman

**Giriş:** Humerusun izole küçük tüberkülü kırığı nadir bir durumdur. Genellikle humerusun posterior çıkığı veya çok parçalı humerus üst uç kırığıyla beraber görülür. Oluş mekanizması humerusun abduksiyon-eksternal rotasyonunda iken düşme veya zorlanması sonrası olur. Bu pozisyonda subskapularis kası dirence karşı maksimum gerginliktedir. Küçük tüberkülün yerleşimi humerusun medial yüzünde olduğundan direk travma ile yaralanması oldukça nadirdir ancak küçük tüberkülün glenoid kaviteye impaksiyonu sonucu oluşabilir.

**Amaç:** Gergi bandı yöntemiyle tedavi ettiğimiz izole humerus küçük tüberkül kırıklı 33 yaşında erkek hastayı literatür eşliğinde tartışmayı amaçladık.

**Yöntem:** 33 yaşında erkek hasta araç içi trafik kazası sonrası sol omuzda ağrı ve şişlik şikayetiyle kliniğimize başvurdu. Hastanın fiziksel muayenesinde sol omuzda ağrı, şişlik ve omuz ön-iç kısmında palpasyonla hassasiyet mevcuttu. Omuzun pasif rotasyon ve abduksiyonuyla ağrıda artış ve harekete karşı aşırı direnç olduğu gözlemlendi. Direk radyografik ve bilgisayarlı tomografik incelemesinde izole tüberkülüm minus kırığı gözlemlendi. Preoperatif hazırlık sonrası açık redüksiyon ve vida-gergi bandı yöntemiyle içsel tespit uygulandı. Cerrahi sonrası velpau bandajına alınan hastaya, şişlik ve ağrının azalması sonrası 2. haftadan sonra pasif omuz egzersizlerine başlandı. Cerrahi sonrası 4. haftada aktif omuz hareketlerine, 8. haftadan sonra da izometrik güçlendirme egzersizlerine geçildi.

**Bulgular:** 8. haftada radyolojik olarak tam kaynama sağlandı. 3. ayın sonunda ağrısız ve tam fonksiyone omuz hareket açıklığı elde edildi. Vida-gergi bandı yöntemi hem subskapularis tendon çekmesine bağlı deplasmanın önlenmesinde hemde cerrahi sonrası omuz hareketlerinin erken kazanılmasında yararlı bir tedavi yöntemidir.

**Sonuç:** Humerus izole küçük tüberkül kırıkları kolaylıkla direk radyografilerle gözden kaçabilir, bu nedenle axiller radyografi ilave edilmelidir. Bilgisayarlı tomografi hem kırık fragmanın büyüklüğünü hemde deplasman miktarını göstermesi açısından yararlıdır. Bu kırıkların tedavisinde çeşitli tedavi modaliteleri bildirilmiştir. Ayrışmamış kırıklar ve kronik olgular için konservatif tedavi önerilirken, kırık parçanın 5 mm'den fazla ayrılması veya 45° üzerinde açılması durumunda cerrahi tedavi önerilir. Ayrı-

ca, devam eden sürekli ağrı, erken işe dönüş, omuz hareket kısıtlılığı durumlarında da cerrahi tedavi önerilir. Cerrahi tedavisinde açık veya artroskopik yardımcı içsel tespit veya eksizyon önerilmiştir. Kırığın tespiti için washer, kansellöz vida, serklaj veya anchor sütür kullanılmış ve hepsinde de iyi fonksiyonel sonuçlar alındığı bildirilmiştir. Olgumuzda, humerus izole küçük tüberkül kırığı nedeniyle vida-gergi bandı yöntemiyle tespit ettiğimiz hasta-yı sunduk. Bu tespit yöntemi hem subskapularis kasının çekmesine bağlı deplasmanın önlenmesinde hemde erken aktif-pasif omuz hareketlerinin başlanmasında basit, kolay ve yararlı bir yöntemdir.

### PB-08

#### **İzole trikuetrum korpus kırığı: 24 yaşında erkek olgu sunumu**

Çağdaş Pamuk, Cengizhan Kantar, Levent Buluç

*Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Kocaeli*

**Giriş:** Trikuetrum kırıkları, el bileğinde skafoid kırıklarından sonra 2. Sıklıkta görülmekle beraber, nadir görülen kırıklardandır (%19). Trikuetrum kırık paterni dorsal proses kırığı ve korpus kırığı olmak üzere iki gruba ayrılmıştır. Kırık oluş mekanizması olarak el bileği dorsumuna gelen yüklenmeyle ulnar stiloidin veya psiformenin trikuetrumu sıkıştırmasıyla oluşmaktadır.

**Amaç:** Bu çalışmada el bileği üzerine basit düşme sonrasında trikuetrum korpus kırığı gelişen ve konservatif olarak tedavi ettiğimiz olgumuzu sunuyoruz.

**Olgu Sunumu:** 24 yaşında erkek el bileği üzerine basit düşme sonrasında kliniğimize başvurdu. Yaralanma mekanizmasının el bileğinin ekstansiyon postüründe iken olduğu öğrenildi. Fizik muayenede el bileği ulnar tarafta hassasiyet ve hareketlerde ağrı saptandı. Hastanın herhangi bir cilt lezyonu ve nörolojik defisiti bulunmamaktaydı. Direkt radyografik tetkiklerde trikuetrum korpusunda ayrılmamış kırık hattı tespit edilen hastanın; yapılan ileri tetkiklerinden bilgisayarlı tomografi koronal kesitinde longitudinal, sagittal kesitinde oblik, aksiyal kesitinde vertikal olarak devam eden hat net olarak görüldü. Bağ yaralanmasını değerlendirmek için yapılan manyetik rezonans incelemesinde triangüler fibrokartilaj kompleksinin yırtık olduğu görüldü. Hastaya el bileği nötral pozisyonda kısa kol alçı atel ile 4 haftalık immobilizasyon uygulandı. Takiplerinde yapılan radyolojik tetkiklerde kırığın kaynadığı görülerek hastaya el bilek rehabilitasyon programı verildi.

**Sonuç:** Standart antero-posterior x-ray görüntülerinde superpozisyon nedeniyle trikuetrum kırığının görülmesi zordur. Tanının atlanıp tespit yapılmaması halinde psödoartroz gelişip cerrahi girişim gerektiren olgular mevcuttur. Trikuetrum kırığına sıklıkla triangüler fibrokartilaj kompleksinin hasarının da eşlik ettiği bildirilmiştir. Bu yüzden tanının kesinleştirilmesi ve diğer yaralanmaların ekartasyonu için ileri görüntüleme tekniklerinin kullanılması önerilmektedir.

### PB-09

#### **İzole volar radyoulnar eklem çıkığı: 40 yaşında erkek olgu sunumu**

Çağdaş Pamuk, Cengiz Erdemir, Tuncay Baran, Cengizhan Kantar, Levent Buluç

*Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Kocaeli*

**Giriş:** Distal radioulnar eklem(DRUE) çıkığı nadir görülen bir yaralanmadır ve genellikle radyus ve ulna kırığı ile birliktelik göstermektedir. İzole çıkıklar daha nadir görülür ve tanımlama ulnalarının, eklem volarinde ya da dorsalinde olmasına göre yapılmaktadır. Volar çıkıklar daha nadir görülmektedir. Distal radioulnar eklemde çevre yumuşak doku ve triangüler fibrokartilaj kompleksinin (TFCC) stabiliteye katkıları önemlidir. Bu yaralanma, semptomların iyi değerlendirilmemesi ve uygunsuz radyolojik incelemeler nedeniyle atlanabilmektedir. Ancak erken tanı koyulup tedavi edildiğinde oldukça iyi sonuçlar alınmaktadır.

**Amaç:** Bu çalışmada düşme sonrasında kırığın eşlik etmediği volar radyoulnar eklem çıkığı gelişen 40 yaşında erkek hasta olgusunu sunmaktayız.

**Olgu Sunumu:** 40 yaşında erkek hasta dorsifleksiyondaki el bileği üzerine düşme sonrasında kliniğimize başvurdu. Fizik muayenede el bileğinde orta düzeyli bir şişlik ve el bilek rotasyonlarında ciddi bir kısıtlanma mevcuttu. Ön kol tam supinasyona alındığında ulna distal ucu volarde belirgin bir çıkıntı oluşturmuyordu. Hasta pronasyon hareketini hiç yapamamaktaydı ve distal nöromotor defisit yoktu. Çekilen anteroposterior grafide belirgin bir patoloji izlenmemekteydi ancak lateral grafide ulna distalinin volare çıkık olduğu görüldü. Eşlik eden olası kemik ve yumuşak doku patolojilerini değerlendirmek açısından bilgisayarlı tomografi (BT) ve manyetik rezonans görüntüleme (MRG) tetkikleri yapıldı. TFCC periferik yırtık saptandı. Hasta ameliyathaneye alındı ve rejonel anestezi altında eklem kapalı olarak redükte edildi ve pronasyonda uzun kol alçı yapıldı. 4 haftalık takipten sonra alçı çıkarıldı. El bilek hareketlerinin supinasyon sırasında bir miktar ağrılı ve kısıtlı olduğu izlendi ve fizik tedavi programına alındı. Takiplerde karşı taraf el ile karşılaştırıldığında kavrama ve çimdikleme kuvvetleri arasında fark saptanmadı.

**Sonuç:** Volar DRUE çıkıkları nadir görülür. Bu yaralanma şekli ilk olarak bir kadavra çalışmasında tanımlanmış olup, ön kolun hipersupinasyonda zorlanmasıyla ulnanın volare çıkması sonucu oluşmaktadır. Retrospektif bir çalışmada %50 oranda çıkığın gözden kaçırıldığı gösterilmiştir. Tanının atlandığı vakaların günlük aktiviteler açısından morbiditesi yüksek olduğundan distal radioulnar eklem travmalarında direkt radyografik tetkiklerin yanında BT ve MRG gibi ileri incelemelerin yapılması olası yumuşak doku patolojilerini değerlendirmek açısından gereklidir. Tedavi planı dislokasyonun basit ya da kompleks olmasına göre belirlenmektedir. Kolaylıkla redükte olup stabil kalan vakalar basit tiptedir ve redüksiyon immobilizasyon ile takip edilir. Kompleks vasıftaki vakalar çevre doku interpozisyonu nedeniyle redükte edilemeyen vakalardır ve açık redüksiyon ve tespit gerektirir.



**PB-10****Elde dev lipom: 2 olgu sunumu**

Bülent Erol<sup>1</sup>, Hakan Başar<sup>2</sup>, Osman Mert Topkar<sup>1</sup>,  
Ömer Sofulu<sup>1</sup>, Emrah Çalışkan<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul; <sup>2</sup>Sakarya Üniversitesi Eğitim Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Sakarya

Lipom matür adipositleri içeren benign tümördür. Sık görülen yumuşak doku tümörlerinden olup sıklıkla ekstremitelerde görülür. Lipomlar elde nadir görülen tümör olup, 5 cm'den büyük olan dev lipomlar elde çok nadir görülürler. Biz bu çalışma ile 33 yaşında bayan hastada hipotenar bölgede 5x4x3 cm boyutlarında ve 65 yaşında bayan hastada da avuç içinde 5.5x4x4 cm boyutlarında elde 2 adet dev lipom sunduk. Her iki hastada da dev lipomların çevre dokulara yaptıkları basıdan dolayı ağrı şikayeti mevcuttu. Hastaların MR görüntülerinde; Avuç içi bölgedesindeki kitlede Dev Lipomu destekleyen az sayıda thin septası olan daha homojen bir kitle görüntüsü varken, hipotenar bölgedeki kitlede ise daha çok Low Grade Liposarkomu destekleyen homojen olmayan çok sayıda thin ve thick septası olan bir kitle görüntüsü mevcuttu. MR değerlendirilmesi sonrası non-homojen görüntüye sahip hipotenar kitlesi olan hastaya cerrahi eksizyon öncesi biyopsi uygulandı ve histolojik değerlendirme sonucunda Low Grade Liposarkom değil Dev Lipom tanısı alındı. MR görüntülerinde homojen görüntüye sahip olan avuç içi kitlesi olan hastaya ise cerrahi eksizyon öncesi biyopsi uygulamadık. Her iki hasta da definitif cerrahi olarak marjinal eksizyon uyguladık. Hastaların kesin tanısı cerrahi eksizyon sonrası yapılan histolojik değerlendirme ile Dev Lipom olarak koyuldu. Her iki hastada da cerrahi eksizyon sonrası nörovasküler araz, yara yeri problemi görülmedi. Hastaların takiplerinde (takip süreleri 28 ay ve 55 ay) lokal nüks görülmedi.

**PB-11****Nadir görülen bir olgu: Simfalangizm ve Wassel Tip 3 polidaktili birlikteliği**

Sinem Çiloğlu, Alpay Duran, İhsan Türkmen, Erkin Önsal,  
Hasan Büyükdöğün

Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Anabilim Dalı, İstanbul

**Giriş:** Polidaktili en sık görülen el anomalisidir. Beyazlarda saha sık görülen bu anomalinin, aynı zamanda yerli Amerika ve Asya ırkında da daha sık görüldüğü bildirilmiştir. Polidaktili, Wassel tarafından 7 farklı tipe ayrılmıştır. Burada tanımladığımız anomali Wassel sınıflandırma sisteminin herhangi bir tipine uymamaktadır.

**Olgu Sunumu:** 25 yaşında sağlıklı bir erkek hasta, polikliniğimize sağ elinde fazla parmak şikayeti ile başvurdu. Hasta aile öyküsü tariflememi. Hastanın direk grafisinde, 1. parmak interfalangeal eklem seviyesinde simfalangizm ile birlikte Wassel tip III duplikas-

yon tespit edildi. Hastaya normal olan karşı taraf başparmağı ile karşılaştırma yapılarak radial osteotomi, cilt ve tırnak wedge eksizyonu yapılarak Modifiye Bilhaut-Cloquet prosedürü uygulandı. Radial taraftan rezekt edilen kemiğin bir kısmı distal falanksın boyutunu arttırmak amacıyla greft şeklinde kullanıldı. Aynı zamanda radial kollateral ligaman oluşturuldu. Parmak boyutunu korumak ve ekspoze olan kemiğin üzerini örtmek amacıyla, daha önce planlanan proksimal bazlı periost içeren flep, üzerindeki cilt ile birlikte kemik grefti üzerine adapte edildi ve tırnak yatağı rekonstrükte edilen distal falanksın orta hattına sütüre edildi.

**Bulgular ve Sonuç:** Erişkinlerde simfalangizm ile birlikte başparmak duplikasyonu ile ilgili 8 vakabildirilmiştir. Takagi ve ark. kartilajinöz simfalangizm ile birlikte preaksiyel polidaktili ile ilgili çok sayıda pediatrik vaka bildirmişlerdir. Bildirilen preaksiyel polidaktili vakalarının büyük bir kısmı özellikle Suudi Arabistan ve Japonya olmak üzere Asya kıtası ülkelerinden çıkmıştır ki bu da genetik yatkınlığı işaret etmektedir. Simfalangizm tüm vakalarda radial tarafta gözlenmektedir. Hollanda'da çok yüksek oranlarda başparmak triplikasyonu vakalarına rastlanmaktadır ve bu da genetik havuzdaki ZRS mutasyonlarına atfedilmektedir.

**PB-12****Elde aşırı kullanım sorunları**

Mehmet Şükrü Şahin<sup>1</sup>, Gökhan Çakmak<sup>1</sup>, Mehmet Akyüz<sup>1</sup>,  
Biricik Melis Çakmak<sup>2</sup>, Tayfun Birtay<sup>2</sup>, İlhami Kuru<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Antalya; <sup>2</sup>Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anestezi ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Antalya

Konjenital lunotriquetral füzyonunla birlikte ulnar impaksiyon (ulnar abutment) ve stilokarpal impaksiyon (ulnar stiloid abutment) sendromunun birlikte görüldüğü 'garson eli'; kompleks bir aşırı kullanım vakası ve cerrahi tedavisi

**Giriş:** Ulnar impaksiyon sendromu distal ulnanın osteokondral yüzü ile proksimal lunat ve triquetral kemikler arasında oluşan ağırlı sıkışma ile karakterize bir hastalıktır. Bu hastaların büyük kısmında travmatik ve ya dejeneratif olarak meydana gelen trian-güler fibrokartilaj karmaşık (TFCC) yaralanması ve pozitif ulnar varyans vardır. Ulnar stiloidin uzunluğu ortalama 4.4±1.2 mm'dir. Bu değerlerin üzerindeki uzunluklar triquetrum proksimal ucu ile ulna stiloidi arasında sıkışmaya neden olarak ulnar stiloid impaksiyon sendromuna neden olabilir.

**Amaç:** Bu çalışmamızda 34 yaşında lunotriquetral füzyonlu bir erkek garsonun elinde görülen, literatürde çok nadir olarak bildirilen ulnar impaksiyonla birlikte, stilokarpal impaksiyonu olan ve birlikte medyan sinir tuzaklanması olan bir hastamızı sunmayı amaçladık.

**Olgu Sunumu:** 34 yaşında erkek hasta sol el bileğinde yaklaşık 1 yıldır devam eden çok şiddetli ağrı, parmaklarda uyuşma şikayeti ile başvurdu. Hasta 15 yıldır garsonluk yapıyormuş. Hastanın muayenesinde ve yapılan tetkikleri sonrasında sol elde karpal tünel sendromu ve önkolda Pronator sendromu tespit edildi. Her iki el

bileğinin radyolojik değerlendirmesinde sol elde lunotriquetral füzyonu vardı. Yine solda pozitif ulnar varyansı olduğu görüldü. Ulnar stiloidin normalden 2 kat uzun olduğu (9 mm) ve magnetik rezonans görüntüleme (MR) triquetruma temas ederek ağrı ve ödeme neden olduğu görüldü. Hasta ile konuşarak operasyon planlandı. Tüm cerrahi işlemler tek seansta gerçekleştirildi.

**Yöntem:** İnfraklavikular anestezi altında operasyon gerçekleştirildi. Önce el bileğinden yaklaşık 1.5 cm'lik mini insizyonla girilip ekartörler yardımıyla transvers karpal ligament kesilerek nöroliz yapıldı. Daha sonra dirseğin yaklaşık 6 cm distalinden ulnar tarafa yakın olacak şekilde transvers bir insizyonla girilerek mediyen sinir ve anterior interosseöz dalı, pronator kası kesilerek dekompresyon edildi. Ulna distal 1/3 kısımdan 3 mm'lik kısaltma yapıp ulna stiloidinden de yaklaşık 4 mm lik kısaltma yapıldı. Çok iyi bir hemostaz sağlanarak cilt kapatıldı. Atel yapılmadan elastik bandaj uygulandı. Bir gün sonra hasta taburcu edildi.

**Bulgular:** Hastada her hangi bir enfeksiyon bulgusuna rastlanmadı. Ameliyattan 10 gün sonra dikişleri alınarak fizik tedaviye başlandı. Üç ayın sonunda el bileği ve ön koldaki ağrı ve uyuşmalarının tamamen geçtiği görüldü. El bileği hareketlerinde ulnar deviyasyondaki ağrıları ortadan kalktı. Üçün ayın sonunda hasta eski işine geri döndü.

**Sonuç:** Ulnar impaksiyon sendromu nadir görülen bir durumdur. Bu hastalığa stiloid impaksiyon sendromu ve lunotriquetral füzyonun eşlik ettiği bir vakaya literatürde rastlayamadık. Hastamızda aynı zamanda karpal tünel sendromu ve pronator sendromu da vardı. Bilinen bir travması olmayan kronik el bileği ağrılarında lunotriquetral füzyon gibi konjenital anomalilerle birlikte stiloid impaksiyon sendromu ve periferik tuzaklanma sendromları akılda tutulmalıdır. Çok ağrılı kompleks el hasarlanması olan bu durumlarda iyi bir ameliyat öncesi planlama ile tek seansta sorunların tamamı başarılı bir şekilde çözülebilir.

### PB-13

#### Ciddi Dupuytren kontraktürlü hastanın cerrahi ve fizyoterapi ile menajmanı

Ceyhan Cesur<sup>1</sup>, Fikret Eren<sup>1</sup>, Müyesser Cavlak<sup>2</sup>

<sup>1</sup>GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi, Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Anabilim Dalı, İstanbul; <sup>2</sup>GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, İstanbul

**Giriş:** Dupuytren hastalığı (DH); el ve parmak fonksiyonlarını çeşitli düzeylerde etkileyen, palmar ve dijital fasyanın, yaygın, progresif, fibrotik bir hastalıktır. Ana tedavi cerrahi olmakla beraber ekzizyonel yaklaşımlar kimi zaman parmak amputasyonuna kadar genişlemektedir. Tedavi başarısı fonksiyonel geri kazanım ile paralel olan bu hastalıkta amputasyon tezat bir görüntü oluşturmaktadır. Fonksiyonel geri kazanım ise akla ilk olarak fizyoterapiyi getirmektedir.

**Amaç:** Yaşam kalitesini ileri düzeyde etkileyebilen bir rahatsızlık olan DH'nin tedavi prosedürlerinde cerrahi ve fizyoterapi ön plan-

dadır. Cerrahi prosedürler içerisinde parmak amputasyonu; elektif vakalarda kimi zaman tercih edilen bir yöntemdir. Muayene olduğu çeşitli sağlık kuruluşlarında parmak amputasyonu önerilmiş olan olguda, amputasyon dışı konvansiyonel cerrahi ve takip eden fizyoterapi ile elde edilen sonucu takdim ederek bu tedavi prosedürünün ileri evre bir vakadaki başarısını göstermeyi amaçladık.

**Olgu Sunumu:** 69 yaşında erkek hasta sol el 4. ve 5. parmağının tamamen kapanmış olması, günlük kişisel faaliyetlerinin çoğunda sol elini kullanamama şikayeti ile servisimize başvurdu. Hasta 10 yılı aşkın bir süre önce sol el 4. parmak avuç kısmında yumru şeklinde sert bir oluşum fark etmiş ve bu yumru, aynı bölgede yaklaşık 6-7 yıl önce sert bir bant haline gelmiş. Eş zamanlı olarak başka bir bant da 5. parmakta oluşmuş. 2.5-3 yıl öncesine kadar kalın sert bir bant olan bu oluşumlar bir yıl öncesine kadar 4. ve 5. parmaklarına ilerleyerek ilgili parmakların tam açılmasını engellemeye başlamış. Bu son bir yıllık periyotta, dış merkez muayenelerinde hastaya etkilenmiş olan parmakların, çoğunlukla da 5. parmağın kesilerek alınması önerilmiş. Diyabet hastalığı yok. Sigara 1 paket/yıl kullanmış (20 yıl önce bırakmış). Düzenli alkol kullanmadığını, sosyal içici olduğunu belirtti. Hastaya cerrahi tedavi ve sonrasında fizyoterapi önerildi. Hastaya fasiyektomi ameliyatı yapıldı. Operasyon sonrası dönemde 25 seans fizyoterapi aldı ve intrinsik plus pozisyon splint uygulaması yapıldı.

**Tartışma:** Fonksiyonel bozukluk ve kontraktürün ilerlemesi aile tedavi olan cerrahinin ana endikasyonlarıdır. Ancak cerrahi pahalıya mal olabilecek komplikasyonlara gebe. Öğleki bazı vakalarda; seri ameliyatlara dirençli kontraktürler görüldüğünde, amputasyon bir seçenek haline gelebilmektedir. Diğer taraftan; dupuytren cerrahisinin başarısı komplikasyonsuz bir ameliyat ve ameliyat sonrası dönemi takiben ulaşılan yeterli ekstansiyon derecesi ve fonksiyonel bir fleksiyonun varlığı ile belirlenir. Bu noktada; cerrahi ve fizyoterapinin kombine edildiği tedavi prosedürleri öne çıkmaktadır.

**Sonuç:** Geniş açıdan bakıldığında; uzman bir merkezde, uygun cerrahi teknikler sonrasında titiz takip edilen bir iyileşme dönemi ve rehabilitasyon ile ileri evre olarak değerlendirilen vakalar da dahil bir çok olguda tatmin edici sonuçlara ulaşılabilmektedir. Ana tedavi cerrahi olarak kabul edilse de kilit rol, fonksiyonel geri kazanımı sağlayacak olan fizyoterapi ekibindedir.

### PB-14

#### Bilateral postaksiyel polidaktili: Trifalanjizim ile anterograd ve retrograd gelişim birlikteliğinde nadir bir olgu

Alpay Duran, Ahmet Kürşat Yiğit, Hasan Büyükoğlan, Erkin Önsal, Nesibe Sinem Çiloğlu

Haydarpaşa Numune Eğitim Araştırma Hastanesi Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Kliniği İstanbul

**Giriş:** Postaksiyel polidaktili ekstremitelerde en sık görülen konjenital anomalilerden biri olarak tarif edilmiştir. Çoğunlukla rudimenter deri eki olarak ortaya çıkmaktadır. Ulnar polidaktili

için çeşitli sınıflandırma sistemleri geçmişte tanımlanmıştır. Burada trifalangeal parmağın sağ tarafta elin retrograd eksenine, sol tarafta ise anterograd eksene uzanım gösterdiği her iki elde postaxial polidaktili mevcut nadir bir olguyu bildirmekteyiz.

**Olgu Sunumu:** 5 yaşında çocuk hasta her iki elinde bilateral polidaktili gelişimi nedeniyle plastik cerrahi kliniğine başvurmuştur. Aile hikayesi mevcut olmayan hastanın fizik muayenesinde, hasta sol tarafta distali elin eksenine paralel uzanan hareketli fazla bir parmağa, sağ tarafta ise distal ucu proksimal doğrultuda oryente olmuş iyi gelişmiş hareketli bir ulnar fazla parmak mevcuttu. Eksplozasyonda sağ tarafta abduktor digiti minimi kasının insersiyonu görüldü. Fazla parmaklar eksize edilerek ve nörovasküler yapılar bağlandı. Ayrıca kollateral ligamanlar rekonstrükte edildi.

**Tartışma ve Sonuç:** Ulnar polidaktilinin en yaygın kabul gören sınıflama sistemi Temptamy ve McKusik'e aittir. İyi gelişmiş kemik yapı içeren ve ekleme sahip form tip A, az gelişmiş, küçük ve kendini deri eki olarak gösteren tip B olarak tanımlanmıştır. Ancak birçok cerrah bu sistemi basit bir sınıflama olarak değerlendirmiş ve Stelling sınıflama sistemini kullanmayı tercih etmişlerdir. Rayan ve Frey ulnar polidaktiliye yönelik yapmış olduğu sınıflamadan hareketle Pritsch ve arkadaşları Tip A ulnar polidaktiliye 5 alt grup tariflemiştir. Al-Qattan ve arkadaşları Rayan ve Frey'in sınıflamasını modifiye ederek ulnar polidaktilinin orta doğu ırkında 5 farklı alt tipini tariflemişlerdir. Bu sınıflamada tip 5, 5. parmakta polisindaktili veya triplikasyonu içermektedir. Olgumuz Rayan-Frey sınıflama sistemine göre Tip 3 ulnar polidaktiliye benzemekle birlikte 90 derecenin üzerinde angulasyon bulunması ve trifalangeal parmak gelişimi nedeniyle tam olarak sınıflandırılmamaktadır. Hastada sağ tarafta angulasyonun ve proksimale doğru oryantasyonun nedeni olarak abduktor digiti minimi kasının bulunmasının etkisi olabileceğini düşünmekteyiz. İngilizce literatürde ulnar polidaktilinin retrograd gelişim ve sinostos ile birlikteliğini gösteren sadece bir olgu bildirilmiştir. Fakat ulnar polidaktilinin prezantasyon şekillerinin çeşitliliğinin çok fazla olması nedeniyle bazı olgular bu sınıflama sistemlerince sınıflandırılmamaktadır. Günümüze kadar ulnar polidaktili için tanımlanmış 5 adet gen lokusu tanımlanmıştır. Bu genler PAPA 1, PAPA 2, PAPA3, PAPA 4, ZNF 141'dir. Yapılan bu çalışmalara rağmen ulnar polidaktilinin embriyolojik ve genetik gelişiminin anlaşılabilmesi için halen yolun başındayız.

## PB-15

### Başparmakta vasküler malformasyonda embolektomi sonrası meydana gelen nekroz

Tuğba Gün Koplay, Osman Akdağ, Mehtap Karameşe, Muhammed Nebil Selimoğlu, Zekeriya Tosun

*Seçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Anabilim Dalı, Konya*

**Giriş:** Elde yerleşimli vasküler malformasyon, yerleşim yeriyle ilişkili olarak fonksiyonel ve estetik sonuçlar doğurur. Nörovasküler yapılarla yakınlığı sebebiyle, tedavisi özelliğindedir. Tedavisinde medikal ve cerrahi seçenekler mevcuttur. İntra-arteryel embolektomi minimal invaziv; cerrahiye yardımcı bir metod olmakla

birlikte parmakta nekroz gibi komplikasyonlar olabilir. Biz bu yazıda, kliniğimize embolektomi sonrası, sağ el 1. parmakta totale yakın nekroz ile başvuran hastamızı paylaşmayı planladık.

**Yöntem:** 25 yaşında bayan hasta, sağ el 1. parmakta dorsal yüzde yerleşimli vasküler malformasyon sebebiyle dış merkezde girişimsel radyoloji tarafından 5 seansta yapılan işlem sonrası meydana gelen totale yakın nekroz ile başvurdu. Hasta ifadelerinden aksiladan girilerek radial arter distaline alkol enjeksiyonu ile işlemin yapıldığı öğrenildi. Yara debridmanı sırasında ekstensör tendon da nekroz mevcudiyeti tespit edildi. Ekstensör tendona, kısmi eksizeyasyon yapıldı. Cildin altında beslenen yapılar korundu. Sağ inguinalden sirkumfleks iliak arter tabanlı kaldırılan groin interpolasyon flebi ile defekt kapatıldı. Postoperatif 21. günde flep ayrıldı. Kalan bulky doku 3 ay sonra defatting yöntemi ile inceltilti.

**Bulgular:** Konjenital vasküler malformasyonların tedavisi zordur. Tedavi planlanırken semptomlar ve ana damarlara yakınlığı önemlidir. Cerrahi son planda düşünülür. Cerrahi tedavide besleyen arter ve drene eden ven bağlandıktan sonra lezyon çıkartılır fakat ekstremitenin besleyen damarları ile yakın ilişkisi sebebiyle yüksek risklidir. İntraarteriyel embolizasyon mümkündür fakat iskemik nörit, ağrı, besleyen damarlarda tam oklüzyon halinde nekroz gibi komplikasyon riski yüksektir. Genellikle yüksek akımlı malformasyonlarda cerrahi öncesi yapılır.

**Sonuç:** Elde görülme sıklığı düşük, cerrahisi riskli vasküler malformasyonların tedavisinde embolektomi iyi bir seçenektir fakat besleyen damarlara yakınlığı sebebiyle oluşabilecek komplikasyonlar aynı şekilde göz önünde bulundurulmalı, dikkatli planlama yapılmalıdır.

## PB-16

### Tortikolliste tedavi sonuçlarımız

Cemil Yıldırım Türk<sup>1</sup>, İbrahim Karaman<sup>1</sup>, İbrahim Kafadar<sup>2</sup>, Ahmet Güney<sup>2</sup>, Ökkeş Bilal<sup>3</sup>

*<sup>1</sup>Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, El Cerrahisi Bilim Dalı, Kayseri; <sup>2</sup>Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; <sup>3</sup>Kabramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Kabramanmaraş*

**Giriş:** Doğuştan ağrısız boyun boyun eğriliklerinin en sık rastlanılanı, konjenital musküler tortikollisdir (KMT). KMT doğumda veya hemen sonrasında ortaya çıkan postural bir deformite olup, esas nedeni sternokleidomastoideus adalesindeki (SKMA) kısalma veya fibrozistir. Tedavisi öncelikle konservatif olmakla birlikte, cevap vermeyen olgularda cerrahi tedavi yapılması gerektiği bugün artık herkes tarafından kabul edilmektedir.

**Amaç:** Bu çalışmadaki amacımız, konservatif tedaviye cevap vermeyen KMT nedeniyle kliniğimize başvuran hastalardaki cerrahi tedavi sonuçlarını ortaya koymak ve elde edilen sonuçları literatür ışığında tartışmaktır.

**Yöntem:** 2003-2013 yılları arasındaki dönemde KMT nedeniyle başvuran, cerrahi tedavi uygulanan ve yeterli takibi yapılan 10 has-

ta bu çalışmanın kapsamına alınmıştır. Hastaların yaşları 4-19 yıl arasında değişmekte olup ortalaması 9.5 yıl idi. Hastalardan 4'i erkek, 6'sı ise kız idi. KMT tanısı klinik muayene ile kondu. Gerekirse ayırıcı tanı açısından servikal grafi istendi. SKMA'deki kontraktür, 6 olguda sağda, 4 olguda ise solda idi. Hastaların tamamında daha önce uygulanan konservatif tedaviler başarısız idi. Takip süresi 1-10 yıl arasında değişmekte olup, ortalaması 6.2 yıl idi. Olguların tamamında SKMA'sinin klavikular başı klavikuladan kesilip, sternal başına transfer edilerek (Z-plasti) tedavi uygulandı. Ameliyatların tamamı aynı cerrah tarafından gerçekleştirildi. Ameliyat sonrası bütün olgularda bir ay süre ile boyunluk kullanıldı. Daha sonra ise hastalara aktif ve pasif boyun hareketleri gösterildi. İki olguda nüks gözlemlendi ve bu olgular yeniden ameliyat edildi.

**Bulgular:** Hastalar son kontrolde boyun hareket açıklığı, yüzdeki asimetri ve subjektif olarak menmuniyet açısından değerlendirildi. Olguların tamamı tedaviden menmundu. Boyun hareketleri tedavi öncesine göre önemli ölçüde arttı. Ancak yüzde gelişen asimetrisinin sadece küçük yaşta cerrahi tedavi edilen hastalarda düzeldiğini, ileri yaş grubunda tedavi uygulanan hastalarda ise düzemediğini gördük.

**Sonuç:** Konjenital muskuler tortikolliste cerrahi tedavinin hangi yaşta yapılması ve yöntemin ne olması gerektiği konusunda tartışmalar devam etmektedir. Literatürde bugün için genel kabul edilen görüş; erken yaşta yapılan cerrahi girişimlerde kozmetik sonuçların iyi olmadığı ve nüks oranlarının fazla olduğudur. Bizim nükle karşılaştığımız iki olgu da serimizdeki yaşları en küçük olan 4 ve 5 yaşlarındaki iki hastamız idi. Cerrahi tedavide SKMA'ye, tek veya çift taraflı tenotomi, tek taraflı veya iki taraflı uzatma yapılabilir. Cerrahi tedavi ile ihmal edilmiş ve kraniofasial değişiklikler meydana gelmiş ileri yaş olgularda bile iyi sonuçlar alınabileceği bildirilmektedir.

## PB-17

### El ve önkol kompleks yumuşak doku defektlerinin abdominal interpolasyon flebi ile rekonstrüksiyonu

Candemir Ceran, Mustafa Erol Demirseren, Ersin Akşam, Berrak Akşam, Çağla Çiçek

Ankara Atatürk Eğitim Araştırma Hastanesi, Ankara

**Giriş:** El ve önkolda gelişen yaralanmalarda eşlik eden vasküler hasar ve yumuşak dokulardaki yetersizlik; kompleks yumuşak doku defektlerinin rekonstrüksiyonunda kullanılacak lokal ve reyonel flep seçeneklerini kısıtlamaktadır. Bu durumda sıklıkla serbest veya pediküllü uzak flepler tercih edilmektedir.

**Amaç:** Bu çalışmada el ve önkoldaki kompleks yumuşak doku defektlerinin rekonstrüksiyonunda abdominal interpolasyon flebi kullanılan hastaların retrospektif olarak incelenmesi amaçlandı.

**Yöntem:** Kliniğimizde 2008-2013 yılları arasında toplam 26 hastada (19 erkek, 7 kadın) el ve önkoldaki kompleks yumuşak doku defektlerinin rekonstrüksiyonu için abdominal interpolasyon flebi uygulandı. Hastaların yaşları 15 ile 61 arasındaydı (ortalama

43.7). Hastaların ek hastalıkları, yaralanma şekli, defektlerin boyutu incelendi. Flepler birinci operasyondan ortalama 16.8 gün sonra pediküllerinden ayrıldı. Tüm hastalarda donör alanlar primer olarak onarıldı. Olgular ortalama 14.3 ay süre ile takip edildi. Postoperatif sonuçlar fonksiyonel ve estetik açıdan değerlendirildi.

**Bulgular:** Hastaların 11'inde hipertansiyon, diyabetes mellitus ve kronik obstrüktif akciğer hastalığı gibi ek hastalıklar mevcuttu. En sık yaralanma sebebi araç içi trafik kazası idi (n=18). Defekt boyutları 5x7 cm ile 12x36 cm arasında değişmekte idi. Bir hastada flep distalinde yüzeysel nekroz gelişti; yara bakımı ile postoperatif 1. ayın sonunda ek girişime gerek duymadan iyileşme sağlandı. Sonuçlar fonksiyonel ve estetik olarak tatmin edici bulundu.

**Sonuç:** Üst ekstremitedeki kompleks yumuşak doku defektlerinin onarımında tek seans ameliyat ile yeterli doku sağlamaları nedeniyle serbest flepler tercih edilmektedir. Ancak uzun ameliyat süresi, cerrahi ekipman ve deneyim gerektirmeleri, majör arterlere anastomoz gereksinimi gibi dezavantajları göz ardı edilmemelidir. Onarım için kullanılacak diğer uzak flep seçenekleri arasında; inguinal flep ve tensor fasya lata flebi sayılabilir. Abdominal bölge periumblikal perforatörler sayesinde iyi kanlanan ve yeterli doku sağlayan bir donör alanıdır. Periumblikal perforatörler üzerinde, defekte uygun şekilde ve kalınlıkta planlanan flepler fonksiyonel ve estetik olarak iyi sonuçlar vermektedir. İki aşamalı ameliyat gereksinimi ve flep adaptasyonu süresince ekstremitenin hareketinin kısıtlanması dezavantaj olarak sayılabilir. El ve önkolda gelişen kompleks yumuşak doku defektlerinin rekonstrüksiyonunda abdominal interpolasyon flepleri yeterli ve kaliteli doku sağlamaları, mikrocerrahi deneyim ve ekipman gerektirmemeleri, kısa ameliyat süresi ve minimal donör alan deformitesi ile öne çıkan bir seçenektir.

## PB-18

### Acil polikliniğinde üst ekstremitte yaralanması nedeniyle konsülte edilen hastaların retrospektif olarak değerlendirilmesi

Çağla Çiçek, Candemir Ceran, Berrak Akşam, Ersin Akşam, Mustafa Erol Demirseren

Ankara Atatürk Eğitim Araştırma Hastanesi, Ankara

**Giriş:** Üst ekstremitte yaralanmaları plastik cerrahi pratiğinde sık karşılaşılan problemlerdendir. Basit laserasyonlardan, kompleks cerrahi prosedürlere ihtiyaç duyulacak geniş doku kayıplarına kadar uzanan geniş bir yelpazeyi kapsar.

**Amaç:** Üst ekstremitte yaralanmaları nedeniyle acil polikliniğinden kliniğimize konsülte edilen 2118 hasta retrospektif olarak incelenmiş; demografik özellikler ve etyolojik faktörlerin incelenmesi amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Ocak 2010-Aralık 2013 tarihleri arasında acil servise üst ekstremitte yaralanması nedeniyle başvuran ve tarafımıza konsülte edilen 2118 hasta cinsiyet, yaralanma şekli ve lokalizasyonu, yaralanan anatomik yapı, hastanın yaşı ve operasyon için uygulanmış olan anestezi şekli esas alınarak değerlendirildi. Hastala-



rın 1235'i (%58.3) erkek, 883'ü (%41.6) kadın; ortalama yaşları ise 31.3 (1-72) idi.

**Bulgular:** Kliniğimize konsülte edilen hastaların 1608'ine (%75.9) acil serviste müdahale edilmişken 510'nuna (%24) elektif operasyon planlandı. Acil serviste tarafımızca müdahale edilen hastaların tamamında yaralanma şekli ezici ya da kesici cisimle temas sonucu idi. 1161 (%54.8) hastada sol, 957 (%45.1) hastada sağ üst ekstremitte etkilendi. 827 (%37.2) hastada parmak, 584 (%27.5) hastada el, 504 (%23.7) hastada ön kol ve 203 (%9.5) hastada kol yaralanması mevcuttu. Parmak yaralanmalarında en sık yaralanan 2. parmak iken ikinci sıklıkta etkilenen parmak 3 idi. Ön kol yaralanması olan hastaların 376'sında (%74.6) volar yüz, 128'inde (%25.3) ise dorsal yüz etkilenmişti. Hastaların 1330'una (%62.7) digital blok, 297'sine (%14) (elektif şartlarda opere edilen) genel anestezi, 411'ine (%19.4) lokal anestezi, 63'üne (%2.9) infiltrasyon anestezi uygulandı. 17 (%0.8) hastada ise anestezi uygulamaksızın tırnak altı hematomu ponksiyon yöntemi ile boşaltıldı ya da kapalı mallet finger deformitesi parmak ateli ile düzeltilti. 760 (%35.8) hastada distal falanksın etkilendiği/etkilenmediği distal uç yaralanması, 647 (%30.5) hastada ekstansör tendon yaralanması, 459 (%21.6) hastada fleksör tendon yaralanması, 171 (%8) hastada proksimal/orta falanks ya da metakarp fraktürü, 30 (%1.35) hastada izole nörovasküler paket yaralanması, 27 (%1.2) hastada yumuşak dokuda yabancı cisim ve 24 (%1.1) hastada ise subungual hematom mevcut idi.

**Sonuç:** Üst ekstremitte yaralanmalarında teknolojinin gelişmesi ile beraber eğitim düzeyinin artmaması farklı yaralanmaları da beraberinde getirmektedir. Çalışmamızda distal uç yaralanmaları, fraktürler ve tendon kesileri en sık görülen yaralanma şekilleridir. El, iş ve günlük hayatta ihtiyaçlarımızı karşılamamız ve ekonomik açıdan özgür olabilmemiz için vazgeçilmez organlarımızdan biridir. Üst ekstremitte fonksiyonlarında kayba yol açan başta travmatik yaralanmaların, bu yaralanmaların sekellerinin ve tedavisinin hastaya ve topluma getirdiği yükler düşünüldüğünde durumun uzman hekimlerce değerlendirilmesi ve uygun yöntemle tedavisinin planlanması esas olmalıdır.

## PB-19

### Travmatik çift tırnak deformitesi: Olgu sunumu

Candemir Ceran, Mustafa Erol Demirseren, Ersin Akşam, Berrak Akşam, Çağla Çiçek

Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara

**Giriş:** Çocukluk çağında meydana gelen ve tırnak yatağını ilgilendiren yaralanmalar geç dönemde şekil bozukluklarına yol açabilmektedir.

**Amaç:** Bu olgu sunumunda travma sonucu gelişmiş bir tırnak deformitesi sunularak çocukluk çağında geçirilen tırnak yatağı yaralanmalarında rekonstrüksiyonun öneminin vurgulanması amaçlandı.

**Olgu Sunumu:** 27 yaşında kadın hasta sol el 3. parmak tırnağındaki şekil bozukluğu ile kliniğimize başvurdu. Ek hastalığı olma-

yan hastanın öyküsünden 3 yaşında iken parmağının kapı arasına sıkışarak yaralandığı öğrenildi. Parmak distali diğer parmaklara göre daha kısa ve geniştir. Çekilen x-ray'de distal falanksın daha kısa, geniş ve bifid görünümde olduğu görüldü. Hasta dijital blok ve parmak turnikesi ile opere edildi. Ulnar taraftaki tırnak çekildikten sonra tırnak yatağı eksize edildi. Distal falankstaki deformite kemik eksize edilerek düzeltilti. Lateral cilt flebi tırnak kenarına sütüre edildi. Erken postoperatif dönemde sorunu olmayan hastanın dikişleri 15. günde alındı. Kabul edilebilir estetik ve fonksiyonel sonuçlara ulaşıldı.

**Sonuç:** Çocukluk çağında ezilme-sıkışma tarzında meydana gelen parmak ucu yaralanmaları, altta yatan distal falanks ve tırnak yatağı hasarı ileriki yaşlarda düzeltilmesi güç deformitelere yol açabilir. Parmak ucunu içeren herhangi bir yaralanmada mutlaka x-ray istenmeli ve distal falanksta hasar varsa tırnak çekilerek tırnak yatağı incelenmeli ve gerektiğinde onarılmalıdır. Deformitenin geliştiği durumlarda, onarım esnasında anormal tırnağın büyümesine neden olan germinal matriksin eksizyonu önemli bir aşamadır.

## PB-20

### Pediyatrik el yaralanmalarında halka açık spor aletlerinin rolü

Berrak Akşam, Ersin Akşam, Candemir Ceran, Çağla Çiçek, Mustafa Erol Demirseren

Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara

**Giriş:** Pediyatrik yaş grubunda meydana gelen el yaralanmaları morbiditeleri açısından önemli sağlık problemleridir ve bazı önlenilebilir etkenler de bu yaralanmalara neden olabilir.

**Amaç:** Bu çalışmada el yaralanması ile acil servise başvurmuş pediyatrik yaş grubu hastalar etyolojik faktörler açısından incelenerek, önlenilebilir bir etyoloji olan halka açık spor aletlerinin el yaralanmalarındaki önemini vurgulamak amaçlandı.

**Yöntem:** 2010-2014 yılları arasında acil servise el yaralanması şikayeti ile başvuran 18 yaş altı toplam 310 hasta çalışmaya dahil edildi. 214'ü erkek, 96'sı kız olan hastaların ortalama yaşları 10.5 (0-18 arasında) idi. El yaralanmalarının etiyojisi, tipi ve lokalizasyonu belirlendi.

**Bulgular:** El yaralanmalarının sebepleri; ezilme-sıkışma (156), keskin cisim (101), yanık (44), köpek ısırması (6), ateşli silah yaralanması (3) olarak kategorize edildi. En sık karşılaşılan grup olan ezilme-sıkışma yaralanmalarınının 31'i (%19.8) halka açık spor aletleri nedeniyle gelişmişti. Bu 31 hastanın 21'inde parmak ucu ve distal falanks, 7'sinde parmak proksimali, 3'ünde elin diğer bölgeleri etkilenmişti. En çok etkilenen parmaklar sırasıyla 2. parmak (n=13), 3. parmak (n=8) ve 1. parmak (n=5) idi.

**Sonuç:** Elde ettiğimiz sonuçlar değerlendirildiğinde en sık yaralanmanın çocuklar ebeveyn gözetiminden uzak olduğu anlarda geliştiği görülmüştür. En sık 2. ve 3. parmakların distal kısımlarının yaralandığı gözlemlendi. Bu duruma sebep olarak bu parmakların özellikle kavramada sık kullanılan uzun parmaklar olduğu düşünüldü. Halka açık spor aletleri 18 yaş üzeri popülasyon için

hizmete sunulmaktadır. Fakat gözlemlerimize göre tüm aile bireyleri tarafından kullanılmakta ve bazen çocuklar gözetimsiz bırakılmaktadır. Bu yaralanmaların oldukça sık karşılaşılmaya başlanması nedeniyle aile eğitimlerinin ve koruyucu yaklaşımın önemli olduğu düşüncesindeyiz.

### PB-21

#### Diyabetik el enfeksiyonunda gelişen doku defektinin heterodigital nörovasküler ada flebi ile onarımı

Candemir Ceran, Berrak Akşam, Çağla Çiçek, Ersin Akşam, Mustafa Erol Demirseren

Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara

**Giriş:** Diyabetik hastalarda dolaşım bozukluğu, enfeksiyona yatkınlık ile birleştiğinden elde onarımı güç defektlerle karşılaşılabılır.

**Amaç:** Bu vaka sunumunda diyabet nedeniyle oluşan doku kaybının eşlik ettiği yaygın el enfeksiyonu olan bir hastada heterodigital nörovasküler ada flebi ile onarımın sonuçları incelendi.

**Olgu Sunumu:** 55 yaşındaki kadın hasta elde şişlik, kızarıklık ve ağrı ile polikliniğimize başvurdu. Sistemik incelemede diyabetes mellitusu olan ancak ilaç kullanmayan hastanın şikayetlerinin 1 hafta önce eline diken batması sonucu başladığı öğrenildi. Fizik muayenesinde sol elinde ödem ve eritem olduğu, pasif hareketlerle ağrı olduğu görüldü. Rejyonel intravenöz anestezi altında opere edilen hastanın sol el 2. 3. 4. parmaklarına ve el dorsoline fasyatomi uygulandı. İntraoperatif olarak alınan doku kültüründe vankomisin rezistan enterekok üremesi olan hasta enfeksiyon hastalıkları kliniğine danışılarak antibiyoterapisi (Piperasilin-Tazobactam 3x4.5 g/gün/İV) düzenlendi. Günlük yara bakımı ile takip edilen hastanın elindeki ödem ve eritem geriledi. Üçüncü parmak proksimal falanks volar yüzde fleksor tendonun ekspoze olduğu defekt oluşan hasta infiltrasyon anestezi ile tekrar operasyona alınarak 4. parmak proksimal falanks radyal taraftan planlanan dijital arter tabanlı ada flep eleve edilerek 3. parmaktaki defekt onarıldı. Postoperatif 8. ayında olan hastanın sonuçları fonksiyonel açıdan tatmin edici olarak tespit edildi.

**Sonuç:** Diyabetik hastalarda el problemleri genellikle kronik ve trofik değişiklikler şeklinde olsa da, hem anjiyopati hem enfeksiyon nedeniyle doku defektleri gelişebilir. Bu defektlerin onarımı amacıyla elde lokal flep uygulamaları riskli olsa da beslenmesi güvenli nörovasküler ada flepler rekonstrüksiyonda önemli avantajlar sunan seçeneklerdir.

### PB-22

#### Parmakta ekstansiyon kaybına da yol açan üçüncü derece yanık ve kombine rekonstrüktif yaklaşım

Candemir Ceran, Berrak Akşam, Ersin Akşam, Çağla Çiçek, Mustafa Erol Demirseren

Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara

**Giriş:** El yanıkları fonksiyonel olarak ciddi sıkıntılara yol açabileceğinden doğru ve zamanında müdahale çok önemlidir.

**Amaç:** Bu olgu sunumunda parmak dorsalinde ekstansiyon kaybına da yol açan 3. derece yanığı olan bir hastada uygulanan kombine onarım yöntemlerinin sunulması amaçlandı.

**Olgu Sunumu:** 25 yaşındaki erkek hasta el parmaklarında yanık nedeniyle polikliniğimize başvurdu. Elini 3 gün önce press makinesi ile yaraladığını belirten hastanın sistemik incelemesinde ek hastalığı olmadığı belirlendi. Fizik muayenesinde sağ el 2. 3. ve 4. parmaklar orta falanks dorsal yüzlerde 3. derece yanıklar olduğu görüldü. İlk müdahalesi dijital blok altında yapılan hastaya eskarektomi uygulandı. Hasta günlük pansumanlar ile takip edildi. Debridman sonrası 2. ve 4. parmaklardaki defektlerin deri grefti ile onarımına uygun olduğu ancak 3. parmaktaki defekte ekstansor tendonun total kayıp olduğu ve orta falanksın deperioste olarak ekspoze olduğu görüldü. Hasta genel anestezi altında tekrar operasyona alınarak kol turnikesi ile 3. parmak orta falanks seviyesindeki tendon kaybı proksimal kısımdan planlanan tendon flebi yardımıyla onarıldı. Flep donör alanındaki lateral slipler medialize edildi. Tendon üzerindeki doku defekti el dorsalden planlanan 2. dorsal metakarpal arterin "Quaba" perforatörü üzerinden eleve edilen flebin propeller tarzda 180 derece döndürülmesi ile örtüldü. Postoperatif takiplerinde uygulanan flebin distalinde nekroz görülmesi üzerine tekrar operasyona alınarak nekrotik dokular debride edildi. Defekt alan abdominal bölgeden planlanan interpolasyon flebi ile onarıldı. Postoperatif düzenli olarak fizik tedavi egzersizleri uygulandı. Postoperatif 6. ay kontrollerinde hastanın distal interfalangeal eklem ekstansiyonunun tam olmamakla beraber mevcut olduğu görüldü.

**Sonuç:** Orta falanks dorsal yüz defektlerinde defektin derinliğine göre rekonstrüksiyon yöntemleri çeşitlilik göstermektedir. Tam kat defektlerde ekstansör sistemin rekonstrüksiyonu ve lokal veya rejyonel fleplerle onarım gerekir. Bizim vakamızda tendon rekonstrüksiyonu proksimal parçadan planlanan transpozisyonla yapıldı ve cilt örtüsü amacıyla distal tabanlı "Quaba" flebi tercih edildi. Fakat flep distalinde gelişen beslenme problemi nedeniyle ek olarak abdominal fleple rekonstrüksiyon uygulandı. Sonuç olarak seçilen yöntemin diğer seçeneklerin mümkün olmadığı durumlarda kombine kullanılabilir avantajlı bir yöntem olduğu düşüncesindeyiz.

### PB-23

#### Karpal tünel sendromuna yol açan ekstraligamantöz palmar kitle

Candemir Ceran, Ersin Akşam, Berrak Akşam, Çağla Çiçek, Mustafa Erol Demirseren

Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara

**Giriş:** Karpal tünel sendromu etiyojisinde birçok faktör mevcuttur. Transvers karpal ligaman içerisindeki basıncı arttırarak median sinirde basıya yol açan çeşitli metabolik durumlar ve kitle oluşumları karpal tünel sendromuna sebep olabilmektedir.

**Amaç:** Bu yazıda transvers karpal ligaman üzerindeki ekstraligamantöz bir kitlenin sebep olduğu karpal tünel sendromlu bir vaka sunulmuştur.

**Olgu Sunumu:** 46 yaşındaki erkek hasta son bir yılda gelişen elde kitle ve parmaklarda uyuşma şikayeti ile kliniğimize başvurdu. Hastanın 1., 2. ve 3. parmaklarında çalışmakla artan uyuşukluk ve ağrı olduğu öğrenildi. Fizik muayenesinde sağ el volar yüzde transvers karpal ligaman üzerinde cilt altı yerleşimli sert kıvamlı yaklaşık 2 cm çapında kitle olduğu tespit edildi. Sistemik incelemesinde herhangi bir ek hastalığı olmadığı tespit edildi. Tedavi planı olarak kitlenin eksizyonunu takiben karpal tünel sendromu açısından hastanın tekrar değerlendirilmesine karar verildi. Kitle lokal anestezi altında eksize edildi. Transvers karpal ligaman bütünlüğü korundu. Postoperatif takiplerinde hastanın şikayetlerinin düzeldiği tespit edildi.

**Sonuç:** Karpal tünel sendromu; median sinirin transvers karpal ligaman içerisinde basıya maruz kalması sonucu gelişen ve en sık görülen sinir sıkışması durumudur. Cerrahi tedavisi açık veya endoskopik olarak transvers karpal ligamanın serbestleştirilmesidir. Ligaman serbestleştirildikten sonra mutlaka tünelin içi median sinirde basıya yol açabilecek kitle varlığına yönelik incelenmelidir. Çocuk yaş grubunda ganglion gibi tünel içerisindeki kitleler karpal tünel sendromunun en sık sebebidir. Bu vaka sunumundaki olduğu gibi ekstraligamentöz kitleler de nadir olarak median sinir basısına neden olabilir. Bu durumlarda öncelikle kitlenin basit eksizyonu denenmeli ve şikayetlerde gerileme olmaz ise transvers karpal ligamanın serbestleştirilmesi yapılmalıdır.

## PB-24

### Az görülen bir delici alet yaralanması: Kot zimbasi

Candemir Ceran, Ersin Akşam, Çağla Çiçek, Berrak Akşam, Mustafa Erol Demirseren

Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara

**Giriş:** El ve parmaklar yabancı cisim ile yaralanma açısından vücudun riskli bölgelerindedir. İğne, metal çapak gibi yabancı cisimlerin penetrasyonu sıklıkla görülmektedir.

**Amaç:** Yaralanmaya neden olan cismin, planlanacak tedavi şeklinde belirleyici olması nedeniyle bu çalışmada kot zimbasiyla gelişen distal falanks yaralanması olgusunu sunmayı amaçlandık.

**Olgu Sunumu:** 13 yaşındaki erkek hasta acil servise sağ el 2. parmak distalinde yabancı cisim ile başvurdu. Fizik muayenede; tüm tırnak yatağını kaplayan, parmak pulpasında 4mm çaplı doku defektine neden olan yabancı cisim yaralanması mevcuttu. Parmağın motor ve duyu muayenesi normaldi. X-ray'de; sağ el 2. parmak distal falanksa penetre olmuş yuvarlak şekilli metal ile uyumlu yabancı cisim mevcuttu. Acil servis şartlarında dijital blok ve parmak turnikesi altında yabancı cisim çıkarıldı. Tırnak yatağı ve pulpa defekti primer onarıldı. Tırnak yatağı şekillenmesi için 10cc'lik enjektörün dış plastiğinden uygun boyutlarda atel hazırlandı. Postoperatif erken dönem takiplerinde ek problemi olmayan hasta şehir dışına taşındığı için geç dönem takipleri yapılamadı. Ancak hastaya telefon ile ulaşıldığında fonksiyonel veya estetik olarak herhangi bir sıkıntısının olmadığı belirtti.

**Sonuç:** Yabancı cisimler ile el yaralanmaları plastik cerrahların sıklıkla karşılaştıkları bir durumdur. Herhangi bir motor ve duyu kaybına sebep olmayan küçük yabancı cisimler takip edilebilirken daha büyük ve ek problemlere yol açan cisimler cerrahi olarak çıkarılmalıdır. Bu çalışmada sunulan vakada ilk muayenede tırnak yatağının tamamının hasar gördüğü düşünülse de yabancı cisim çıkarıldıktan sonra tırnak yatağının onarılabilir durumda olduğu belirlendi. Dikkatli bir onarım ve takip ile iyi bir sonuç elde edildi.

## PB-25

### Paronişi ile başvuran bir hastada malign epitelyal tumor: Olgu sunumu

Ersin Akşam, Berrak Akşam, Candemir Ceran, Çağla Çiçek, Mustafa Erol Demirseren

Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara

**Giriş:** Parmak ucu enfeksiyonları sıkça görülen ve basit tıbbi müdahale ve uygun antibiyoterapi ile gerileyen bir tablodur.

**Amaç:** Bu çalışmada paronişi ile başvuran ve alınan biyopsi sonucu malign epitelyal tümör olarak raporlanan bir hasta sunulmuştur.

**Olgu Sunumu:** 58 yaşında erkek hasta polikliniğimize sağ el 2. parmak ucunda şişlik ve ağrı şikayetiyle başvurdu. Sağ el 2. parmak orta falanks orta seviye distalinde ödem ve hiperemisi, pulpada vertikal seyirli insizyonu olan hastanın parmağında fleksiyon kısıtlılığı mevcuttu. Hasta herhangi bir yaralanma olmaksızın 40 gün önce parmağında şişlik oluştuğunu dış merkezde drenaj insizyonu yapıp antibiyoterapi başladığını ancak şikayetlerinin gerilemediğini belirtti. Daha önce x-ray çekilmediği belirlendi. Sistemik incelemede hipertansiyon, kronik obstrüktif akciğer hastalığı ve lenfanjitis karsinomatoza bulunduğu tespit edildi. Bu nedenle medikal onkolojide tedavi planına alındığı öğrenildi. Çekilen x-ray'inde distal falanksın totale yakın litik olduğu görüldü. Alınan biyopsi sonucu malign epitelyal tümör olarak raporlandı. Klinik muayene ve Ultrasonografi ile ilgili ekstremit ve aksillada lenfadenopatiye rastlanmadı. Dijital blok ve parmak turnikesi ile orta falanks orta seviyeden FDS insersiyosu korunarak amputasyon yapıldı. Cerrahi sınırlar negatif olarak rapor edildi. Hasta tedavisinin devamı için medikal onkoloji departmanına yönlendirildi.

**Sonuç:** Paronişi elde en sık görülen enfeksiyondur. Akut olgularda tırnak laterallerinden yapılan insizyonlar ile eponişyal katlantının elevasyonu ve uygun antibiyoterapi yeterlidir. Kronik olgularda durum eponiş olarak adlandırılır ve eponişyumun marsupilizasyonu gerekir. Bu çalışmada sunulan olguda paronişi ön tanısı ile drenaj insizyonu yapılmasına rağmen klinikte düzelme olmaması ve çekilen x-ray'de distal falanksta osteolizis görülmesi paronişi harici tanılarını gündeme getirdi. Böyle bir vakada alınan biyopsi örneğinin histopatolojik incelemesi malign epitelyal tümör olarak raporlanması sürpriz olarak nitelenmemelidir. Parmak ucunda enfeksiyon ile başvuran her hastada x-ray grafiilerin çekilmesi hem tedaviye yön vermede hem de mediko-legal sorunlar için önem teşkil etmektedir. Bu hastalarda ilk akla gelen tanı paronişi olmasına rağmen altta yatan daha ciddi bir sorun olabileceği unutulmamalıdır.

## PB-26

### Üst ekstremitte kitle nedeniyle başvuran 326 vakanın retrospektif analizi

Candemir Ceran, Çağla Çiçek, Berrak Akşam, Ersin Akşam, Mustafa Erol Demirseren

Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara

**Giriş:** Üst ekstremitte kitleleri görülme sıklıkları, çeşitlilikleri, tanımı ve tedavi özellikleri ile vücudun diğer bölgelerindeki tümöral oluşumlardan farklıdır.

**Amaç:** Bu çalışmada üst ekstremitte kitle nedeniyle opere edilen hastalarımızın yaşı ve cinsiyeti, kitlelerin histopatolojik tanısı ve lokalizasyonu, operasyon sırasında uygulanmış olan anestezi tipinin retrospektif olarak incelenmesi amaçlandı.

**Yöntem:** Ocak 2010 ve Aralık 2013 tarihleri arasında kliniğimizde üst ekstremitte kitle nedeniyle opere edilen 326 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların 187'si (%57.3) erkek, 139'u (%42.6) kadın; ortalama yaşları ise 38.7 (6-80) idi.

**Bulgular:** Üst ekstremitte kitle nedeniyle opere edilen 326 hastanın histopatolojik tanıları incelendiğinde 157 hastada ganglion kisti (%48.1), 65 hastada lipom (%19.9), 35 hastada inklüzyon kisti (%10.7), 17 hastada skuamöz hücreli karsinom (%5.7), 12 hastada dermatofibrom (%3.6), 12 hastada bazal hücreli karsinom (%3.6), 6 hastada nöroma (%1.8), 6 hastada dermatofibrosarkom protuberans (%1.8), 3 hastada arteriovenöz malformasyon (%0.9), 2 hastada non kazeifiye granüloamatöz lezyon (%0.6), 2 hastada lenfanjiom (%0.6), 2 hastada hemanjiom (%0.6), 1 hastada urat kristali (%0.3) ve diğer 1 hastada ise kronik inflamatuvar reaksiyon (%0.3) şeklinde histopatolojik rapor elde edildi. Kitlelerin lokalizasyonuna bakıldığında ise 161 (%49.3) hastada sol üst ekstremitte, 165 (%50.6) hastada ise sağ üst ekstremitte etkilendi. Tanı konulan kitlelerin 227'si (%69.6) dorsal yüzden 99'u ise (%30.3) volar yüzden eksize edildi. 226 (%69.6) hastada eksize edilen kitle ön kol yerleşimli, 51 (%15.6) hastada parmak, 25 (%7.6) hastada el ve 19 (%5.8) hastada ise kol yerleşimli idi. Uygulanan anestezi şekilleri incelendiğinde ise 174 (%53.3) hastaya genel anestezi, 76 (%23.3) hastaya lokal anestezi, 55 (%16.8) hastaya digital blok, 21 (%6.4) hastaya aksiller blok altında operasyon uygulandı.

**Sonuç:** Üst ekstremitte görülen tümörler bu bölgede çok az potansiyel serbest alan olması nedeniyle ağrı veya şişlikten dolayı erken fark edilip tanı konulabilme özelliğine sahiptir. Literatürde üst ekstremitte kitlelerinde ilk beş sırada sırasıyla ganglion kisti, dev hücreli tendon kılıfı tümörü, inklüzyon kisti, vasküler oluşumlar ve benign mezenşimal tümörler bulunmaktadır. Kliniğimizde de üst ekstremitte kitle nedeniyle opere edilen hastalar incelendiğinde en sık görülen kitle ganglion kisti, lipom ise ikinci sıklıkta görülen üst ekstremitte kitlesi olarak raporlandı. Çalışmamızda ganglion kistleri ve lipomlar en sık görülen üst ekstremitte kitleleri olsa da, nadir görülen diğer tümöral yapıların tedavisi önemli farklılıklar içerdiğinden, ayırıcı tanılar göz önünde bulundurulmalıdır. Üst ekstremitte kitleleri ile ilgili bilgiler ge-

nellikle olgu bildirimleri, geriye dönük derleme niteliğindeki çalışmalarla sınırlı olduğundan bu patolojiler uygun şekilde değerlendirilmeli ve tedavi edilmelidir.

## PB-27

### Nadir bir olgu sunumu: Kronik distal radioulnar eklem volar çıkığı

Mehmet Yıldız, Muhammet Salih Ayas, Ahmet Atilla Abdioğlu  
Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Trabzon

**Giriş:** Distal radioulnar eklem çıkıkları genellikle radius ve ulna kırıklarıyla birlikte olabilen sık görülmeyen olgulardır. Bu çıkıklar görüldüğünde ise daha çok dorsal yöne doğru olanlar karşımıza çıkmaktadır. Özellikle izole distal radioulnar eklem volar çıkıkları çok nadir görülür. Literatürde bu konuyla ilgili birkaç tane vaka sunumu olgusu vardır.

**Olgu Sunumu:** 43 yaşında erkek hasta kliniğimize el bilek hareketlerinde kısıtlılık ve ağrı şikayetiyle başvurdu. Yapılan geriye dönük sorgulamasında yaklaşık 6 ay önce silindirik kağıt presleme makinesine elini sıkıştırarak döndürmüştü. Gitmiş olduğu dış merkezde sol el 2. ve 3. parmak distal falanksta kırık ve travmaya bağlı yumuşak doku yaralanması tanısı ile kısa kol atel uygulanmış ve takip edilmiş. Yaralanmadan 15 gün sonra ise ateli çıkarılarak 6hf fizik tedavi görmesi sağlamış. Yapılan tedavilerden fayda görmeyen hasta kliniğimize olaydan 6 ay sonra başvurdu. Hastanın kliniğimizde yapılan ilk muayenesinde sol el bilek ekstansiyonunun 10°, fleksiyonunun 20°, rotasyonlarının olmadığı ve eklem hareketleri sırasında ağrı olduğu görüldü. Nörovasküler muayenesinde radial ve median duyu alanlarında hipoestezisi mevcuttu. Hastaya çekirtilen el bilek ön-arka ve lateral grafilerde distal ulnanın volara çıkık olduğu şüphesi üzerine 3 boyutlu BT çekirtilmesi planlandı. Kronik distal radioulnar eklem volare çıkığı ve sol el bilek ekleminde osteoartritik değişiklikleri olduğu tanısı kesinleşti. Yapılan intraoperatif muayenede distal radioulnar eklem redükte edilemediği için Darrach prosedürü uygulanarak ulna distali osteotomize edildi. Ulna stabilitesinin olması üzerinde ulnaya tendon grefti ile tespit uygulanmadı. Operasyon sonrası hasta kısa kol atelde 1hf takip edildi. 1hf sonra el bilek hareketlerine başlanan hastaya 3hf boyunca el bilek splinti kullanıldı. Operasyondan 2.5 ay sonraki muayenesinde sol el bilek fleksiyonu 70°, ekstansiyonu 60°, supinasyonu 75° ve pronasyonu 90° olarak ölçüldü.

**Sonuç:** Distal radioulnar eklem volar çıkıkları sık görülmeyen yaralanmalar olduğu için acil serviste gözden kaçabilmektedir. Yapılacak uygun bir fizik muayene ile birlikte çekilen el bilek ön-arka ve lateral grafilerini dikkatli inceleme sonrası tanınabilmektedir. Arada kalan vakalarda çekirtilen BT ile tanı kesinleştirilebilmektedir. Gözden kaçırıldığı takdirde ise el bilek eklem hareket açıklığı kayıplarına, önkolrotasyon hareketleri kayıplarına, ileri cerrahi operasyonlara ve rehabilitasyon programlarına ihtiyaç duyulmaktadır. Sunulan olguda hastanın ilk müdahalesi sıra-



sında ulnanın volar dislokasyonu fark edilmemiş ve bundan ötürü de redükte edilememiştir. Bu da hastanın gereksiz yere fizik tedavi görmesine, ek cerrahi operasyon geçirmesine ve iş gücü kaybına neden olmuştur.

## PB-28

### Beş parmaklı (five-fingered) elde eşzamanlı Preiser hastalığı

Murat Demiroğlu, Ayşe Şencan, Utku Gürün, Ömer Faruk Kümbüloğlu, Kahraman Öztürk

*M. S. Bahalımanı Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, El Cerrahisi Kliniği, İstanbul*

**Giriş:** Preiser Hastalığı skafoidin avasküler nekrozuyla karakterize etiyojisi tartışmalı bir durumdur. Radial taraflı el-bilek ağrısı, skafoid üzerinde hassasiyet ve azalmış el bilek hareketi bulgular arasındadır. Beş parmaklı (five-fingered) el, trifalangeal başparmaktan ve elle aynı düzlemde olan başparmaktan (thumb in the plane of the hand) ayrı bir durum olup bu elde radial taraftaki parmak diğer dört parmağa benzer, epifizi diğer parmaklardaki gibi distalde olan uzun bir metakarpa sahiptir. Tenar kasları yoktur ve diğer parmaklarla aynı düzlemde bulunur.

**Amaç:** Hem beş parmaklı el, hem de Preiser Hastalığı nadir görülen olgular olup, aynı hastada ve aynı elde görülmesi nedeniyle paylaşılması amaçlanmıştır.

**Yöntem:** 25 yaşında bayan hasta bilinen bir travma öyküsü olmaksızın 2 yıldır sol el bileğinde var olan ağrı nedeniyle hastanemize başvurdu. Muayenesinde dominant olan sağ elin normal, sol elin beş parmaklı olduğu dikkati çekti. Sol el başparmağın eklem hareket açıklığı normal ve hasta elini rahatlıkla kullanmaktaydı. Enfiye çukuru üzerinde hassasiyeti mevcuttu. Direkt grafide skafoidde fragmantasyon, manyetik rezonans görüntüleme skafoidde belirgin deformasyon ve özellikle proksimal kısımda avasküler nekroz lehine bulguların bulunduğu görüldü. El bilek hareketleri ağrılı ve kısıtlı olan hastaya skafoidektomi ve kapitohamat füzyon uygulandı. Başparmak için cerrahi girişim düşünülmedi.

**Bulgular:** Skafoidektomi materyalinin histopatolojik incelemesi osteonekrozla uyumlu idi. Hastanın ameliyat sonrası 8. haftada el işlevleri değerlendirildiğinde kavrama gücünün ortalama 5 kg, kısırtma gücünün ortalama 2 kg, VAS skorunun 6, QuickDASH skorunun 45.5, el bilek ekstansiyonunun 45 derece ve fleksiyonunun 20 derece olduğu görüldü.

**Sonuç:** Beş parmaklı el otozomal dominant geçişli olduğu düşünülen nadir bir durum olup literatürde 40 civarında olgu bildirilmiştir. Beş parmaklı elde skafoid genelde yoktur veya hipoplastiktir. Preiser hastalığının etiyojisi tam olarak bilinmemekle birlikte tekrarlayan travma, steroid kullanımı, kemoterapi, travma, bağ doku hastalıkları ve alkol kullanımı suçlanmaktadır. Geç radyografik değişiklikler kistik değişiklikler ve fragmantasyon/kırık içermektedir. Var olan olgu bildirimlerine göre kadınlarda ve

baskın elde insidans daha yüksek ve ortalama yaş 42 (9-76 yıl)'dir. Olgumuzda bilinen etiyojik bir neden saptanamamış olup beş parmaklı elde görülmesi nedeniyle skafoidin kanlanmasının bozulmuş olabileceği ve bundan dolayı Preiser hastalığının ortaya çıkmış olabileceği kanaatine varılmıştır. Skafoidektomi ve daha sonra proksimal sıra karpektomi şansını yitirmemesi için kapitohamat füzyon yapılmıştır. Literatürde benzer bir olgu bulunmaması nedeniyle paylaşılmaya değer bulunmuştur. İşlevsel değerlendirilmenin ameliyat sonrası erken dönemde değerlendirilmesi sunumumuzun zayıf yanıdır.

## PB-29

### Guyon kanalında arteriovenöz malformasyona bağlı ulnar sinir basısı

Sinem Çiloğlu, Ekrem Keskin, İhsan Türkmen, Alpay Duran, Teoman Eraslan

*Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Kliniği, İstanbul*

**Giriş:** Ulnar sinirin Guyon kanalında sıkışmasının nedeni olarak literatürde birçok lezyon bildirilmektedir. Bununla birlikte vasküler lezyonlar nadiren ulnar sinir sıkışmasına neden olmaktadır. Gangliyonlar, lipomlar, anormal tendon ve kaslar, artrit ve karpal kemik kırığına bağlı travmalar ulnar sinir sıkışmasına neden olabilmektedir. Arterio venöz malformasyon (AVM) nedeni ile Guyon kanalında ulnar sinir sıkışması nadiren bildirilmiştir. Burada, AVM'ye bağlı guyon kanalında ulnar arter basısına neden olan bir olgu bildirilmektedir.

**Olgu Sunumu:** 23 yaşında erkek hasta son 1 yıldır sol el dördüncü ve beşinci parmaklarında uyuşukluk şikâyeti ile genel cerrahi kliniğine başvurmuş ve apse ön tanısıyla operasyona alınmıştır. Operasyon sırasında aktif kanama gelişmesi nedeniyle hasta acil servise yönlendirilerek tarafımızca değerlendirilmiştir. Hastanın kanaması durdurulduktan sonra elektif şartlarda operasyona hazırlanan hastanın fizik muayenesinde sol el 4 ve 5. parmak medial yüzünde hipoestezi mevcut iken hipotenar atrofi ve hipotenar kas zayıflığı tespit edilmemiştir. Elektromyografi (EMG) çalışmasında ulnar sinir duyu iletiminde ve abduktor dijiti minimi (ADM) kası amplitüdünde azalma mevcut olan hastanın manyetik rezonans (MR) görüntüleme sol el palmar yüzde fleksör tendon grubu çevresine uzanan 18x10 mm boyutunda düzgün cidar yapısı göstermeyen T2 seride hiperintens, T1 seride hipointens kontrastlanma gösteren kitle mevcut olduğu tespit edilmiştir. Hastaya aksiler blok altında kitle eksizyonu ve guyon kanal dekompresyonu gerçekleştirilmiştir. Patolojik incelemede kitlenin AVM ile uyumlu olduğu bildirildi. Herhangi bir komplikasyon gelişmeyen hasta post op 3.gün taburcu edilen hastanın hipoestezi şikâyetinde gerileme görülmüştür ve poliklinik takiplerine devam etmektedir.

**Bulgular ve Sonuç:** Guyon kanalı 1861 de Felix Guyon tarafından tariflenen hipotenar yüksekliğinin proksimalinde yer alan tavanı volar karpal ligaman vepalmaris brevis kası, tabanı fleksör re-

tinakulum, lateral duvarı hamatum kemiğin halkası, medial duvarı fleksör karpi ulnaris tendonunun terminal kısmı ve hamatum kemiği tarafından oluşturulan oblik fibroosseöz bir tüneldir. Ulnar arter ve ulnar sinir kanaldan geçerek ele uzanarak dallarına ayrılmaktadır. Arterio venöz malformasyon (AVM) nedeni ile guyon kanalında ulnar sinir sıkışması nadiren bildirilmiştir. Bununla birlikte literatürde ulnar arter anevrizması, tortousulnar arter, hemanjiom ve trombozlar vasküler lezyonlar olarak bildirilmiştir. Vasküler malformasyonlarda ulnar sinir basısına neden olabilecek sebepler arasında düşünülmelidir.

### PB-30

#### Romatoid artritte ağrı şiddetinin el fonksiyonları ve yaşam kalitesine etkisinin incelenmesi

Mustafa Can Kılıç<sup>1</sup>, Bilge Başakçı Çalık<sup>2</sup>, Veli Çobankara<sup>3</sup>, Ayşe Balkarlı<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Özel Yeni Çağla Pınar Özel Eğitim Merkezi, Aydın; <sup>2</sup>Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fizik Tedavi Yüksek Okulu, Denizli; <sup>3</sup>Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Romatoloji Kliniği, Denizli

**Amaç:** Romatoid Artrit (RA); ağrı, şişme ve deformiteler el fonksiyonlarını negatif yönde etkiler ve buna bağlı olarak günlük yaşam aktiviteleri ve yaşam kalitesi etkilenir. Bu çalışma RA'lı hastaların ağrı şiddetinin el fonksiyonları ile yaşam kalitesi arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla planlandı.

**Yöntem:** Çalışmaya yaş ortalaması 49.55±10.24 yıl ve hastalık süresi ortalama 14.00±10.17 yıl olan 26 kadın hasta dahil edildi. Değerlendirmeye alınan hastalar Pamukkale Üniversitesi Romatoloji kliniği tarafından takip edilen hastalardan oluşmaktaydı. Olguların ağrı şiddeti Visual Analog Scale (VAS) ile, el fonksiyonları Michigan El Anketi (MEA) ile ve yaşam kalitesi Nottingham Sağlık Profili (NSP) ile değerlendirildi. MEA ele ilişkin 6 alt maddeyi içerir; genel el fonksiyonları, günlük yaşam aktiviteleri, ağrı, çalışma performansı, dış görünüş ve el fonksiyonlarından duyulan memnuniyet. Ağrı şiddeti, MEA ve NSP arasındaki ilişki Spearman Korelasyon analizi ile incelendi.

**Bulgular:** Katılımcıların ortalama ağrı şiddeti 6.03±2.55 cm, MEA'nin alt testlerinden alınan ortalama puanlar sırasıyla, genel el fonksiyonları 120.9±45.2, günlük yaşam aktiviteleri 188.5±68.0, ağrı 52.0±27.6, iş performansı 48.7±28.6, dış görünüş 168.2±49.2 ve el fonksiyonlarından memnuniyet ise 120.6±44,9 idi. NSP'nin toplamından elde edilen ortalama puan 38.34±27.85 olarak bulundu. Olguların ağrı şiddeti ile el fonksiyonları alt testlerinin dış görünüş parametresi dışındaki tüm alt testlerde negatif yönde ve yaşam kalitesi toplam puanı ile pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu belirlendi (p<0.05).

**Sonuç:** Sonuçlarımız, RA'lı hastalarda ağrının el fonksiyonlarını ve yaşam kalitesini etkilediğini göstermiştir. RA'lı hastalarının klinik takiplerinde el fonksiyonlarının ve yaşam kalitesinin incelenmesinin önemli olduğunu düşünmekteyiz.

### PB-31

#### Interdijital bölgede nadir bir kronik yara nedeni: Berber hastalığı

Bilgen Can<sup>1</sup>, Cenk Melikoğlu<sup>2</sup>, Iğın Karaman<sup>3</sup>, Fikret Eren<sup>4</sup>, Ceyhan Cesur<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Kastamonu Devlet Hastanesi, Plastik Cerrahi Kliniği, Kastamonu; <sup>2</sup>Şifa Üniversitesi Tıp Fakültesi, Plastik Cerrahi Kliniği, İzmir; <sup>3</sup>Kastamonu Devlet Hastanesi Tıbbi Patoloji Kliniği, Kastamonu; <sup>4</sup>GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi, Plastik Cerrahi Kliniği, İstanbul;

**Amaç:** Berber sendromu, sert ve kısa kılların epidermisi penetrasyonu sonucu interdijital aralıkta oluşan plenoidal sinustur. Bir meslek hastalığı olarak berberlerde görüldüğünde bu adı alır. İlk olarak 1942 yılında temptalion tarafından, interdijital yabancı cisim granulomu olarak tanımlanmıştır. Literatüre bakıldığında 50 den fazla plenoidal sünus vakasının 15'ten azının berber sendromu olduğu görülmektedir. Bunun dışında köpek berberlerinde, keçi sütü sağıcılarında da görülebilmektedir. Kısa ve sert kılların epidermisten penetrasyonu ve interdijital aralıkta akümüasyonu enfeksiyonu tetikler ve klasik plenoidal sinus tablosuna yol açar. Ancak klasik plenoidal sünusten farklı olarak tablo, kıl folikulu içermeyen interdijital aralıkta ve eksojen, hastanın kendisine ait olmayan kıllarla oluşmuştur. Kliniği interdijital aralıkta zaman zaman ağrılı ve akıntılı şişlik şeklindedir. Akıntının içinde kısa ve sert kıllar izlenebilir. Tedavisi cerrahi eksizyon sonrası sekonder iyileşmeye bırakma, primer suturasyon ya da rotasyon flebi ile onarımdır. Antibiyotik tedavisi tek başına yeterli değildir. Burada bir berberde görülen ve cerrahi eksizyon ve primer onarım uygulanan interdijital plenoidal sinus vakası tanı ve tedavi aşamaları ile irdelenmiştir.

**Olgu Sunumu:** 31 yaşında erkek hasta, 15 yıldır berberlik yapıyor. 1.5 yıldır 2 interdijital aralıkta şişlik ve akıntı şikayeti ile çeşitli merkezlere başvurmuş. Sadece antibiyoterapi almış ve şikayetlerinde gerileme olmamış. Dış merkezde çekilen MR'da, 2. interdijital aralıkta heterojen içerikli, sınırları net olarak ayrılabilen 2x2.5 cm boyutunda kitle izleniyor. Hastaya lokal anestezi altında, fistül ağzı ve sağlıklı cildi içeren geniş eksizyon yapıldı. Çıkarılan materyalde kalın duvarlı kist ve fistül ağzında bol miktarda kısa kalın kıllar gözlemlendi. Eksizyon sonrası oluşan defekt alanı primer onarıldı. Postop 5 ve 7. günler tekrar görülerek 7. gün pansumansız izleme alındı. Postop 14. gün hasta mesleğine başladı. Hasta postop 3. ay 1. yıl ve ikinci yılda tekrar görüldü. Hastada nüks ya da herhangi bir komplikasyonla karşılaşılmadı. Spesmenin patolojik incelemesinde, yüzeyinde skuamoz epitel ile döşeli sinus trakti, derininde kronik iltihabi granülasyon dokusu ile çok sayıda kıl shaftı izlendi. Ayrıca kıl shaftlarına karşı gelişmiş yabancı cisim granulomu mevcuttu.

**Bulgular:** Berber sendromu bir meslek hastalığı olarak berberlerde oluşan interdijital plenoidal sinustür. Epidermisi kısa ve sert kıllarla penetrasyonu, sinus formasyonuna yol açar, kıl akümüasyonu enfeksiyonu tetikler sinus içinden içinde kıl da barındırabilen akıntı gözlenir. Formasyonun yabancı cisim granülasyon dokusu ile çevrilmesi zaman içerisinde, içinde eksojen kıllar

bulunan kist meydana gelir. Nadir karşılaşılan bir durum olması olgumuzda tanı ve tedavide karışıklığa neden olmuştur. Hasta 1.5 yıl boyunca çeşitli merkezlere başvurmuş, uzun dönem antibiyotik tedavisi görmüştür. İzole antibiyotik tedavisi plenoidal sinus için küratif değildir. Antibiyotikler, cerrahi öncesi aktif enfeksiyon varlığında, enfeksiyonun eradikasyonu için ya da postoperatif dönemde profilaktik olarak kullanılırlar. Cerrahi öncesi kistin derinliğini belirlemek için fistülografi yapılabilir, klasik plenoidal sinuste olduğu gibi metilen blue enjeksiyonu ile peroperatif olarak cerrahinin genişliği belirlenebilir. Ultrason da lezyon içeriğini, boyutunu, sağlıklı doku ayrımını net yapabildiğinden hem tanısal hem de cerrahinin genişliği belirlemede yardımcı olarak kullanılmaktadır. Biz vakamızda hastanın dış merkezde çektiği MR'dan faydalandık. Ancak literatürde cerrahi öncesi tanısal ya da cerrahinin genişliğinin belirlenmesi için MR kullanılan bir vakaya rastlamadık. Cerrahi öncesi, boyut ve yayılımı değerlendiren diğer yöntemlerin daha kostefektif olduğunu düşünmekteyiz. Plenoidal sinusun eksizyonu sonrası, sekonder iyileşmeye bırakma, primer suturasyon ya da rotasyon flebi ile onarım uygulanabilir. Hangi tedavinin neye göre seçileceği ile ilgili kesin bir kural yoktur. Elbette ki defektin büyüklüğü, yaranın durumu ve nüks olasılığı göz önünde bulundurulmalıdır. Sekonder iyileşmeye bırakılan vakalarda nüksün daha az görüldüğü belirtilmiştir. Bunun nedeni sekonder iyileşmeyle oluşan skar dokusunun, interdigital aralıkta, kılların penetrasyonu için daha güçlü bir bariyer teşkil etmesi olabilir. Biz kistin eksizyonu sonrası, tabanda temiz ve sağlıklı dokuya ulaştık ve defekt alanını primer onardık. Erken dönem ve 2. yıla kadar olan takiplerde, hiçbir komplikasyonla karşılaşmadık.

**Sonuç:** İnterdigital plenoidal sinus, nadir görülen bir meslek hastalığıdır. Koyun yetiştiricilerinde, keçi yünü ile uğraşanlarda ve berberlerde görülebilir. Berberlerde görüldüğünde berber sendromu olarak adlandırılmıştır. İnterdigital aralıkta ağırlı, akıltılı ve fistül ağzında kılların izlenebildiği bir kist olarak kendini gösterir. Fistülografi ve usg ile kistin büyüklüğü ortaya konabilir. Perioperatif metilen blue enjeksiyonu ile cerrahinin genişliği belirlenebilir. İzole antibiyotik tedavisine dirençlidir. Tek tedavisi cerrahi eksizyondur. Eksizyon sonrası sekonder iyileşmeye bırakma, primer suturasyon ya da rotasyon flebi ile onarım uygulanabilir.

### PB-32

#### Eli penetre eden yabancı cisimler çıkarılmalı mıdır?

İbrahim Karaman, İbrahim Halil Kafadar, Ali Saltuk Argün, Mithat Öner, Cemil Yıldırım Türk

Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Kayseri

**Giriş:** El, günlük hayatta en çok kullanılan ve dolayısıyla travmaya en fazla maruz kalan vücut bölümlerindedir. Acil serviste eli penetre eden travmatik yaralanma sıklığı oldukça yüksektir.

**Amaç:** Sol el 2. parmakta yabancı cisim (kilitli ahşap çivisi) olgusunu sunmak ve literatür eşliğinde tartışmaktır.

**Yöntem:** Bir mobilya üretim atölyesinde işçi olarak çalışan 36 yaşındaki erkek hasta sağ eli ile spiral kilitli ahşap çivisi tabancası kullanarak ahşap parçaları birbirine tuttururken elinin kayması sonucu çivinin sol el 2. parmağına saplanması nedeniyle hastanemiz acil servisine başvurdu. Acil serviste değerlendirilen hastanın muayenesinde ilgili parmakta hareket kısıtlılığı mevcuttu. Nörolojik muayenesi normal idi. Uygun antibiyotik ve tetanus profilaksisi yapılan hastanın çekilen radyografisinde sol el 2. parmak proksimal falanks radial tarafından girip ucu midfalanks medialinden çıkmış olan etrafında kilit mekanizması olan çivi görülmekteydi.

**Bulgular:** Bölgesel intravenöz anestezi ile acil olarak ameliyata alınıp cerrahi alanı uygun şekilde hazırlanan hastanın midfalanks volar yüzünde Z şeklinde yapılan cilt insizyonu sonrası ciltaltı yumuşak dokular dikkatlice diseke edilip heriki dijital arter-sinir paketi ortaya kondu. Çivin radial taraf dijital paketin hemen dorsalinden pakete zarar vermeden fleksör tendonların hemen altından girdiği ve medialde ulnar dijital paketin dorsalinden geçip çıktığı görüldü. Bu sırada midfalanks hizasında çivinin kemiğe penetre olduğu görüldü. Çiviye kilitleyen spiral teller çividen ayrıldıktan sonra çivi geri çekilerek çıkarıldı. Cerrahi alan uygun şekilde kapatılıp işleme son verildi. Takibinde antibiyotik profilaksisi uygulanan hasta önerilerle taburcu edildi.

**Sonuç:** Vücudun en sık travmaya maruz kalan bölümlerinden biri olan elde penetran yabancı cisim yaralanmalarına sık rastlanmaktadır. Bu tür yaralanmalarda ilk değerlendirmede dolaşım ve duyu muayenesi yapılarak nörovasküler kayıp olup olmadığı değerlendirilmelidir. Radyopak yabancı cisimlerin düz grafler yeterli olmaktadır. Ancak radyopak olmayan yabancı cisimlerin tanısında ultrasonografi, bilgisayarlı tomografi ve magnetik rezonans görüntüleme de kullanılabilir. Literatürde eldeki yabancı cisimlere yaklaşım ile ilgili bilgi ise sınırlıdır. Bazı yayınlarda semptom yaratan yabancı cisimlerin çıkarılması önerilirken bazı yayınlarda ise eldeki bütün yabancı cisimlerin çıkarılması önerilmektedir. Bizler klinik olarak eldeki yabancı cisimlerin enfeksiyon, migrasyon, nörovasküler hasar ve eklem sertliği gibi ciddi komplikasyonlara yol açabileceğinden mümkün olan tamamının çıkarılması gerektiğini düşünmekteyiz.

### PB-33

#### Avuç içinde dijital sinire komşu işçi hücreli lipom

Erkin Önsal, Alpay Duran, Teoman Eraslan, Shahrukh Omar, Sinem Çiloğlu

Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Kliniği, İstanbul

**Amaç:** İşçi hücreli lipom yavaş büyüyen, subkütanöz solid bir tümördür. Genellikle erkeklerde 5. ve 7. dekatlarda boyun sırtında, omuz çevresinde ve sırtın üst bölgesinde görülür. Bunun yanında meme orbita, sindirim kanalının üst kısmında ve nadir olarak da ekstremitelerde görülür. Tipik olarak subkütanöz bölgede kapsülsüz olarak bulunur. Bazen sınırları belirsiz olup dermis ve

alttaki dokulara uzanabilir. Şimdiye kadar İngiliz literatüründe avuç içinde digital sinire yapışıklık gösteren iğsi hücreli lipoma vakası rapor edilmemiştir Burada, biz nadir olarak görülen avuç içi iğsi hücreli lipoma vakası sunduk.

**Olgu Sunumu:** Polikliniğimize 14 aydan beri sağ avucunda kitlesi olan 43 yaşında erkek hasta başvurdu. FM de avuç içinde 4x3 cm boyutunda subkütanöz kitle tespit edildi. USG de düşük ekojeniteye sahip iyi sınırlı bir kitle olarak görüldü. MR'da heterojen signal yoğunluğu görüldü. Bunun üzerine ince iğne aspirasyon biyopsi yapıldı. Patoloji sonucu iğsi hücreli lipoma olarak rapor edildi. Cerrahi ekspolerezasyonda kitlenin digital sinir ile bağlantılı ve iyi sınırlı olduğu görüldü. Digital sinir dissekte edildi ve tumor eksize edildi. İncelemede 34 mm çaplı kitle olduğu saptandı multilobule olan kitlenin kesi yüzeyi beyaz yeşilimsi renkte ve normal dokudan ince fibröz bir kapsülle sınırları belirgin olarak ayrılmış durumda. İmmüno histokimyasal analizinde iğsi hücreler CD34, bcl-2 ve vimentin sergilemekte. 46 aylık takipte tumor tekrarlamadı ve hasta hala takipte.

**Sonuç:** İğsi hücreli lipom olgun adiposit hücrelerin kollajen üreten iğsi hücreler ile yer değiştirmesi sonucu oluşan benign bir tümördür ve ilk 1975'de tanımlandı. İğsi hücreli lipom kısa iğsi hücreler, adipositler ve iplikli kollajen bantlardan ve bazen de miksoid stromadan meydana gelmektedir. Dermatofibrosarkoma protuberans, anjiomiyofibromblastom, noduler fassit ve miksoid liposarkom. Diğer lipojenik tümörler göre iğsi hücreli lipom, lokasyon ve demografi olarak pleomorfik lipom ile yakından ilişkilidir. Sitogenetik olarak iğsi hücrelerin çoğu ve pleomorfik lipomlar ortak olarak 16q veya 13q anomalileri sergilemekte. Bazı otorlar intradermal kaynaklı değişik klinik ve morfolojik özellikler sergileyen iğsi hücreli lipom da rapor etmişlerdir. Kadınlarda, infiltratif özellikte, daha değişik anatomik bölgelerde de olabileceği gibi. Mounasmy et al da bir avuç içi iğsi hücreli lipom vakası rapor etmiştir. İğsi hücreli lipomda kesin tanı, klinik, görüntüleme, histopatolojik özelliklere göre konur. Önemli bir nokta miksoid liposarkomdan ayırt etmek çok önemli. Çünkü prognozu çok farklı. Sonuç olarak iğsi hücreli lipom tanısı konduktan sonra tamamen eksize edilmelidir ve tekrarlama çok nadirdir.

### PB-34

#### Baş ve işaret parmak duyu restorasyonu için radial sinir duyu dallarının transferi: İki olgu sunumu

Metin Manouchehr Eskandari, Mehmet Çolak, Melih Bağır  
Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı,  
El Cerrahisi Bilim Dalı, Mersin

**Giriş:** Elde distal duysal sinir transferleri, brakial pleksus yaralanmaları başta olmak üzere sinir onarımının sonuç vermediği durumlarda başvurulan tekniklerdir. Amaç, duyu açısından öncelikli bölgelerin duyusunun erken ve yeterli düzeyde geri kazanılmasıdır. Radial sinirin dorsal duyu dallarının baş ve işaret parmağının birbirine bakan yüzeylerinin dijital sinirlerine transferi bu teknikler arasındadır.

**Amaç:** Bu sunumda dirsek üstü seviyede fonksiyonel onarımı mümkün olmayan median sinir hasarı olan iki olguda yapılan distal duysal sinir transferinin orta dönem sonuçları bildirilmektedir.

**Olgu 1:** 23 yaşında erkek hasta kol medialinde cam kesisi nedeniyle 41 ay önce başka merkezde opere edilerek brakial arter, median ve ulnar sinir tamirleri yapılmıştı. Sinirlerde iyileşme olmayınca 5 ay sonra farklı merkezde ulnar ve median sinir için sural sinir interpozisyonu yapılmıştı. Bu ameliyat sonrası birinci günde üst ekstremitede arteryel dolaşım bozukluğu ortaya çıkmış ve acil şartlarda brakial arter için ven interpozisyonu yapılmıştı. Hasta kliniğimize yaralanma sonrası 18. ayda başvurdu. Ulnar sinirde iyileşme bulguları vardı ancak median sinirde klinik ya da elektrotansal her hangi bir iyileşme bulgusu yoktu. Motor yetersizliklerine yönelik aşamalı tendon transferleri uygulanan hastanın başparmak ulnar ve işaret parmağı radial taraf duyu alanları için radial sinir dorsal duyu dallarının ilgili dijital sinirlere transferi yapıldı. Sinir transferi sonrası 23. ay değerlendirmesinde iki nokta ayırımı (2NA), Semmes Weinstein monofilaman testi (SWMT) ve Higet-Zachary sistemine göre duysal geri kazanımı (HZDGK) başparmak ulnar tarafı için sırasıyla 8 mm, 4 gram ve S4 iken, ikinci parmak radial tarafı için sırasıyla belirlenemez, 10 gram ve S2 düzeyindeydi.

**Olgu 2:** 36 yaşında erkek hasta geçirdiği araç dışı trafik kazası sonucunda sol dirsek suprakondiler seviyeli subtotal amputasyon tanısıyla acil şartlarda osteosentez, brakial arter ve venin greftlenmesi ve median sinir defektinin sural sinir ile greftlenmesi yapıldı. Sonraki takiplerinde median sinirin fonksiyonel geri dönüşü olmaması üzerine tendon transferleri ve radial sinir duyu dallarının baş ve işaret parmakların sırasıyla ulnar ve radial digital sinirlerine transferi yapıldı. Sinir transferi sonrası 16. ayındaki kontrolünde hastanın 2NA, SWMT ve HZDGK değerleri hem başparmak ulnar hem de işaret parmağı radial tarafları için sırasıyla belirlenemez, 6 gram ve S2 düzeyindeydi.

**Sonuç:** Elin ince tutma işlevinin anlamlı olabilmesi için başparmağın ulnar ve işaret parmağın radial taraf duyu restorasyonu temel gereksinimdir. Yüksek median sinir hasarların tedavisi ile bu alanların duyusu geri kazanılamazsa radial sinir distal duyu dallarının transferi tercih edilebilen bir çözüm yöntemidir. Sınırlı deneyimimizde bu yöntemle söz konusu alanlarda koruyucu başta olmak üzere yeterli düzeyde duyu restorasyonun mümkün olduğunu gözlemledik.

### PB-35

#### Eş zamanlı 10 parmağı tutan tetik parmak: Olgu sunumu

Gökçe Yıldırım, M. Nebil Selimoğlu, Mehtap Karameşe,  
Osman Akdağ, Zekeriya Tosun

Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Anabilim Dalı, Konya

**Amaç:** Tetik parmak, klinikte parmak hareketlerinde ağırlı takılma ve kilitleme hissi ile ortaya çıkan, A1 pulleyin parmak hareket-



lerini kısıtladığı bir bozukluktur. Birden fazla parmakta görülen tetik parmak ise oldukça nadir görülen bir durumdur. Eş zamanlı 10 parmağı tutan tetik parmak olgusunu sunmayı amaçladık.

**Olgu Sunumu:** 44 yaşında, ev hanımı her iki elinin tüm parmaklarında, hareketle orta çıkan ağrılı takılma hissi ile başvurdu. Hasta daha önce medikal veya cerrahi hiçbir tedavi almamış. Fizik muayenesinde belirgin nodül olmamakla birlikte tüm parmaklarda A1 pulley düzeyinde tendon tuzaklanması mevcut, ağrı nedeni ile tüm parmaklarda fleksiyon hareketi kısıtlı, bilateral tüm parmaklarda tetik parmak mevcuttu. Hastaya, sağ eli ve sol eli için ayrı seanslarda operasyon planlandı. İlk operasyon sonrası, takılmalar ve fleksiyon sırasındaki ağrılar tamamen ortadan kalktı, tüm parmaklarda normal eklem hareket açıklıkları sağlandı.

**Sonuç:** Birden çok parmakta eşzamanlı olarak görülen tetik parmak etyolojisinde diyabet, genetik, geçirilmiş viral enfeksiyonlar yer almaktadır. Hastamızda bu faktörlerden hiçbirinin bulunmaması dikkat çekicidir. Birden fazla parmakta görülen tetik parmakta etyolojik sebep olarak multifaktöriyel düşünmek gerekir ve tedavi sonrası nüks açısından önlemler bu etyolojik faktörlere göre alınmalıdır.

### PB-36

#### Clasped thumb olgusunda tendon transferi

*Gökçe Yıldırım, M. Nebil Selimoğlu, Osman Akdağ, Mehtap Karameşe, Zekeriya Tosun*

*Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Anabilim Dalı, Konya*

**Amaç:** Clasped thumb; extensor pollicis brevis, extensor pollicis longus veya her iki tendonun aynı anda yokluğunu içeren, persistan olarak adduksiyon ve fleksiyonda durma eğilimindeki başparmaktır. Doğumsal clasped thumb mevcut vakamızı ve tedavisini sunmayı amaçladık.

**Olgu Sunumu:** 14 yaşında kız hasta kliniğimize başparmak hareketlerinin olmaması ile başvurdu. Alınan anamnezde parmak hareket kısıtlılığının doğumsal olduğu, ailede başka bireyde bulunmadığı öğrenildi. Yapılan fizik muayenede sendromik yüz görünüşü, hafif mental retardasyon, her iki elin başparmağında aktif abduksiyon yokluğu ve distal falaklarında aktif ekstansiyon yokluğu saptandı. Çekilen direkt grafileri normal olan hastaya operasyon planlandı. Günlük fonksiyonlarının kısıtlanmaması için 2 ele 2 ayrı seansta operasyon planlandı. Öncelikle dominant el için tendon transferi planlandı. İntraoperatif olarak abduktör pollicis longus (APL) ve extensor pollicis brevis (EPB) tendonlarının yokluğu saptandı. Extensor pollicis longus (EPL) ince fibrotik bir bant şeklinde afonksiyonel idi. Extensor pollicis longus fonksiyonunu sağlamak için extensor indicis proprius tendonu transfer edildi. Hastaya tendon transferi sonrası splintleme yapıldı ve erken dönemde etkin rehabilitasyon programına alındı.

**Sonuç:** Clasped thumb tedavisinde, splintleme gibi konservatif tedaviler ve cerrahi olmak üzere 2 yaklaşım bulunur. Erken dönem-

de yakalandığında hemen splintleme yoluna gidilmelidir. Biz bu vakada, hastanın geç dönemde başvurmuş olması ve tendonların afonksiyonel olmaları nedeni ile cerrahi yaklaşımı tercih ettik. Afonksiyonel olan veya EPL, EPB yokluğu ile seyreden bu vakalarda tendon transferlerinin etkin bir fizyoterapi ile kombine edilmesi halinde mükemmel tedavi seçeneği olduğunu düşünüyoruz.

### PB-37

#### Küçük çocuk elinde distal falanks yaralanması sonrası büyüyen kitle: ihmal edilmiş açık Seymour kırığına bağlı kötü kaynamada şekil bozukluğunun düzeltilmesi

Murat Üzel

*Kabramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı El Cerrahisi Bilim Dalı, Kabramanmaraş*

**Amaç:** Seymour kırığı çocuklarda el parmak distal falanks epifizinde görülen nadir yaralanmalardır. Olası komplikasyonlar nedeniyle dikkatli değerlendirme ve yakın izlem gereklidir. İhmal edilmiş olgularda ise kötü kaynama sıktır. Açık Seymour kırığı zemininde gelişmiş kötü görünümün düzeltilmesi için getirilen çocuk hastaya uygulanan düzeltici tedavi bir yıllık sonucu ile sunuldu.

**Olgu Sunumu:** Yedi yaşındaki bir kız çocuğu sol el 5. parmak distal falanksta büyüyen şişlik ve eğrilik yakınması ile getirildi. Öyküsünden iki yaşında iken demir kapıda parmağının sıkıştığı ve tedavide kanayan parmağına sadece cilt dikişi atıldı öğrenildi. Hasta toplum içinde parmağından utanıyor ve daima saklamak istiyormuş. Muayenede parmak distal falanksta fleksiyon ve valgus şekil bozukluğu, falanks dorsalinde sert kitle, radyalde skar dokusu, tırnakta biçim bozukluğu mevcuttu. Karşılaştırmalı 5. parmak iki yönlü direkt grafide epifiz hipertrofik, shaft ise kısaydı. Shaft epifize göre volare translasyon ve açılanma göstermekteydi. Fizis hattı açıktı. Şekil bozukluğunun düzeltilmesini isteyen aileye cerrahi tedavi önerildi ve olası komplikasyonlar hakkında bilgi verildi. Distal falanks fizis distaline osteotomi uygulandı; dizilim düzeltilerek telle tespit yapıldı. Bir ay sonra tespit materyalleri çıkartıldı. İzlemede fizis kapandı. Birinci yılın sonunda yapılan muayenede eklem hareket genişliğinde hafif kısıtlılık mevcuttu. Hastanın parmağının görüntüsünden memnun olduğu ve artık toplum içinde elini saklamadığı öğrenildi. Üç aylık kontrollerle izleme karar verildi.

**Sonuç:** Çocuklarda distal falanks proksimalinde çekiç parmağı taklit eden yaralanmalar gözlenebilmektedir. Erişkinlerdekinden farklı olarak çocuklarda eklem dışı bir kırık olan distal falanks fizisindeki bu yaralanmalar Salter Harris Tip I, Tip II veya jukstae-pifizal transvers kırıklar şeklinde olmakta ve distal kırık parçası fleksör tendonun çekmesi ile fleksiyona gelmektedir. Bu tablo ilk olarak Seymour tarafından 1966 yılında çocuklarda tanımlanmıştır. Genellikle konservatif yöntemle yapılmaktadır. Açık reduksiyon ardından tel ile tespit gerekebilir. Tırnak ve yatağındaki yaralanma nedeniyle açık kırık olarak değerlendirilir; yıkama

ve debritleme yapılması enfeksiyonu önlemek için gereklidir. Seymour kırığına özgü problemler kötü kaynama, turnak ve yatağında problemler, fizis kapanması, epifizin dorsal rotasyonunun yol açtığı falanks dorsalinde kitle gibi kötü sonuçlara yol açabilir. Literatürde Seymour kırığı sonrası kötü kaynamanın tedavisi ile ilgili yeterli bilgi bulunmamaktadır. Seymour kırığı sonrası epifizte dorsal-volar yönde ve kalınlıkta artışa karşılık shaft uzunluğunda azalma gözlenmiştir. Küçük çocukta kozmetik bozukluğun yol açabileceği psikolojik problemler nedeniyle fizisin açık olduğu dönemde erken girişim gerekebilir. Önemli şekil bozukluklarının azaltılması erken dönemde hasta ve ailesinde memnuniyet sağlamaktadır. Fizis kapanırsa uzun süreli izlem yapılmalıdır.

### PB-38

#### Posterior dirsek çıkığına bağlı median sinir kopması

Mehmet Yıldız, Sercan Karadeniz, Kerim Öner, Avni Mustafa Önder, Muhammet Salih Ayas

*Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Trabzon*

**Amaç:** Dirsek çıkıkları çocuklardaki dirsek yaralanmalarının %5'ini oluşturur ve çocuk çıkıklarının yaygın bir kısmını oluştururlar. Dirsek çıkıklarının kapalı redüksiyonu sonrasında gelişen median sinir yaralanması nadir görülen bir komplikasyondur. İnsidans yaklaşık olarak tüm dirsek çıkıklarında %3'tür. Kapalı redüksiyon genellikle ortopedi doktorlarınca yapılan bir müdahale olmasına rağmen komplikasyona açıktır. Biz de kliniğimizde karşılaştığımız dirsek çıkığının kapalı redüksiyonu sonrasında median sinir hasarı gelişen tip 3 tarzda tuzaklama olan bir olguyu sunduk.

**Olgu Sunumu:** 10 yaşında erkek hasta yaklaşık 1.5 yıl önce düşme sonrası sağ dirsekte ağrı ve hareket kısıtlılığı nedeniyle dış merkeze başvurmuş. Acil serviste çekilen filmlerinde dirsek çıkığı olduğu söylenmiş. Kapalı redüksiyon yapıp uzun kol atele alınmış ve önerilerle taburcu edilmiş. Hasta travmadan 6 ay sonra sağ el 1, 2 ve 3. parmaklarında uyuşukluk olması ve hareket kısıtlılığı nedeniyle kliniğimize başvurdu. Yapılan muayenesinde 1. parmak IP ve MP fleksiyonu, 2. parmak DIP, PIP ve MP eklem fleksiyonu yoktu. Opozisyonu yoktu. Tenar atrofi mevcuttu. Tenar bölge, 1, 2 ve 3. parmakta anestezi mevcuttu. Dirsekte 30° fleksiyon kontraktürü mevcuttu. EMG'si median sinirin kronik parsiyel aksonal nöropatisi ile uyumluydu. Median sinir latansı 3,2 sn, amplitüd 47 µmV bulundu. Hastaya median sinir explorasyonu planlandı. Genel anestezi altında sağ dirsek anterior insizyonla açılıp median sinir explore edildi. Dirsek eklemi seviyesinde median sinirin kopmuş olduğu ve çevre yumuşak dokulara yapışık olduğu görüldü. Bunun üzerine proksimal ve distalden sağlam kısımlar maximum korunarak hasarlı kısım eksize edildi. Arada 5 cm'lik defekt mevcuttu. Daha sonra sural sinirden alınan 15 cm'lik greft 3 parçaya ayrılarak mikrocerrahi teknikle sinir tamiri yapıldı. Yaklaşık 1 ay uzun kol atelde takip edildi. Hastamızın 4. ayda yapılan kontrolünde tenar atrofi değişmemişti. Opozisyonu yoktu. 2 ve 3. parmak fleksiyonları tamdı. 1. parmak IP eklem fleksiyonu minimaldi. Duyu muayenesinde sağ 1. parmak 4.31 monofilament ile distal ve proxiamalde

pozitif. 2. parmak 4.31 monofilament ile proksimal falanks'ta pozitif, orta ve distal falanks'ta negatif, Tenar bölge 4.31 monofilament ile pozitif. Hastanın 5. ayda yapılan muayenesinde tüm duysusu monofilament 3.61 ile pozitif. 1. parmak IP eklem fleksiyonu başlamıştı ve opozisyonu henüz yapamıyordu. Tenar atrofi halen mevcuttu. Dirsekte 20° fleksiyon kontraktürü mevcuttu.

**Sonuç:** Dirsek çıkığı olan hastalarda kapalı redüksiyonun komplikasyonları nadir görülür. Bu hastalarda redüksiyon öncesi ve sonrasında dikkatli nörovasküler muayene yapılmalıdır. Bu hastalar genellikle geç tanı alırlar, bu da sinirin yaralanma derecesine artırır. Bu hastaların takibinde sinir rejenerasyonuna göre tendon transferi gibi cerrahi işlemler gerekebilmektedir.

### PB-39

#### Modifiye duran protokolü ile tedavi edilmiş 15 hastada rehabilitasyon sonuçlarımız

İsmail Ceylan<sup>1</sup>, Ömer Erçetin<sup>1</sup>, Sinan Kamiloglu<sup>1</sup>, Neslihan Coşkun<sup>2</sup>, Ebru Ceylan Saygı<sup>3</sup>

*<sup>1</sup>Ankara El Cerrahi Merkezi; <sup>2</sup>Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Histoloji ve Embriyoloji Anabilim Dalı; <sup>3</sup>Özel Eğitim Kurumu, Ankara*

El bölgesinde meydana gelen travmalarda sıklıkla fleksör tendon yaralanmaları gözlenmektedir. Bu travmalar; kesilme, ezilme ve avulsiyon gibi nedenlerle gerçekleşmektedir. Cerrahi sonrasında, dikilen tendonun kopmaması ve çevre dokulara yapışmaması için erken rehabilitasyon gereklidir. Bu amaçla bir çok rehabilitasyon protokolü geliştirilmiştir. Bu çalışmada ise 2008-2013 yılları arasında primer fleksör tendon tamiri yapılmış 15 hasta [22 parmak, 3 kadın 12 erkek, ortalama yaş 30 (12-58), ortalama tedavi süresi 7 hafta, parmakların 16 tanesi zon2 - 5 tanesi zon1 - 1 tanesi zon 3 yaralanması] Modifiye Duran Protokolü kullanılarak rehabilite edilmiştir. Elde edilen veriler Modifiye Strickland Formülü kullanılarak sınıflandırılmıştır. Sınıflandırma sonucunda 13 parmak çok iyi, 7 parmak iyi, 2 parmak orta değer almıştır. Ayrıca 1 parmakta 6. haftada rüptür oluşmuştur. Sonuç olarak, Modifiye Duran Protokolü'nün fleksör tendon tamirlerinde etkili bir yöntem olduğu gözlenmiştir. Fakat bu yöntemin başarılı olabilmesi için cerrah-fizyoterapist-hasta üçlüsünün koordineli çalışması ve hastanın sık aralıklarla takip edilmesi çok önemlidir.

### PB-40

#### Hemiplejik, Ehler-Danlos sendromlu bir olguda yüzük ortez uygulamasının etkinliği

Orkun Tahir Aran, Semin Akel, Çiğdem Öksüz

*Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ergoterapi Bölümü, Ankara*

**Amaç:** Ehler-Danlos Sendromu olan spastik hemiplejik bir olguda kuğu boynu deformitesi için uygulanan el yapımı yüzük ortez uygulamasının sonuçlarını vermektir.

**Yöntem:** Konjenital Ehler-Danlos sendromu olan 16 yaşındaki olgumuz, 15 yaşında geçirdiği serebrovasküler olay (SVO) sonrası

Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Ergoterapi Bölümü'ne başvurmuştur. Olgunun değerlendirilmesinde Kanada Aktivite Performans Ölçümü (Canadian Occupational Performance Measure- COPM) ve Modifiye Ashworth Skalasına (MAS) kullanıldı. Ayrıca manipülasyon becerileri ve aktiviteler video yöntemi ile analiz edildi. El manüplasyonları sırasında kuğu boynu deformitesi kaynaklı performans kaybı tarifleyen olguda müdahale programına ek olarak 8 hafta boyunca yüzük ortez kullanıldı. Değerlendirmeler ortezsiz ve 8 hafta ortez uygulaması sonrası yapıldı.

**Bulgular:** COPM ile olgunun en önemli aktivitelerinin piano çalmak, basketbol oynamak, bilgisayar kullanmak ve ayakkabı bağlamak olduğu belirlendi. Bu aktivitelerin performans ve tatmin puanını 0 olarak belirlendi. MAS'a göre parmak ve el bileği fleksörlerinde 2 değerinde spastisite bulundu. Ayrıca olgunun el aktiviteleri sırasında da distonik hareket paternleri gözlemlendi. Aktivite analizi sırasında olgunun performans kaybının temel nedeni olarak laksiteye bağlı stabilizasyon kaybı olduğu görüldü. Uygulanan konservatif tedavi tek başına stabilizasyon problemi ve kuğu boynu deformitesi için yeterli olmadığı için yüzük ortez yaklaşımı desteği gerekli görüldü. 8 haftalık müdahale sonucunda olgunun COPM'de belirlediği aktivitelerden ayakkabı bağcığı bağlama tatmini 4'e, performansı 9'a, piano çalma tatmini 2'ye, performansı 3'e, bilgisayar kullanma tatmini 6'ya ve performansı yükseldi. Basketbol oynama performans ve tatmininde, spastisitede değişiklik olmadı. Olgunun, gümüş işleme atölyesinde yaptırdığımız yüzük ortezden memnuniyeti yüksekti ve müdahale sonrasında aktivitelerde oluşan kuğu boynu deformitesinin azaldığı gözlemlendi.

**Sonuç:** Elin bağ dokusunun ve intrinsik kas dengesinin bozulduğu problemlerde sık görülen kuğu boynu deformitesi için yüzük ortez yaklaşımları sık tercih edilen destekleyici tedavilerden birisidir. Ancak ülkemizde yüzük ortezlerin yapımı terapistlerin ve hastaların bireysel çabaları ile olmaktadır. Rehabilitasyonda, medikal tecrübesi olmayan bir gümüş işleme atölyesinde yapılabilen bir ortezden alınan olumlu sonuçlar ülkemizde ortez üretiminin desteklenmesi gerektiğini vurgulamaktadır.

#### PB-41

##### Colles kırıklarında psikososyal durum sonuçları: Pilot çalışma

Orkun Tahir Aran, Çiğdem Öksüz, Semin Akel

Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ergoterapi Bölümü, Ankara

**Amaç:** Colles kırığı sonrası hastaların günlük yaşam aktivitelerine tekrar adapte olmaları zaman almaktadır. Hem bu nedenle, hem de refleks sempatik distrofi gibi kişisel nedenlerin de etkin olduğu birkomplikasyonun colles kırığında daha fazla gelişmesi, psikososyal durum değerlendirmesi sonuçlarını merak etmemize yol açmıştır. Çalışmamızın amacı colles kırığı geçiren hastalarda anksiyete ve depresyon durumunu analiz etmektir.

**Yöntem:** Çalışmamıza colles kırığı olan 15 birey dahil edildi (9 kadın, 6 erkek). Bireylerin anksiyete bulgularını değerlendirmek için

Beck Anksiyete Ölçeği, depresyon bulgularını değerlendirmek için Beck Depresyon Ölçeği, Kol, omuz ve el sorunları anketi (Disabilities of Arm, Shoulder and Hand-DASH) uygulandı. Değerlendirmeler, bireylerin klinikteki ilk değerlendirilmelerinde yapıldı.

**Bulgular:** Yaş ortalaması 50.86±12.1 olan bireylere uygulanan anketlerde, Beck Depresyon Ölçeği ortalama skorları 19.00± 8.49; Beck Anksiyete Ölçeği ortalama skorları 27.60±8.49; ortalama DASH skorları da 48.73±23.78 olarak bulundu. Bu sonuçlar çerçevesinde, bireylerde orta derecede anksiyete ve depresyon bulguları belirlendi. Ayrıca, bireylerin özür yüzdeleri ile anksiyete bulguları arasında (r=0.67, p=0.006) ve depresyon bulguları arasında (r=0.59, p=0.019) istatistiksel olarak anlamlı pozitif ilişki bulundu.

**Sonuç:** Çalışmamızda sık rastlanılan colles kırıklarında psikososyal durumun etkilendiği ve bu durumun aktivite limitasyonu ile ilişkili olduğu gösterilmiştir. Ancak sonuçlarımız az sayıda vaka üzerinde gösterilmiş olup, daha fazla vaka alınacaktır. Tespit ettiğimiz ve klinikte gözlemlediğimiz üzere rehabilitasyonu hizmet veren terapistlerin uyguladıkları programların etkinliğini artırmaları için psikososyal faktörlerin göz önünde bulundurulması ve müdahale planı içine dahil edilmesi gerektiği düşünülmektedir. Ayrıca farklı el yaralanmalarında görülen psikososyal durum değişikliklerini gösterecek çalışmalara ihtiyaç vardır.

#### PB-42

##### Proksimal interfalangeal eklem kollateral ligamanın palmaris longus tendon grefti ve sütür ankor ile onarımı

Serdar Tuncer<sup>1</sup>, Zeynep Hoşbay Yıldırım<sup>2</sup>

<sup>1</sup>İstanbul Bilim Üniversitesi Tıp Fakültesi, Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Anabilim Dalı, İstanbul; <sup>2</sup>İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Anabilim Dalı, El Cerrahisi Bilim Dalı, İstanbul

**Giriş:** Proksimal interfalangeal eklem kollateral ligaman yaralanmalarında, konservatif tedaviden fayda görülmediği ya da baştan itibaren instabilitenin olduğu durumlarda cerrahi tedavi gerekli olabilir. Kollateral ligamanların cisim yaralanmalarında uç uca primer onarım yapılabilirken insersiyonel yaralanmalarda kemiğe tespit gerekir ki, bu da son yıllarda sütür ankorlar ile yapılmaktadır. Gecikmiş yaralanmalarda ise primer onarım mümkün olmayabilir, bu durumda araya greft eklenerek onarım yapılır.

**Amaç:** Bu bildiri, proksimal interfalangeal (PIP) eklem kollateral ligamanında kapalı rüptür ve instabilite ile başvurmuş bir olguda, palmaris longus tendon grefti ve Mitek sütür ankor ile yapılan onarımın sonuçlarının bildirilmesi amaçlanmıştır.

**Yöntem:** 31 yaşında erkek hasta, sol el 5. parmak proksimal interfalangeal eklemde şişlik, ağrı ve hareket kısıtlılığı ile başvurdu. Hikayesine göre 3 hafta önce futbol oynarken parmağı üzerine düşmüş ve herhangi bir tedavi görmemişti. Muayenesinde özellikle PIP eklemde belirgin olmak üzere tüm parmakta ödem, PIP eklemde hareket kısıtlılığı, ayrıca valgus testinde radyal taraf kollateral ligaman eksikliğine bağlı patolojik hareket görüldü. Direkt gra-

fide fraktür olmayan hastanın MR görüntülemesinde, PIP eklem radyal kollateral ligamanın proksimal falanks yapışma noktasından koptuğu görüldü. Hastaya ameliyat önerildi, ancak işleri nedeniyle ancak yaralanma sonrası 6 haftada ameliyata alınabildi. Ameliyatta radyal kollateral ligamanın proksimal insersiyondan koptuğu görüldü, aradan geçen süre içinde retrakte olması nedeniyle primer onarım yapılamadı, palmaris longus tendon grefti alındı. Proksimalde uç uca tendon onarımı yapmaya elverecek uzunlukta ligaman olmaması nedeniyle proksimal falanks distaline ligaman insersiyon noktasına 3/0 Ethibond içeren Mini Quick Anchor yerleştirildi, sonrasında palmaris longus tendon grefti ankor yardımı ile proksimale tespit edildi. Orta falanksta ise, injektör iğnesi ile iki adet tünel açıldı, buradan geçirilen 3/0 prolene sütür “U” halinde kemik etrafından geçildi, sonrasında parmak PIP eklem tam ekstansiyonda iken gerginlik ayarlandı ve prolene sütür yardımı ile distal tespit tamamlandı. Ameliyat sonrasında 3 haftalık immobilizasyonu takiben hastanın rehabilitasyonuna başlandı.

**Bulgular:** Ameliyat sonrasında takiplerde sorun yaşanmadı. Ameliyat sonrası son olarak 6. ayda kontrol edilen hastada, tama yakın PIP eklem hareketi elde edildi. Ağrı veya instabilite yoktu, valgus testinde instabilitenin kaybolduğu görüldü.

**Sonuç:** PIP eklem cerrahisi yaratabileceği komplikasyonlar açısından ciddi sekeller bırakabilir. Yetersiz tedavi instabilite gibi sorunlara neden olurken aşırı tedavi eklem sertliğiyle sonuçlanarak parmak hareketlerinde ciddi kısıtlılık yaratabilir. Klasik tekniklerde bu tür onarımlarda tendon greftleri kemiklerin içine açılmış tünellerden geçirilmesine rağmen, son zamanlardaki yayınlarda özellikle de sütür ankorların yardımı ile daha kolay tespit sağlanabildiği belirtilmektedir. Burada da, tendon grefti kemiğin içine girmeyip proksimalde sadece kemiğe yapıştırılması sağlanmıştır. Proksimalde sütür ankor kullanılmış, ancak distalde özellikle bu kısıtlı sahada sütür yükünü çok artırmamak için prolene sütürle tespit tercih edilmiştir. Son olarak, bu tür bütün onarımlarda olduğu gibi iyi bir rehabilitasyon, tedavinin vazgeçilmez bir parçasıdır.

### PB-43

#### Travmatik üst ekstremitte yaralanmalarında fonksiyonel rekonstrüksiyonlar: Serbest ve pediküllü kas transferleri

Selman H. Altuntaş, Fuat Uslusoy, D. Dilek Yavuz, M. Asım Aydın

*Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi, Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Anabilim Dalı, Isparta*

**Giriş:** Fonksiyonel kas transferleri; yaygın hasarlı, denerve veya çeşitli nedenlerle rezeke edilmiş kas veya kas gruplarına ait kaybolan fonksiyonu yerine koymak amaçlı yapılmaktadır. Bu transferler pediküllü veya mikrovasküler cerrahi kullanılarak serbest olarak da yapılabilir. Serbest ve fonksiyonel olarak en yaygın kullanılan flep, Gracilis kasıdır.

**Amaç:** Üst ekstremitte çeşitli nedenlerle elde, dirsek ve omuzda oluşan fonksiyonel oluşan kayıplar; tendon veya sinir

transferleri ile giderilemeyecek boyutlarda olduğu zaman kas transferleri en uygun seçenek olmaktadır. Kliniğimizde bu prosedürlerin uygulandığı hastalar ışığında travmalı hastalarda fonksiyonel kas transferlerinin kullanımı tartışıldı.

**Yöntem:** 2004-2014 yılları arasında yaygın üst ekstremitte travması nedeniyle başvuran 12 hasta değerlendirildi. Bilgiler hasta dosyalarının retrospektif olarak incelenmesi ve hastaların preoperatif ve postoperatif fotoğrafları ve fizik muayene bulgularından elde edildi.

**Bulgular:** 2004-2014 tarihleri arasında çoğunlukla motorlu taşıt kazaları sonucu yaygın üst ekstremitte travması oluşan 12 hasta opere edildi. Hastaların yaşları 7-49 (ort.: 27.3) arasında değişmekteydi. Hastalardan 4 tanesi kol replantasyonu yapılan hastalardan oluşuyordu. Travma nedeni, hastaların tümünde motorlu araç kazası sonucu oluşan yaralanmalardı. Hastalarda kas transferi için 5 pediküllü, 2 serbest latissimus dorsi, 2 pediküllü trapezius, 5 serbest gracilis flebi kullanıldı. Serbest transferlerde alıcı sinir olarak; radial motor dal, anterior interosseöz, muskulokutan, accessorius, 3., 4. ve 5. interkostal sinirler kullanıldı. İki hastaya hem pediküllü, hem de serbest transfer kullanıldı. Pediküllü latissimus dorsi kas-deri flebi ile el bileğine ekstansiyon kazandırılan hastada, parmaklarda fleksiyon kaybı için de serbest gracilis kas flebi yapıldı. Diğer bir hastada brakial pleksus yaralanmasına bağlı dirsek fleksiyonunda kaybın rekonstrüksiyonu için gracilis kas flebi seçilirken, omuz abduksiyonu pediküllü trapezius kas flebi ile sağlandı. Fonksiyonel transferler; 6 hastada parmaklar, 9 hastada el bileği, 7 hastada dirsek ve 2 hastada omuz eklemlerine hareket kazandırmak amacıyla yapıldı. Serbest transferlerde kas hareketinin başlangıç aşaması 6-9 ay arasında değişmekteydi. Serbest transferlerin hepsinde tama yakın kas kuvveti sağlandı. Bazı hastalarda latissimus dorsi kası yerine gracilis kası tercih edilerek daha sonraki rekonstrüksiyonlar için bir seçenek olarak bırakmak ve donör saha morbiditesinden mümkün olduğunca kaçınmak amaçlandı. Fakat örtülmesi kritik olan geniş bir doku defekti varlığında latissimus kas flepleri tercih edilmiştir. Hastalarda fonksiyonel geri dönüş %70-100 arasında bulunmuştur.

**Sonuç:** Serbest veya pediküllü kas transferleri çoğunlukla motorlu araç kazaları sonrası görülmekte ve beraberinde başka problemleri de olabilmektedir. Flep seçimi, eşlik eden morbiditeler de gözönüne alınarak yapılmalıdır.

### PB-44

#### Apert sendromuna bağlı el deformitesinde cerrahi tedavi sonuçlarımız

Ufuk Nalbantoğlu<sup>1</sup>, Arel Gereli<sup>1</sup>, Tekin Kerem Ülkü<sup>2</sup>, Metin Türkmen<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Acıbadem Üniversitesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul; <sup>2</sup>Acıbadem Kadıköy Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul

**Giriş:** Apert sendromunda görülen el deformiteleri 2,3 ve 4. parmakları tutan distal kemik füzyonu ile kompleks sindaktili, 5. parmakta basit sindaktili, kısa başparmak ve radial klinodaktili ile simfalangizmi içeren kompleks deformitelerdir. Eşlik eden diğer de-



formiteler ve kraniosinotiz varlığı tedavi planını daha da karmaşık hale getirir. Nadir görülen bir sendrom olduğundan bu çocukların el sorunları için kabul gören standart bir yaklaşım henüz mevcut değildir.

**Amaç:** Apert sendromunda görülen el deformiteleri için uyguladığımız standart yaklaşımın sonuçlarını değerlendirmek.

**Yöntem:** 2008-2013 yılları arasında Upton evre 3 el deformitesi için bilateral tedavi edilen 5 apert sendromu hastası geriye dönük incelendi. Standart yaklaşımda ilk ameliyatta tek cerrahi olarak bilateral kenar parmakların açılması, ikinci ameliyatta ise tek taraflı olarak imkan olursa orta parmakların açılması ile başparmağa yönelik web derinleştirme, osteotomi ve gevşetme uygulandı. Hastalar toplam ameliyat sayısı, kaba kavrama, çimdikleme, greft ve flep nekrozu ile estetik tatmin yönünden değerlendirildi.

**Bulgular:** İlk ameliyatta ortalama yaş 2.7 ve hasta başına ortalama ameliyat sayısı 3 idi. Hiçbir hastada greft veya flep nekrozu görülmedi. Hiçbir hastada amputasyon yapılmadı. Hastaların bilateral kaba kavrama ile çimdikleme yapabildikleri ve ailelerin görünümünden tatminkar oldukları görüldü.

**Sonuç:** Apert sendromu kompleks deformiteler nedeniyle tedavisi zor ve çoklu yaklaşım gerektiren bir sendromdur. Bu çocuklar kraniosinotiz nedeniyle genelde 2 yaş civarında ancak el deformitesi için ameliyata uygun hale gelmektedirler. Toplam ameliyat sayısını düşürerek kullanım ve görünüm açısından kabul edilebilir bir el oluşturmak ana amaçtır. Kullandığımız standart yaklaşımda daha az ameliyat sayısı ile tatminkar sonuçlar elde etmek mümkün olmuştur.

## PB-45

### Obstetrik brakial pleksus yaralanmalı olgularda 2 farklı tip kinesio bantlama tekniğinin etkileri

Burcu Ersöz Hüseyinsinoğlu<sup>1</sup>, Nejla Uzun<sup>2</sup>, Devrim Tarakcı<sup>3</sup>

<sup>1</sup>İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, İstanbul; <sup>2</sup>Yıldız Çocuk Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi, İstanbul; <sup>3</sup>İstanbul Medipol Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, İstanbul

**Giriş:** Kinesio bantlama son yıllarda obstetrik brakial pleksus (OBP) yaralanmalı çocukların tedavisinde uygulanan fizyoterapi ve iş-üçraşı tedavisi gibi konservatif girişimlerin bir parçası haline gelmiştir. Ancak bu yöntemin etkinliği hakkında literatürde sınırlı bilgi mevcuttur.

**Amaç:** Çalışmamızın amacı 2 farklı tip kinesio bantlama uygulamasının üst trunkus leyonu olan brakial pleksus yaralanmalı olgularda eklem hareket açıklığı, kas gücü ve fonksiyonel beceri üzerine erken etkisini araştırmaktır. Çalışmamız OBP yaralanmasında kinesio bantlama uygulamasının uzun dönem etkinliğini araştırmak için pilot çalışma niteliği taşımaktadır.

**Yöntem:** Çalışmamıza Erb-Duchanne tip brakial pleksus yaralanması olan, bantlamaya karşı alerjik reaksiyon geliştirmeyen, son altı ay içinde cerrahi müdahale ya da Btx-A uygulaması yapılmamış 10 olgu dahil edildi.

Çalışmamızda etkilerini araştırmak üzere 2 tip kinesio bantlama tekniği kullanıldı. Birinci teknikte omuz ekstrenal rotasyonunu fasilite etmek için fonksiyonel düzeltme tekniği kullanıldı ve skapula stabilizasyonu için orta ve alt trapez kasları üzerine kas tekniği ile ters 7 şeklinde kinesio bantlama uygulandı. İkinci teknikte ise omuz eksternal rotasyonunu fasilite etmek için fonksiyonel düzeltme tekniği kullanıldı ve trapez üst ve orta lifleri üzerine omuz depresyonunu fasilite edecek şekilde bantlama uygulandı. Olgular bantlama öncesi ve her iki tip bantlama sonrası; Aktif hareket skalası, Mallet sınıflaması ve Pediatrik Kol Fonksiyon Testi'nin şapka giymek, top taşımak, topa uzanmak ve yemek yemek maddeleri ile değerlendirildi.

**Bulgular:** Aktif hareket skalası omuz fleksiyonu, abduksiyonu, internal ve eksternal rotasyonu, dirsek fleksiyon, ekstansiyonu, supinasyon ve pronasyonu değerlerinde kinesio bantlama yapılmadan ve kinesio bantlama yapıldıktan sonra yapılan ölçümlerde anlamlı fark bulunamadı ( $p>0.05$ ). Mallet sınıflamasının beş aktivitesinde de kinesio bantlama yapılmadan ve kinesio bantlama yapıldıktan sonra yapılan ölçümlerde anlamlı fark bulunamadı ( $p>0.05$ ). Pediatrik Kol Fonksiyon Testi'nin şapka giymek aktivitesinde kinesio bantlamanın birinci ve ikinci tekniği ile kinesio bantlama yapılmadan elde edilen fonksiyonel beceri arasında kinesio bantlama lehine sonuç anlamlıydı ( $p=0.008$ ,  $p=0.02$ ). Yemek yeme aktivitesinde ise ikinci tekniğin fonksiyonel beceri üzerine etkisi bantlama yapılmadan ortaya çıkarılan fonksiyonel beceriye oranla anlamlı olarak yüksekti ( $p=0.02$ ).

**Sonuç:** Kinesio bantlama uygulamalarının eklem hareket açıklığı ve kas gücü üzerine erken etkisi bulunmamıştır. Ancak şapka giymek ve yemek yemek gibi omuz eksternal rotasyon açısı gerektiren aktivitelerde farklı bantlama tekniklerinin fonksiyonel beceri üzerine olumlu etkileri gözlenmiştir. Bu bulgular OBP yaralanmalı çocuklarda kinesio bantlama uygulaması yaparken tekniğin hasta merkezli seçilmesi gerektiğini düşündürmektedir. Ancak tutarlı bir bilgiye ulaşmak için uzun dönem çalışmalara ihtiyaç vardır.

## PB-46

### Üst ekstremitte problemlerinde Q-Dasht ile Sf-12 anketleri arasındaki ilişki

Elif Dilara Durmaz, Cansu Şahbaz, Yasemin Özkan

Dumlupınar Üniversitesi Eviya Çelebi Eğitim Araştırma Hastanesi, Fizik Tedavi Kliniği, Kütabya

**Giriş:** Üst ekstremitte eklem hareket kısıtlılığı ve problemleri hastaların günlük yaşamını kısıtlayarak ve yaşam kalitesini düşürerek disabiliteye ve mental strese yol açar. Bu durum depresif duygu durumunu tetikleyerek hastaların motivasyonunun düşmesi ve fiziksel fonksiyonun azalmasına neden olur.

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı tüm üst ekstremitte bozukluklarında yaşam kalitesi ile fiziksel özür ve semptomları arasındaki ilişkiyi incelemektir.

**Yöntem:** Çalışmaya ekstremitte problemi olan 11 erkek ve 14 kadın olmak üzere toplam 25 hasta dahil edildi. Bireylerin 10'u el bölgesindeki, 3ü dirsek bölgesindeki, 12 tanesi de omuz bölgesindeki şikayetlerinden hastanemize başvurdu. 2 hastanın etkilenen bölgesinde atrofi, 7 hastada skar, 2 hastada ödem bulundu. Çalışmaya alınan hastaların yaş ortalamaları 40.04±1 yıl (18-63 yıl) idi. Hastaların yaşam kalitesini belirlemek amacıyla SF-12 (Short Form-12 Health Survey), günlük işlevleri Q-DASHT (Quick-Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand Questionnaire-Türkiye) sorgulaması, ağrı parametresi Vizüel Analog Skalası (VAS) ile değerlendirildi.

**Bulgular:** Hastaların fiziksel komponenti (Physical Component Scale, PCS) sonucu 44.2±7.7, mental komponenti (Mental Component Scale, MCS) sonucu. 46.8±9.9 DASH-T sonucunun ise 54.560±11.38 puan olduğu gözlemlendi. VAS değerleri dinlenmede 2.49±2.05 aktivitede 4.71±2.4 sabah sertliği 3.38±2.8, yorgunluk 5.42±3.1 olarak bulundu. SF-12 ile DASH-T arasındaki ilişki hem alt başlıkları hem de toplam değerleri arasında araştırıldı. DASH-T ile SF-12 nin alt başlıklarından olan PCS 'nin toplam puanı arasında ileri düzeyde bir ilişki ( $r=-0.79$ ,  $p<0.01$ ), MCS'nin toplam puanı arasında orta düzeyde bir ilişki bulundu ( $r=-0.4$ ,  $p<0.05$ ).

**Sonuç:** Üst ekstremitte problemleri hastaların günlük hayattaki aktivitesini kısıtlayıp fiziksel ve mental motivasyonun azalmasına neden olmaktadır. Çalışmamızda da DASH skoru arttıkça SF-12 nin parametreleri olan PCS ve MCS değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir azalma bulunmuştur.

#### PB-47

##### Acil polikliniğimize başvuran pediatrik el yaralanmalı olguların retrospektif analizi

*Zeynep Hoşbay Yıldırım, Safiye Özkan, Fethi Sarper Mete, Atakan Aydın, Metin Erer*

*İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi, Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Anabilim Dalı, İstanbul*

**Amaç:** Çalışmamızın amacı el yaralanması nedeni ile acil polikliniğimize başvuran pediatrik olguların özelliklerini incelemektir.

**Yöntem:** 2009-2013 yılları arasında İstanbul Tıp Fakültesi, Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Anabilim Dalı acil polikliniğimize başvuran 0-18 yaş arasındaki olgular retrospektif olarak incelendi. Olguların, yaş, cinsiyet, yaralanan taraf, yaralanma şekli, yaralanma tipi değerlendirildi.

**Bulgular:** 2009-2013 tarihleri arasında 0-18 yaş arasında 1187 olgu acil el yaralanması nedeni ile polikliniğimize başvurdu. Olguların 346'sı kız 841'i erkekti. Yaş ortalaması 9.9 yıldır. Değerlendirme sonunda 1187 olgunun 327 (%27.5) si fleksör tendon yaralanması, 272 olgu (%22.9) tırnak yatağı, 269 olgu (%22.6) diğer nedenler (yabancı cisim, cilt kesisi, yanık vb.), 169 olgu (%14.2) ekstansör tendon yaralanması, 75 olgu (%6.3) amputasyon, 63 olgu (%5.3) distal falanks fraktürü idi. 12 olguda

(%1.2) birden fazla yaralanma tipi bulunmaktaydı. Olguların hepsi cerrahi girişim sonrası kontrol için el cerrahisi polikliniğine çağrıldı ve fizyoterapi ünitesine yönlendirildi.

**Sonuç:** Pediatrik el yaralanmalarının erkeklerde daha fazla olduğu ve en sık tendon yaralanmalarının meydana geldiği görülmektedir. Yaralanma şekli olarak 254 olguda cam ile temas yaralanma nedeni iken 41 olgu cama yumruk attığını ifade etti. Bu epidemiyolojik verilerle birlikte yaralanma şekli ve tiplerine göre uzun dönem fonksiyonel sonuçları da içeren detaylı çalışmalara ihtiyaç olduğu görülmüştür.

#### PB-48

##### Beton delme-enjeksiyon makinesi ile olan elde mekanik yaralanma ve 3. derece yanık oluşumu

*Murat Tüysüz, Selman Hakkı Altuntaş, Fuat Uslusoy, Dudu Dilek Yalçın, Tolga Taha Sönmez, Kıvanç Emre Davun, Mustafa Asım Aydın*

*Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi, Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Anabilim Dalı, Isparta*

**Giriş:** İş makinaları ile çalışan işçilerde meydana gelen el yaralanmaları el cerrahilerinin sıklıkla karşılaştığı sorunlar arasında yer almaktadır. Paletli delme-beton enjeksiyon aracı, yumuşak zeminleri delen ve 85 kN güç ile beton-su karışımını püskürtme makine ile el yaralanmasını içermektedir. Makine günümüzde aktif olarak inşaat sanayinde kullanılmakta ve insan tarafından kontrol edilen hidrolik sistemle çalışan makinedir.

**Amaç:** Paletli delme-beton enjeksiyon makinesi ile meydana gelen iş kazası sonucu el yaralanmalarına literatür taramasında karşılaşılmamıştır. Enjeksiyon şeklinde yüksek basınçlı çimentonun derin dokularda yaratabileceği akut olarak mekanik ve subakut olarak kimyasal yanık oluşumunu klinik tecrübe olarak sunmak.

**Yöntem:** 41 yaşında erkek hasta, paletli beton delme- enjeksiyon aracının püskürtme başlığının yakın mesafeden betonu sağ el 2. parmak proksimal falanks seviyesinde volar yüzüne jet akımla püskürtmesi sonucunda cilt altı dokulara sıvı formdaki betonun kaçması sonucunda yaralanmış. Başvurduğu acil serviste pansuman yapılmış ve oral antibiyoterapi ile taburcu edilmiş. Yaralanma sonrası 5. günde devam eden ağrı, şişlik, parmakta uyumsuzluk ve hareket kısıtlılığı nedeniyle hastanemiz acil servisine başvurmuş ve tarafımızca değerlendirilmiş. Fizik muayenesinde parmakta kapiller dolaşım normal, hipoestezi, orta derece ödem ve hiperemi mevcuttu. Beton giriş deliğinde akıntı veya cilt yanığı yoktu. Betonun yoğun olarak biriktiği parmak dorsal yüzde 3. derece yanık mevcuttu. Parmakta PIP ve DIP eklemlerde hareket kısıtlılığı vardı. Lokal anestezi altında parmak volar yüzünden yapılan Z şeklinde kesi ile yara eksplore edildi. Sağ el 2. parmak radial taraftaki digital sinir ve arter disseke edildi. Digital sinir ve arter çevresinde yarı katı kıvamda yoğun beton birikintisine rastlandı. Beton parçaları temizlendi. Radial taraf digital sinir ve arter intakt olarak izlendi. Parmak fleksör grup tendonları ve pulley sistemi intakt olarak izlendi. Ulnar tarafta ciltaltı dokular intakttı. Parmak dorsal taraftaki yanık eskarının

altı disseke edildi. Orda da yoğun beton birikintisine rastlanıldı. Buradaki beton parçaları da temizlendi. Yara irrige edildi ve sekonder iyileşmeye bırakılmak üzere pansuman yapıldı.

**Bulgular:** Hastanın kontrol takibinde 2. parmak DIP eklemdede fleksiyon kısıtlılığı devam etmektedir. Parmaktaki hipoestezi radial tarafta belirgin olmak üzere 2 aylık takip sürecinde progresif olarak azalmıştır. Hastaya postop dönemde ROM egzersizleri açısından rehabilitasyon önerilmiştir. Parmaktaki açık yaralar sekonder olarak iyileşmiş olup anlamlı bir deformite kalmamıştır.

**Sonuç:** Çimento ile ilgili yanıklar bilinen yanıklar arasında olmasına rağmen olgu sunumunda belirtildiği gibi küçük bir giriş deliğinden jet akımla derin dokuları geniş bir şekilde doldurması şeklinde oluşan yanığa literatür taramasında rastlanılmamıştır. Olguda yaralanma sonrası müdahale zamanına kadar 5 günlük uzun bir süre geçmesi dokuların kimyasal çimento ile maruziyeti ve olay esnasında jet akımının yaratabileceği mekanik travma göz önünde bulundurulduğunda olguda olay sekeli kabul edilebilecek düzeydedir. Hızla gelişen inşaat sanayinde paletli delme-enjeksiyon aracı kullanımı yaygınlaşmaktadır. Bu aracın meydana getirdiği basınçlı beton akımı ile oluşmuş olan el yaralanmalarına kayıtlarda karşılaşılmamıştır. Bu tür işlerde çalışanların gerekli koruyucu önlemleri alarak işbaşı yapmaları sağlanmalıdır.

#### PB-49

### Çapraz digital arter anastomozu ile sol el 5. parmak distal falanks replantasyonu: Olgu sunumu

Selim Türkan<sup>1</sup>, Arsen Arsenishvili<sup>2</sup>, Nuray Can<sup>2</sup>, Tolga Ege<sup>2</sup>, Yalçın Külahçı<sup>1</sup>, Mustafa Kürklü<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Gülhane Askeri Tıp Akademisi, El ve Üst Ekstremitte Cerrahisi Bilim Dalı, Ankara; <sup>2</sup>Gülhane Askeri Tıp Akademisi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Ankara

**Amaç:** Arter çapının dar olması ve venöz problemlerden dolayı, midfalanks ve distal interfalangeal (DİP) eklem seviyesinde meydana gelen amputasyonların replantasyonları teknik olarak güçtür. Zon 2 bölgesinde görülen amputasyonlar çocuklarda oldukça sık görülmekte olup, bu bölgede yapılacak replantasyonlar sonuçları itibariyle daha zordur. Bu çalışmada zon 2 parsiyel amputasyon nedeni ile kliniğimizde uç uca çapraz digital arter anastomozu ve volar ven anastomozu ile yapılan geç replantasyon olgusu değerlendirildi.

**Yöntem:** 9 yaşında kız çocuğu sol elini taşın altına sıkıştırma sonrası sol el 5. parmakta laserasyon (parsiyel amputasyon) ile başvurduğu sağlık kuruluşunda sol el 5. parmakta crush injury ve midfalanks kırığı tanısı ile K teli fiksasyonu ve primer onarım yapılarak taburcu edilmiştir. Yaralanmadan 10 saat sonra parmakta morarma nedeni ile acil ortopedi servisine başvurdu. Acil serviste yapılan değerlendirme neticesinde parmakta perfüzyon yetersizliği tespit edilerek hasta yatırıldı ve acil ameliyata alındı. İntraoperatif muayenede her iki digital sinir ve tendonlar sağlam olarak değerlendirilirken bilateral digital arter ve venler de dahil diğer yumuşak dokuların bütünlüğü izlenemedi. Mikroskop altına

yapılan incelemede ulnar tarafta digital arterin proksimal parçası, radial tarafta ise distal parçası replantasyon için uygun değildi. Bunun üzerine çapraz digital arter replantasyonu planlandı (proksimal radial ve distal ulnar kısım). Bir önceki ameliyatta tespit için kullanılan K teli çıkartıldı ve anastomozu izin verecek şekilde midfalanks 1 mm kısaltıldı. Tekrar intramedüler bir adet K teli ile tespit edildikten sonra 9.0 yuvarlak prolenle mikroskop altında iki dijital artere çapraz olarak (proksimal radial ve distal ulnar kısım) uç uca anastomoz uygulandı. Arter anastomozunu takiben volarde anastomozu uygun sadece bir adet yüzeysel ven bulundu ve uç uca anastomoz yapıldı. Takiplerde gelişebilecek olası venöz problem durumunda ek müdahalede bulunmamak için distal falanks ucundan medullaya bir adet kan transfüzyon iğnesi gönderilerek venöz boşalma için ikincil bir önlem alındı.

**Bulgular:** Ameliyattan sonraki ilk 4 günde venöz yetmezlik bulguları izlendi ancak hem emniyet olarak konulan iğne hem de saat başı yapılan pulpa masajı ile venöz yetmezlik önlendi. Postoperatif 6.günde venöz yetmezlik tamamen düzeldi. Replante edilen kısım takiplerde sorunsuz iyileşti.

**Sonuç:** Distal uç replantasyonları, teknik olarak zor olmasına karşın tatmin edici fonksiyonel ve kozmetik sonuçlar elde edilebilmektedir. Daha başarılı sonuç elde edebilmek için deneyimli bir mikrocerrahi ekibi, yeterli büyütmeye kapasitesine sahip bir mikroskop, 9/0, 10/0 mikrosütürler, kaliteli ve hassas mikrocerrahi aletler gereklidir. Vasküler pedikülün ipsilateral proksimal ve distal uçların anastomoz için uygun olmadığı durumlarda vaka-mızda olduğu gibi çapraz anastomoz (kontralateral digital arter uçları arasında) yapılabileceği akılda tutulmalıdır.

#### PB-50

### Doğumsal brakial pleksus paralizisinde quest bir değerlendirme ölçeği olarak kullanılabilir mi?

Zeynep Hoşbay Yıldırım<sup>1</sup>, Ela Tarakcı<sup>2</sup>, Atakan Aydın<sup>1</sup>, Arzu Razak Özdinçler<sup>2</sup>, Metin Erer<sup>1</sup>

<sup>1</sup>İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi, Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Anabilim Dalı, İstanbul; <sup>2</sup>İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, İstanbul

**Amaç:** Quality of Upper Extremity Skills Test (QUEST/Üst Ekstremitte Beceri Kalitesi Testi), özellikle serebral palsi için geliştirilmiş Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılmamış bir test olmasına rağmen Doğumsal Brakial Pleksus Paralizisinde kullanılabilirliğini belirlemektir.

**Yöntem:** Bu amaçla Mayıs 2011-Temmuz 2013 tarihleri arasında İstanbul Tıp Fakültesi, Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Anabilim Dalı, El Cerrahisi Bilim Dalı'nda omuz tendon transferi uygulanan C5-6 tutulumlu 43 olgu çalışmaya dahil edildi. Olgulardan birinci gruba (n:22) 12 hafta süre ile haftada 3gün ergoterapi programı uygulanırken ikinci gruba ev egzersiz programı verildi. QUEST; Bağımsız Hareketler, Kavrama, Ağırlık Taşıma, Koruyucu Ekstansiyon, El Fonksiyon Oranı Kooperasyon Oranları olmak üzere 6 bölümden oluşur. Çocuğun yapabildiği aktiviteyi nasıl yap-

tığıyla ilgilenir. Her aktivite test içerisinde resimlendirilmiş aynı zamanda aktivitenin normal kriterleri de ölçümü yapılacak aktivitenin yanına yazılmıştır. QUEST hesaplamasına yalnızca A, B, C, D bölümleri katılmakta diğer bölümler ek bilgi sağlamaktadır. Tüm bölümlerden ve testin toplamından alınan sonuçlar 1=yapıyor, 0=yapamıyor olarak puanlandı. Çalışmamızda QUEST'in puanlamaya katılan A, B, C ve D bölümlerini değerlendirildi. Olguların tedavi öncesi ve sonrası QUEST bağımsız hareketler ve QUEST toplam skorları karşılaştırıldı.

**Bulgular:** Ergoterapi grubunun QUEST bağımsız hareketler skorları arasında tedavi öncesi ve sonrası anlamlı farklılık bulundu ( $p<0.05$ ). Her iki grubun da QUEST toplam skoru tedavi öncesi ve sonrası değerlerinde anlamlı farklılık bulundu ( $p<0.05$ ). Bu testin gruplar arasındaki farklılığı istatistiksel olarak anlamlı değildi ( $p>0.05$ ).

**Sonuç:** QUEST bağımsız hareketler, protektif ekstansiyon ve ağırlık aktarma alt grupları ile vücut fonksiyonlarının seviyesini değerlendirirken el fonksiyonlarını sadece kavrama alt grubunda değerlendirmektedir. QUEST'in hareketin hızı ve kalitesini değerlendirmede yetersiz kalmaktadır. Çalışmamızda, serebral palsi için geliştirilmiş bir test olmasına rağmen özellikle bağımsız hareketler alt-maddelerinin omuz, dirsek, el bileği ve parmak hareketlerini detaylı değerlendirmektedir. Testi uygularken her madde için formda yer alan resimler çocukların testi daha kolay anlamalarına yardımcı olarak uygulamada kolaylık sağladı. Bağımsız hareketler alt grubunda omuz fonksiyonları değerlendirilirken özellikle 'dirsek tam ekstansiyonu' kriterini yerine getiremediler. Bu da üst ekstremitenin fonksiyonelliği için çok yönlü ve bütüncül değerlendirmeler gerektiği görüşümüzü destekledi. Bu nedenle bu testin literatürde belirtilmemiş olsa da DBPP'li çocuklarda farklı tutulum tipleri ve olgu sayısının artırılarak yapılacak çalışmalarla kullanımının yaygınlaştırılması gerektiği görüşündeyiz.

## PB-51

### Pediatric outcome data collection measurement ölçeğinin doğumsal brakial pleksus yaralanması olan çocuklarda klinik kullanımı: Pilot çalışma

Çiğdem Öksüz<sup>1</sup>, Burcu Semin Akel<sup>1</sup>, İlkem Ceren Siğirtmaç<sup>1</sup>, Deran Oskay<sup>2</sup>, Tüzün Fırat<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ergoterapi Bölümü, Ankara; <sup>2</sup>Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara; <sup>3</sup>Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara

**Giriş:** Klinik değerlendirme yöntemleri ile korele olarak hastalığa özel hazırlanmış anketlerin kullanımı, hastalığın farklı seviyelerindeki farklı fonksiyonel durumları yansıtabilmek ve hastalık sonucu ortaya çıkan yetersizlikleri objektif olarak değerlendirebilmek için önemlidir. Pediatric Outcome Data Collection Instrument (PODCI) ölçeği üst ekstremitte yaralanması olan çocukların fonksiyonel durumlarını ve yaşam kalitelerini ölçmek amacıyla geliştirilmiştir.

**Amaç:** Pilot çalışma olarak planlanan çalışmamızın amacı Doğumsal Brakial Pleksus Yaralanması (DBPY) olan çocuklarda fonksiyonel kapasite ve yaşam kalitesini değerlendirmek için kullanılan PODCI ölçeğinin klinik kullanılabilirliğini ortaya koymaktır.

**Yöntem:** Çalışmamıza DBPY tanısı ile takip edilen 2-10 yaş arası 35 olgu dahil edilmiştir. Bu olguların fonksiyonel kapasiteleri ve yaşam kalitelerini değerlendirmek için PODCI anketi ve Child Health Assessment Questionnaire (CHAQ) uygulandı. Olguların fiziksel kapasiteleri ise Aktif Hareket Skalası (AHS) ile değerlendirildi.

**Bulgular:** Çalışmaya katılan olguların yaş ortalamaları  $5.16\pm 2.26$  yıl olarak bulundu. PODCI üst ekstremitte ve fiziksel fonksiyon skoru  $77.17\pm 19.16$ , transfer ve basit mobilite skoru  $92.11\pm 12.30$ , spor ve fiziksel fonksiyon skoru  $82.14\pm 15.21$ , ağrı skoru  $73.77\pm 23.51$ , mutluluk skoru  $72.57\pm 28.98$ , global fonksiyon skoru  $81.34\pm 11.89$  olarak tespit edildi. Brakial pleksus tutulumuna göre PODCI anketinin alt parametreleri değerlendirildiğinde üst trunkus tutulumu ve total etkilenim olan gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamadı ( $p>0.05$ ). PODCI anketi ile CHAQ anketi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

**Sonuç:** Pilot çalışmamızın sonuçları DBPY olan çocuklarda PODCI anketinin fonksiyonel yetersizlik ve yaşam kalitesini ölçmekte diğer yöntemlere alternatif olarak kullanılabilmesini göstermiştir. Anketin klinikte yaygın olarak kullanılabilmesi için daha fazla olgunun dahil edildiği geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasına ihtiyaç duyulmaktadır.

## PB-52

### 4. parmakta zon 2 parsiyel amputasyonun ven anastomozu yapılmaksızın replantasyonu: Olgu sunumu

Selim Türkan<sup>1</sup>, Nuray Can<sup>2</sup>, Arsen Arsenishvili<sup>2</sup>, Yalçın Külahçı<sup>1</sup>, Mustafa Kürklü<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Gülhane Askeri Tıp Akademisi, El ve Üst Ekstremitte Cerrahisi Bilim Dalı, Ankara; <sup>2</sup>Gülhane Askeri Tıp Akademisi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Ankara

**Amaç:** Uzuv amputasyonları sadece fonksiyonel sorunlar oluşturmakla kalmaz; aynı zamanda yaralanan kişide psikolojik travma sebebidir. Bu tür olgular en kısa sürede ve dikkatlice değerlendirilerek replantasyon yapıp yapılmama kararı verilmelidir. Bu çalışmada travma sonrası gelişen sağ el 4. parmakdistal falanks zon 2 parsiyel amputasyonun ven anastomozu yapılmaksızın replantasyon sonucu değerlendirildi.

**Yöntem:** 50 yaşında erkek hasta sağ elini kapağıya sıkıştırma sonrası acil ortopedi servisine başvurdu. Hastanın yapılan muayene ve tetkikleri sonucu sağ el 4.-5. parmaklarda travmatik parsiyel amputasyon tespit edilerek, genel anestezi ve skalen blok uygulaması altında acil ameliyata alındı. İntraoperatif değerlendirmede 4. parmakta DİP eklem seviyesinde kısmi ampute olmuş distal falanks ve midfalanks arasında tendonların ve bilateral dijital sinirlerin sağlam olduğu görüldü, ancak hem radial hem de ulnar taraftaki dijital ar-



ter ile venin bütünlüğü izlenemedi. Mikroskop altında yumuşak doku disseksiyonunu takiben 4. parmağın radialinde anastomoza izin verecek seviyede dijital arterin uçları proksimal ve distalde bulundu. Bir adet K teli ile distal falanks ucundan midfalanksa doğru intramedüller tespiti takiben 9.0 yuvarlak prolenle mikroskop altında uç uca anastomoz uygulandı. Klempiler açılarak anastomoz hattı kontrol edildikten sonra mikrodisseksiyonla ven anastomozu için uygun ven aranmaya başlandı. Ancak ne radial ne de ulnar tarafta anastomoza izin verecek uygun ven bulunamadı. Venöz göllenmeyi engellemek için distal falanks ucundan, daha önce fiksasyonu için kullanılan K teli ile paralel olacak şekilde iki adet kan transfüzyon iğnesi gönderildi. İğnelerin içi pıhtı oluşmaması için heparinle yıkandı vemedulladan kanama sağlandı. Yumuşak doku primer yaklaştırma sütürleri ile kapatıldı. Sağ el 5. parmak travmatik pulpa amputasyonu amputattan hazırlanan cilt grefti ile onarılarak ameliyata son verildi. Heparinle yıkama uygulamasına ameliyattan sonra iki saatte bir, 1 hafta boyunca devam edilerek venöz göllenme engellendi. 12 günlük takip süresince hemoglobin düzeyinde düşme nedeni ile hastaya toplam 10 ünite eritrosit süpsansiyonu ve 2 ünite taze donmuş plazma transfüzyonu yapıldı.

**Bulgular:** Ameliyattan sonraki 12. günde revaskülarizasyon sağlanıp tama yakın refill elde edildiği görülerek ilk tansfüzyon iğnesi çıkarıldı. 16. günde kapiller refillin tam olduğundan emin olunduktan sonra ikinci iğne çıkarıldı. Herhangi bir venöz dolaşım problemi izlenmedi ve parmak sorunsuz iyileşti.

**Sonuç:** Vakamızda olduğu gibi özellikle zon 1 ve 2 distal amputasyonlarda bazen anastomoz için uygun ven bulunamayabilir. Bu vakalarda venöz göllenmeyi engellemek için bir veya iki transfüzyon iğnesi intramedüller olarak başarılı bir şekilde uygulanabilir. Ancak mikrocerrahi deneyimi olan bir ekip gereksinimi, hastanede uzun kalış süresi, kanamadan dolayı hemoglobin düşüşleri ve buna bağlı kan transfüzyon gereksinimi yöntemin dezavantajları ve zorlukları arasındadır.

## PB-53

### Perkütanöz tetik parmak komplikasyonları

Alper Aksoy<sup>1</sup>, Emin Sır<sup>2</sup>, Melike Güngör<sup>2</sup>, Reşat Altuğ Aktaş<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Konur Cerrahi Tıp Merkezi, Bursa; <sup>2</sup>İzmir Eğitim Araştırma Hastanesi, İzmir; <sup>3</sup>Serbest Hekim, İzmir

**Amaç:** Tetik parmak yaygın görülen bir hastalıktır. Tetik parmak açık veya perkütan cerrahi yöntemler ile tedavi edilmektedir. Tetik parmak tedavisinde birçok makale perkütan cerrahi tekniğin açık cerrahiye güvenli bir alternatif olarak belirtilmektedir.

**Yöntem:** 2011-2013 yıllarından 34 hasta (26 kadın, 8 erkek) perkütanöz tetik parmak operasyonu yapıldı. 14-gauge iğne kullanarak tetik parmağa sebep olan A1 pulley gevsetildi. Hastalar ortalama (10-16 ay) 20 ay takip edildi.

**Sonuç:** Operasyon sonrası takipler de 5 hasta semptomlarda düzelme görülmedi. 5 hastada acık cerrahi yapıldı. 2 hastada minör tendon sıyrıklar tendon yaralanması vardı. 2 hasta büyük sıyrıklar

lar ve takılma ve yeteri kadar serbestlenmemiş a1 pulley görüldü. 1. hasta bize 1 hafta sonar tendon ruptüre ile başvurdu. Tendon onarımı yapıldı. Perkütan tetik parmak tedavisinde cerrahi teknik, düşük komplikasyon oranı ile etkin, uygun ve maliyet-etkin bir yöntemdir ama deneyimli eller tarafından yapılmaz ise ciddi komplikasyonlar görülebilmektedir.

## PB-54

### Radius alt uç kırık onarımı sonrası geç dönem FPL tendon rüptürü

Alper Aksoy<sup>1</sup>, Emin Sır<sup>2</sup>, Melike Güngör<sup>2</sup>, Reşat Altuğ Aktaş<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Konur Cerrahi Tıp Merkezi, Bursa; <sup>2</sup>İzmir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İzmir; <sup>3</sup>Serbest Hekim, İzmir

**Amaç:** Distal radius kırıklarında volar plaklama sistemleri sık kullanılmaktadır. Plaklara bağlı erken ve geç dönem komplikasyon görülebilmektedir. Bu olgumuzda plağa bağlı geç dönem fleksor pollicis longus rüptüre sunulmaktadır.

**Yöntem:** 43 yaşında erkek hasta gece önce başlayan sağ el bileği fleksor yüzde ağrı ve 1. parmağı fleksiyona getirememe şikayeti ile geldi. 8 yıl önce radius distal ucundan yaralanma nedeniyle opere olan hastada operasyon sonar bir problem olmamış.

**Bulgular:** Fizik muayenede; Sağ el 1. parmak interfalangeal ekleme fleksiyon hareketi yoktu. Yapılan röntgen incelemesinde radius distal uç kırığı için konulan plak-vida sağlam olduğu ancak T plak ucunda bulunan bir vidanın biraz yerinden çıktığı gözlemlendi. FPL tendonunun bu seviyede sürtünmeye bağlı rüptüre olduğu düşünüldü. Ultrasonografik incelemede fleksor pollicis longus tendonunun el bileği seviyesinde devamlılığının olmadığı görüldü. Ameliyat esnasında; radius plağı çıkarıldı. Vidanın kronik sürtünme ile fpl tendonunu kopardığı görüldü. Fpl tendon onarıldı.

**Sonuç:** Distal radius uç kırıklarında plak sonrası fpl tendon rüptürü genelde iyi redükte edilmemiş veya plak yerleşiminde hataya bağlı kemik yada plak prominensine sonucu görülür. Bizim vakamızda vidanın gevşemesi sonucu fpl tendonunun vidaya kronik sürtünmesi ile rüptür olmuştur. Distal radius kırıklarında plaklama sonrası erken veya geç dönemde tendon rüptürleri olabileceği akıldan çıkarılmamalıdır.

## PB-55

### Üst ekstremitede hayvan ısırıklarına bağlı sinir yaralanmaları

Serdar Tunçer<sup>1</sup>, Levent Yalçın<sup>2</sup>

<sup>1</sup>İstanbul Bilim Üniversitesi Tıp Fakültesi, Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Anabilim Dalı, İstanbul; <sup>2</sup>İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, El Cerrahisi Bilim Dalı, İstanbul

**Giriş:** Üst ekstremitede köpek ısırıklarına bağlı yaralanmalar sık görülmektedir. Genellikle acil servislerde ilk müdahaleleri yapılan bu yaralanmalarda, gerek acil servislerin yoğunluğu, gerek

ağrı veya olayın paniği nedeniyle hastanın koopere olamaması, gerekse de muayenede yeterli dikkat ve bilgi sahibi olunamaması nedeniyle sinir, tendon, veya damar yaralanmaları atlanabilmektedir.

**Amaç:** Bu bildiriye, üst ekstremitte köpek ısırığı sonrası, çeşitli sinir şikayet ve bulguları nedeniyle tarafımıza başvuran hastalardaki deneyimlerimizin aktarılması amaçlanmıştır.

**Yöntem:** 2010-2013 yılları arasında 3 hasta üst ekstremitte köpek ısırığı sonrasında oluşmuş duyu ve motor kayıplar ile tarafımıza başvurdu. Hastaların yaşları 28 ile 40 arasında olup, ikisi bayan biri erkekti. Bir hasta kendi köpeği, diğer ikisi ise sokak köpekleri tarafından ısırılmıştı. Yaralanma ile tarafımıza başvuru süreleri iki hastada 2 gün, diğer bir hasta 1 aydı. Açık yara ile başvuran iki hastada ilk olarak antibiyoterapi ve yara bakımı yapıldı, infeksiyon gelişmemesi üzerine birisi 10. günde, diğeri de duyu kaybı şikayetinin hiç geçmemesi üzerine 3. haftada eksplorasyon için ameliyata alındı. Bu hastalardan ilkinde önkol proksimalde ısırık olup median sinir duyu alanında tam emin olamadığı bir duyu kaybı vardı. Diğer hastada 5. Parmak ulnar tarafta ısırık aynı zamanda bu bölgedeki digital sinire ait duyu kaybı vardı. Geç başvuru olan ve Guyon loju seviyesinde ısırık olan 3. hastada ise ulnar sinirde total motor ve duyu kaybı vardı.

**Bulgular:** Eksplorasyona alınan hastalardan, median sinirde hafif duyu kaybı olan hastada median sinirintakt bulundu. Beşinci parmağında duyu kaybı olan hastanın digital sinirinde devamlılık gösteren nöroma görüldü, eksizyon ve primer nörorafi yapıldı, son kontrolünde bu hastada S3 düzeyinde iyileşme görüldü. Ulnar sinir felci olan hastanın ulnar siniri intakt bulundu ve nöroliz yapıldı, bu hasta ameliyat sonrası ikinci ayda tamamen normale döndü.

**Sonuç:** Üst ekstremitte hayvan ısırıkları çok çeşitli şekillerde olabilmektedir. Yaralanma sonrası bakımda açık yaralara, infeksiyona ve kuduz profilaksisine odaklanıldığından sinir veya diğer yapılarıdaki yaralanmalar gözden kaçabilmektedir. El ve üst ekstremitte hayvan ısırığı olan hastalar mutlaka yakın bir şekilde takip edilmeli, iyileşme olmayan hastalarda eksplorasyon yapılmalıdır.

## PB-56

### Nozul cihazına bağlı PIP eklem yaralanması

Dudu Dilek Yalçın, Selman Hakkı Altuntaş, Fuat Uslusoy, Kıvanç Emre Davun, Mustafa Asım Aydın

*Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi, Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Anabilim Dalı, Isparta*

**Giriş:** İzole kırık içermeyen PIP eklem yaralanmaları oldukça nadirdir. Bu yaralanmaların büyük çoğunluğu spor yaralanmaları ile meydana gelir. Yaralanmalar genellikle volar plate ve lateral ligamanlarında içerir. Kırık içermeyen izole eklem yaralanmalarında dislokasyonun düzeltilip akut ağrı ve ödem gerileyene kadar palmar splint ile takibi ve kontraktürü engellemek amaçlı hızlı mobilizasyon önerilmektedir.

**Amaç:** Hidrolik sistemli nozul cihazının neden olduğu sol el 2-3-4. parmak PIP eklem subluksasyonunun cerrahi tedavisi ve postoperatif dönemde değerlendirilmesidir.

**Yöntem:** Hidrolik sistemli nozul cihazının sol eline çarpması sonucu 2-3-4. parmak PIP eklem subluksasyonu olan hasta retrospektif acil servis kayıtları, yatış dosyası, poliklinik takip dosyaları ve fotoğrafları incelenerek değerlendirildi. 36 yaşında erkek hasta hidrolik sistemli nozul cihazının kontrolsüz bir şekilde aniden devreye girmesi ve sol eline çarpması sonucu el yaralanması şikayetiyle acil servise başvurdu. Hastanın yapılan muayenesinde sol el 2. 3. ve 4. parmak PIP eklem düzeyi volar yüzlerinde kesi ve PIP eklemlerde dorsale subluksasyon mevcuttu. Hastanın 2.3.4. parmak PIP eklemleri ekspoze, volar plate ve lateral bantlar hasarlanmış, FDP ve FDS tendonları lateralize olmuş durumdaydı. Parmaklarda kapiller dolum normal ve duyu kusuru yoktu. Rejyonel anestezi altında hastanın 2.3.4. parmak PIP eklemleri redukte edildi.Redüksiyon sonrası FDS, FDP tendonları normal pozisyonlarına geldi. Bilateral digital sinir ve arterlerin sağlam olduğu gözlemlendi. Cilt kesileri sütüre edilip PIP ve DIP tam ekstansiyonda MP 90 derece fleksiyonda ve el bileği 30 derece ekstansiyonda kısa kol ateline alındı.

**Bulgular:** Hastanın ateli 10 gün stabil bir şekilde tutuldu. 2. haftadan sonra atel çıkartılıp fizik tedavi kliniğince tüm parmaklara önce pasif ardından aktif ROM egzersizleri 1 ay devam edildi. Postoperatif 6. ay yapılan muayenesinde elin motor ve duyu muayeneleri yapıldı.Hastanın el fonksiyonları Sollerman ve Duruöz testi ile değerlendirildi. Sol el X-Ray grafipleri incelendiğinde eklem açıklıklarının normal olduğu gözlemlendi.

**Sonuç:** Hidrolik sistemli nozul cihazının neden olduğu yaralanmalar nadir olmakla birlikte yapılan literatür taramasında bu şekilde bir el yaralanmasına rastlanmamıştır. Hastaya konservatif yaklaşmamız, redüksiyon sonrası ödem ve ağrının azalmasını takiben hızlı fizik tedavi ile rehabilitasyona başlanması hastanın morbiditesinin oldukça az olmasını sağlamıştır.

## PB-57

### Doğumsal sinir kol felcinde el tercihinin incelenmesi

Burcu Semin Akel<sup>1</sup>, Çiğdem Öksüz<sup>1</sup>, İlkem Ceren Sığırtmaç<sup>1</sup>, Deran Oskay<sup>2</sup>, Tüzün Fırat<sup>1</sup>

*<sup>1</sup>Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Ankara; <sup>2</sup>Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara*

**Amaç:** Çalışmamızın amacı doğumsal sinir kol felci olan çocukların el tercihlerinin yaralanma etkisiyle değişip değişmediğini araştırmaktır.

**Yöntem:** Doğumsal sinir kol felci tanısına sahip 6-12 yaş arası 23 çocuk çalışmaya katılmıştır. Hastalar Hacettepe Üniversitesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı tarafından takip edilen ve fizyoterapi ve rehabilitasyona yönlendirilen hastalar idi. Olgula-

rın etkilenen tarafı, dominant eli, ailenin dominant eli kaydedildi. Tüm çocuklara Edinburgh el dominantlığı anketi uygulandı.

**Bulgular:** Çocukların 14'ünün sağ, 9'unun sol tarafı etkilenmişti. Sağ taraf etkilenimi olan çocukların Edinburgh sağ dominantlık skoru  $3.00 \pm 3.35$ , sol dominantlık skoru  $10.28 \pm 5.22$  iken sol taraf etkilenimi olan çocukların sağ dominantlık skoru  $12.00 \pm 6.72$ , sol dominantlık skoru  $2.5 \pm 2.2$  idi. Çocukların dominant eli ile Edinburgh skoru arasında yüksek derecede korelasyon bulundu ( $p < 0.05$ ). Ailenin dominantlığı ile çocuğun dominantlığı arasında korelasyon bulunamadı ( $p > 0.05$ ). Sağ ekstremitesi etkilenen çocuklarda Edinburgh sol dominantlık skoru, sol etkilenimi olanlarda sağ dominantlık skoru istatistiksel olarak anlamlı bulundu ( $p < 0.05$ ).

**Sonuç:** Çalışmamızın sonuçları doğumsal sinir kol felci geçiren çocuklarda etkilenen ekstremiteye göre el tercihinin değiştiğini göstermektedir. Fiziksel dominantlık mental dominantlığa göre belirlenmektedir, zorunlu olarak el tercihi değişen çocuklarda fonksiyonel MRI çalışmalarının yapılmasını ve uzun dönemde bu çocukların el becerisi, akademik başarı ve performanslarının değerlendirilmesini önermekteyiz.

## PB-58

### Vohwinkel sendromuna bağlı parmaklarda oluşan constricted bantların tedavisi

Dudu Dilek Yalçın, Selman Hakkı Altuntaş, Fuat Uslusoy, Mustafa Asım Aydın

*Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi, Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Anabilim Dalı, Isparta*

**Giriş:** Vohwinkel sendromu klasik ve varyant formları olan, deriyi ilgilendiren ve GJB 2 geninde mutasyonla karakterize otozomal dominant ve ya resesif geçişli bir sendromdur. Etkilenen bireylerin bebeklik veya erken çocukluk döneminde başlayan palmpantar keratozları mevcuttur. Etkilenen çocuklar da genellikle el ve ayak parmaklarının distallerinde ve ya dizlerinin üzerinde kalınlaşmış deri yamaları bulunur. Birkaç yıl içinde el ve ayak parmakları etrafında anormal fibröz doku bantları gelişir ve bantlar digital arterlere basarak dolaşımı bozabilir ve spontan amputasyonlar meydana gelebilir. Hastalığın klasik formunda işitme kaybı da diğer bulgulara eşlik edebilir.

**Amaç:** Vohwinkel sendromu nedeni ile Dermatoloji kliniği tarafından takip edilen hastanın ayak ve el parmaklarında gelişen fibröz bantları nedeni ile değerlendirilmesi, cerrahi tedavisi ve takip süreci Dermatoloji kliniği ve kliniğimize ait kayıtlar ve fotoğraflar taranarak değerlendirildi.

**Yöntem:** 6-7 yaşından bu yana tüm vücutta kuruluk kepeklenme şikayetleri olan 50 yaşındaki erkek hasta 2006 yılında başvurduğu Süleyman Demirel Üniversitesi Dermatoloji kliniğinde Vohwinkel sendromu tanısı almış. Hastanın 2006 yılında sol el 2 ve 5. parmaklarında bulunan fibröz bantları tarafımızdan Z plastiler ile açıldı. Hastanın sonraki takiplerinde poliklinik kontrollerine gel-

memesi üzerine 2012 yılına kadar izlemleri yapılamadı. 2012 yılında sol el 5. parmakta fibröz bantın iyice daralması ve vücuttaki hiperkeratozun çok artması üzerine Dermatoloji polikliniğine başvuran hastaya sol el 5. parmakta bulunan fibröz bantı açmak için Z plasti planlandı. Hasta lokal anestezi altında opere edilerek ulnar tarafta bulunan bant Z plasti ile açıldı. Hastanın dermatolojik tedavisinin tamamlanmasından sonra poliklinik takiplerine devam edildi ve sol el 5. parmak radial tarafta bulunan fibröz bant lokal anestezi altında Z plasti ile açıldı.

**Bulgular:** Hastanın yapılan takiplerinde 5. parmakta halen bir miktar fibröz bantının olduğu ancak parmak dolaşımını bozacak düzeyde olmaması nedeni ile tekrar operasyon planlanmadı. Hastanın ayak parmaklarında bulunan fibröz bantlar içinde operasyon önerilmesine rağmen kabul etmemesi nedeni ile işlem yapılmadı.

**Sonuç:** Vohwinkel sendromu oldukça nadir görülür ve yapılan literatür taramasında yaklaşık 50 hasta bildirim yapılmıştır. Bu hastaların büyük çoğunluğunda el ve ayak parmaklarında fibröz bantların bulunduğu ve bu bantların eksize edilerek greftlenmesi ve ya Z plastiler ile açılması ve ya flepler ile rekonstrüksiyonu ile dolaşım probleminin çözüldüğü ifade edilmektedir.

## PB-59

### Pediyatrik travma hastasında bifid median sinir ve palmar tip median arter birlikteliği

Alpay Duran, Hasan Büyükdöğün, Erkin Önsal, İhsan Türkmen, Sinem Çiloğlu

*Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Kliniği, İstanbul*

**Amaç:** Median sinir varyasyonları Lanz tarafından %2.8 sıklıkla tariflenmiş ve sınıflandırılmıştır. Median arter erken embriyonik hayatta ön kolun arteriyel aksını oluşturan geçici bir damardır ve genellikle ikinci embriyonik aydan sonra regrese olmaktadır. Median arter yetişkinlerde palmar veya antebraikiyal tip olarak iki formda görülebilmektedir. Antebraikiyal patern yetişkinlerdeki yüksek oranda görülmesi sebebiyle varyasyondan ziyade normal bir patern olarak değerlendirilir. Palmar patern ise daha nadir olarak görülmektedir. Burada pediyatrik bir travma hastasında palmar tip median arter ile birlikte seyreden bifid median sinir olgusunu bildirmekteyiz.

**Olgu Sunumu:** 13 yaşında bir erkek hasta sol bileğinde 5 cm'lik kesi nedeniyle acil kliniğimize başvurdu. İkinci ve üçüncü parmaklarında his kaybı şikayeti mevcuttu. Eksplozasyonda bifid median sinir ve median arter varyasyonu görüldü. Bifid sinirin radyal kısmının çapının ulnar kısmından daha büyük olduğu gözlemlendi. Sinirin ulnar kısmı ve median arter tam kat; sinirin radial taraf ise parsiyel kesikti. Ulnar ve radial arterler intakt olarak görüldü. Median arterin süperfisiyal palmar arka katıldığı gözlemlendi. Median sinirin dalları epinöral olarak onarıldı ve karpal tünel profilaktik olarak serbestleştirildi.

**Sonuç:** Bifid median sinir vakalarına genellikle cerrahi girişimler veya anatomik diseksiyonlarda, nadiren de peroperatif MR ve USG incelemelerinde rastlanır. Median sinir varyasyonları tanısal ve cerrahi önemi nedeniyle iyi tarif edilmişlerdir ve insidansları %9 ile %25 arasında; median arter varlığı insidansı da %0 ile %26 arasında değişmektedir. Ancak median arter ve bifid median sinir birlikteliği nadiren tarif edilmiştir. Bu birliktelik literatürde travma sonrası 3 olguda bildirilmiştir. Yakın geçmişte yapılan bir çalışmada 1026 el bileği incelenerek 17 olguda bifid median sinir ve median arter birlikteliği bildirilmiştir. Bifid median sinir geniş kesit alanı nedeniyle karpal tünel sendromunun bir sebebi olabilir. İlave olarak büyük kalibreli median arter karpal tünelde median sinirin erken kompresyonuna sebep olabilir. Bu sebeplerle travma ve karpal tünel sendromlu hastalarda bu anatomic varyasyonlar göz önünde bulundurulmalıdır. Median arter varlığında cerrahlar ilave anatomic varyasyonlar konusunda tetikte olmalıdır. Median sinir ve arter varyasyonlarını gözden kaçırmamak için dikkatli bir eksplorasyon gereklidir ve sinir kompresyonlarına yatkınlık sebebiyle karpal tünelin profilaktik serbestleştirilmesi göz önünde bulundurulmalıdır.

#### PB-60

##### Posterior kilitli omuz çıkıklı tüberkülem majus kırığı ile beraber olan olguda küçük tüberküel transferinin mükemmel sonucu

Murat Yılmaz, Erhan Bayram, İbrahim Sungur, Mahmut Ercan Çetinus

*Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul*

Posterior kilitli omuz çıkıklı tüberkülem majus kırığı ile beraber olan olguda küçük tüberküel transferinin mükemmel sonucu. Çalışmanın amacı tüberkülem majus kırığı ile beraber olan ve baştaki defektin %40'lara kadar vardığı akut posterior kilitli omuz çıkıklı bir olguda yapılan tüberkülem minus transferinin radyolojik ve klinik sonucunu sunmaktır. Epileptik nöbet sonrası posterior omuz kilitli kırığı olan 32 yaşında erkek hastaya açık redüksiyon ve modifiye McLaughlin prosedürü uygulandı. Hastada ayrıca deplase olmamış tüberkülem majus kırığı da mevcuttu. Hasta postoperatif 16. haftada klinik ve radyolojik olarak değerlendirildi. Hastanın omuzu stabildi, günlük aktiviteleri sırasında şikayeti yoktu, öne fleksiyonu 175 derece, aktif abduksiyonu 170 derece, dış rotasyonu 50 derece ve iç rotasyonu T12 hizasındaydı. Constant skoru 92 idi. Radyografide osteoartrit veya avasküler nekroz bulgusu yoktu. Posterior omuz kilitli kırığı nadir görülür. Tedavisi kırığın süresine ve baştaki defektin büyüklüğüne göre değişir. Baştaki defektin %20- 45 arası olan olgularda anatomic ve anatomic olmayan çeşitli yöntemler tarif edilmiştir. Modifiye McLaughlin prosedürü subscapularis ile beraber küçük tüberküel baştaki defekte transferidir ve literatürde oldukça tatminkar sonuçlar bildirilmiştir. Baştaki defektin %40'larda olduğu tüberkülem majus kırığıyla beraber olan posterior omuz kilit-

li kırığında defekte tüberkülem minus transferi oldukça tatmin edici sonuç vermiştir.

#### PB-61

##### Humerus diafiz kırıklarının anterior minimal invaziv perkutan plak ile tedavisi

Murat Yılmaz, Hasan Ceylan, İbrahim Sungur, İbrahim Kaya, Mahmut Ercan Çetinus

*Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul*

**Amaç:** Humerus diafiz kırıklarında anterior minimal invaziv perkutan plak tekniğinin fonksiyonel, klinik, radyolojik sonuçlarını değerlendirmek.

**Yöntem:** Cerrahi tedavi gerektiren 10 erişkin humerus diafiz kırıklı hasta anterior minimal invaziv perkutan plaklama ile tedavi edildi. Kırık iyileşmesi, radial sinir paralizisi, enfeksiyon, dirsek ve omuz hareket açıklığı ve rahatsızlığı klinik olarak değerlendirildi. Radyolojik olarak kaynama zamanı, dizilim ve kaynamama değerlendirildi.

**Bulgular:** Minimum takip süresi 16 ay idi, bütün kırıklar kaynadı ve dizilim kusuru yoktu. Bütün hastaların omuz ve dirsek hareket açıklıkları tam ve omuz-dirsek şikayeti yoktu. Hiçbir hastada kaynamama, implant kırılması, radial sinir paralizisi ve enfeksiyon görülmedi.

**Tartışma:** Humerus diafiz kırıklarının klasik tedavisi konservatiftir, ancak bazı hastalarda cerrahi stabilizasyon gerekmektedir. Açık redüksiyon ve internal fiksasyonda kaynamama, enfeksiyon, radial sinir felci ve omuz ağrısı gibi problemler mevcuttur. Minimal invaziv perkutan plaklama intramedüller çivilemenin sakıncalı olduğu durumlarda alt ekstremitte uzun kemiklerinde oldukça başarılı bir şekilde kullanılmıştır. Nörovasküler yapılar zarar verme korkusu ile humerusta perkutan plaklama yaygın bir şekilde henüz kullanılmamakla beraber bazı yazarlar lateral ve anterior perkutan plaklama teknikleri ile başarılı sonuçlar bildirmişlerdir. Lateral teknikte aksiller sinir ve radial sinir tehlike altında olduğundan daha güvenli bir yol anterior perkutan plaklamadır.

**Sonuç:** İki küçük anterior insizyon ile humerus diafiz kırıklarının perkutan plak fiksasyonu kaynama ve komplikasyon bakımından diğer fiksasyon yöntemlerine iyi bir alternatiftir.

#### PB-62

##### Nadir bir Monteggia Tip 1 eşivalan kırığı: Olgu sunumu

Murat Yılmaz, Erhan Bayram, İbrahim Sungur, Mahmut Ercan Çetinus

*Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul*

12 yaşında bir erkek çocuğunda basit düşme sonrası ulna diafiz kırığı ve radius başının kırığı olmaksızın radius boynunun kırığı



ile birlikte olan nadir bir monteggia tip 1 eşivalan lezyonu ve tedavisini sunduk. Kapalı redüksiyon ve uzun kol alçı tespiti yapıldı. Hasta 4 yıl takip edildi ve dirseğin tam bir şekilde fleksiyon, ekstansiyon, pronasyon ve supinasyon hareketlerini kazandığı, sağlam tarafla karşılaştırmalı çekilen grafler arasında bir fark saptanmadığı görüldü. Oldukça nadir görülen bu lezyon literatürde yalnızca 3 vakada bildirilmiştir.

### PB-63

#### Obstetrik palsi tedavisindeki omuz tendon transferlerinde bir yenilik

Atakan Aydın, Erol Kozanoğlu, Zeynep Hoşbay Yıldırım  
İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Anabilim Dalı, İstanbul

**Giriş:** Obstetrik palsili hastalar, omuz abduksiyon ve eksternal rotasyonunu kazanmak için ek palyatif cerrahiye ihtiyaç duyarlar. Yıllardır latissimus dorsi ve teres major tendonlarını konjuan tendon olarak humerusun tuberculum majusuna başarıyla transfer etmekteyiz. Böylece, omuz abduksiyonunda iki kat ve omuz eksternal rotasyonunda üç kat artış elde etmekteyiz. Uzun takipler sonucunda, bu hastalarda scapular kanatlanmanın çok belirgin olduğunu fark ettik.

**Amaç:** Latissimus dorsi ve teres major kaslarını ayırarak ve kasların kendi pediküllerini koruyarak yeni bir cerrahi yöntem tasarladık. Her bir ayrık tendonu ise arka aksiller çizgideki tek bir insizyondan girerek değişik noktalara transfer ettik. Sonuçlarımızı omuz abduksiyonu ve eksternal rotasyonu dereceleri açısından ve scapulanın orta hattan sapması açısından karşılaştırdık. Böylece scapular kanatlanmayı azaltmayı hedefledik.

**Yöntem:** Ortalama yaşı 6.75 olan 8 hastaya konjuan tendon transferi yaptık. Omuz abduksiyonunda ortalama 118.75 derecelik ve omuz eksternal rotasyonunda ortalama 51.25 derecelik bir sonuç elde ettik. Omuz abduksiyonunda, orta hattan ortalama scapula rotasyonu 13.19 santimetredir ve bu da normal tarafa göre (11.31 santimetre) %16 daha fazladır. Yeni cerrahi yöntem (Latissimus dorsi ve teres major kaslarını ayırdıktan sonra her birini ayrı noktalara transfer etmek) ile ortalama yaşı 4.86 olan 7 hastayı ameliyat ettik. Omuz abduksiyonunda ortalama 120.71 derecelik ve omuz eksternal rotasyonunda ortalama 54.29 derecelik bir sonuç elde ettik. Omuz abduksiyonunda, orta hattan ortalama scapula rotasyonu 12.21 santimetredir ve bu da normal tarafa göre (10.29 santimetre) %18 daha fazladır.

**Bulgular:** İki grup karşılaştırıldığında, omuz abduksiyonu ve eksternal rotasyonu açısından her iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur. Ancak, klasik yöntem ile yapılan ameliyatlar sonrasında scapulanın lateral rotasyonu, yani kanatlanması, istatistiksel olarak daha fazladır.

**Sonuç:** Latissimus dorsi ve teres major kaslarının uzunlukları ve ekskürsiyonları farklıdır. Her iki kas da sadece tek bir konjuan tendon ile aynı noktaya transfer edilirlse suboptimal sonuçlar

ve scapular rotasyon sorunları görülür. Gelecek çalışmalarda grupların hasta sayısı daha da arttırılırsa yeni cerrahi yöntemin faydaları hakkında daha doğru sonuçlara ulaşılabılır.

### PB-64

#### İyodiksanol kontrastlı batın BT sırasında ekstravaze olan kontrast maddeye bağlı üst ekstremitede kompartman sendromu ve eşzamanlı soğuk yanığı: Olgu sunumu

İbrahim Karaman, İbrahim Halil Kafadar, Ahmet Güney,  
Ali Saltuk Argün, Cemil Yıldırım Türk

Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Kayseri

**Amaç:** Kontrast madde ekstravazasyonu sebebiyle nadir olarak görülen kompartman sendromu olgusunu paylaşmak istedik.

**Yöntem:** 66 yaşında kadın hasta sürrenal metastaz ön tanısı ile iyodiksanol kontrastlı bilgisayarlı batın tomografisi çekmek için sol el dorsumundan damar yolu açılıyor. Hasta tomografi çekiminden sonra dakikalar içinde elde şişme ve şiddetli ağrı şikayeti ile hastaya buz uygulaması önerilip acil servise yönlendiriliyor.

**Bulgular:** Acil serviste değerlendirilen hastanın el dorsumunda nekroz, elde ön kola kadar uzanan şişlik, parmak ve el bileği pasif hareketlerinde şiddetli ağrı, elde yaygın parestezi gözleniyor. Hasta kompartman sendromu tanısı ile ivedilikle el dorsumundan; 2-3. ve 4-5. metakarp aralığından fasiotomi açılmak üzere operasyona alınıyor. Hasta halen klinik takip altında olup yara bakımı yapılmaktadır.

**Tartışma:** Kontrast maddenin ekstravazasyonuna ikincil gelişen kompartman sendromu nadir bir komplikasyondur. Literatürde kontrast madde ekstravazasyonuna bağlı gelişen kompartman sendromu %0.7 olarak bildirilmiştir.

**Sonuç:** Periferik yoldan özellikle el dorsumundan açılan damar yolunun kontrast madde verilmeden önce serum fizyolojik ile damar yolunun etkili bir şekilde çalıştığından emin olunması, kontrast madde verilmesinden sonra hasta ve yakınlarının gelişebilecek kompartman sendromu açısından bilgilendirilmesinin ve işlemi yapacak olan sağlık personelinin de oluşabilecek komplikasyonlar açısından eğitilmesinin faydalı olacağı kanaatindeyiz.

### PB-65

#### Radial sinir arazı olan humerus kırıkları: Radial sinir eksplorasyonu gerekli midir?

Fahir Demirkan, A. Çağdaş Yörükoğlu, Köksal Gündoğdu

Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Denizli

**Giriş:** Humerus shaft kırıkları radial sinirin arazı ile sıkça birlikte görülür. Humerus kırıklarında radial sinir arazının insidansı %11.8 olduğu belirtilmektedir. Sinir fonksiyonunun dön-

mesi çoğu kırıklarda spontan olarak gerçekleşebilirken, bazı kırıklarda ise sinir hasarı kalıcı olmaktadır. Literatürde humerus kırıklarıyla birlikte radial sinir arazi görülen olgularda araştırmacılar primer eksplorasyon yapılması konusunda fikir birliği oluşturamamışlardır. Literatürde konservatif takip edilen hastaların sinir fonksiyonlarının geri dönüşüm oranları %70.7 olarak belirtilmektedir.

**Amaç:** Humerus shaft kırığı ile birlikte radial sinir arazi olan hastalarda kırık tamiri ile birlikte radial sinir eksplorasyonunun oluşabilecek kalıcı sinir arazını önleyip önleyemeyeceğinin araştırılması amaçlandı.

**Yöntem:** 2006-2014 yılları arasında Pamukkale Üniversitesi Ortopedi ve Travmatoloji kliniğinde opere edilmiş ortalama yaşları 40.3 olan 26'si erkek 8'i kadın toplam 34 radial sinir arazi olan humerus kırıklı hasta retrospektif olarak incelenmiştir. Kırık olguların 27 tanesi primer 7 tanesi ise dış merkezde opere edilmiş ve radial sinir arazi ve kaynamama gibi nedenlerle kliniğimizde tekrar opere edilen vakaları içermektedir. Humerus kırığına eşlik eden radial sinir arazılı vakaların tümüne radial sinir eksplorasyonu sonrasında kırık fiksasyonu uygulandı. Postoperatif olarak hastaların kırıkları grafi ile radial sinir arazıları fizik muayene ve emg ile kontrol edildi.

**Bulgular:** 34 hastanın humerus kırığı ve radial arazi olan daha evvel opere olmayan 27 sine primer radial sinir eksplorasyonu yapıldı. 27 primer eksplorasyondan 1'inde radial sinirin kırık seviyesinde tam kopmuş olduğu görüldü. Kopmuş olan sinir tamir edildi. 5 (%18.5) hastada sinirin kırık fragmanlar arasına sıkışmış olduğu eksplorasyon yapılmıyaydı sinir arazi gelişebilecek nitelikte olduğu görüldü. Dış merkezde opere edilmiş tarafımıza kırık kaynamaması, implant yetmezliği ve aynı zamanda radial sinir arazi nedeniyle başvuran 7 hastaya yapılan eksplorasyon neticesinde 2 hastada radial sinir defekti olduğu, 1 hastada ise sinirin devamlılığının olduğu ancak kal dokuları arasında sıkıştığını eksplorasyon yapılmıyaydı sinirde kalıcı araz gelişebileceğini görüldü. Toplamda opere edilen 34 hastanın 29 (%85.2) tanesinde radial sinir fonksiyonlarının geri döndüğü, 5 hastada ise sinir iyileşmesi olmadığı görüldü. 27 primer eksplorasyon yapılan vakadan 4 tanesinde sinir fonksiyonlarının geri dönmediği görüldü. Geriye kalan 23 hastanın sinir fonksiyonlarının döndüğü görüldü (%85.1). Kliniğimize 2. operasyon için başvuran 7 hastadan 6'sının kontrollerinde sinir fonksiyonlarının geri döndüğü, 1 hastada sinir arazında düzelme olmadığı görüldü.

**Sonuç:** Humerus kırıklarında eksplorasyon neticesinde 29 hastanın sinir fonksiyonlarının geri dönmüş olması (%85.2) radial sinir arazi olan vakalarda kırık tamiri ile birlikte eksplorasyon yapılmasıyla, sinir fonksiyonlarının geri kazanımında yüksek başarı oranı elde edilebileceğini göstermiştir. Sinir devamlılığının makroskopik olarak korunduğu fakat sinirin kırık hattında sıkıştığı humerus kırıklı 6 hastada (%17.4) eksplorasyon yapılmadığında sinir arazının kalıcı olabileceği kanaatindeyiz.

## PB-66

### Üst kolda tarla çapalama aleti ile penetran yaralanma

Hakan Fatih Merev, Serkan Balta, Hüsamettin Top

Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Anabilim Dalı, Edirne

**Amaç:** Üst ekstremitedeki yabancı cisim yaralanmaları sıklıkla metal, cam, tahta, plastik gibi farklı maddelerle meydana gelebilmektedir. Direkt grafi ile rahatlıkla gözlenen yüzeysel metal cisimler ve 2 mm'den büyük cam parçaları lokal anestezi altında acil servis şartlarında çıkarılabilirken, daha derin dokuları içeren yaralanmaların ve çocuk hastaların yabancı cisim yaralanmalarının genellikle genel anestezi altında ameliyathane şartlarında opere edilmeleri uygundur. Penetran travmalarda özellikle cam gibi keskin uçlu yabancı cisim yaralanmalarında ana arter-sinir ve tendon yapıları daha sık hasar görmektedir ancak künt kenarlı yabancı cisimlerin boyutları daha büyük dahi olsa dokuya penetrasyon sırasında künt diseksiyon yaparak ilerlemelerinden dolayı bu yapılara daha az zarar verme olasılıkları vardır. Bu açıdan biz de nadir bir etyolojik etken olan tarım aletinden kopan büyük bir yabancı cisim ile üst kolda penetran yaralanması olan bu olguyu sunuyoruz.

**Olgu Sunumu:** 33 yaşında erkek hasta tarlada çapalama makinası sürerken makinanın kontrolünden çıkması sonucu fren kolunun sol üst koluna saplanması şikayeti ile acil servise başvurdu. Tetanoz profilaksisi yapıldı. Hastanın yapılan muayenesinde sol antekubital bölge superolateralinde cilt altına penetre olmuş dışarıdaki kısmı 7x6x4 cm genişliğinde metalik yabancı cisim görüldü. Cismin penetre olan kısmı ekstensör yüzde cilt altında palpe edildi. Yapılan el muayenesinde radial ve ulnar arter nabızları palpabl olup radial, ulnar ve median sinir duyu ve motor kaybı saptanmadı. Tendon muayenesi doğaldı. Çekilen üç yönlü direkt grafilere kemik frakturu saptanmadı, yabancı cismin penetre eden kısmının yaklaşık 8x3x3 cm boyutlarında olduğu ve humerus lateralinden posteriora cilt altına kadar penetre ettiği görüldü. Hasta genel anestezi altında ameliyata alındı. Yabancı cismin penetrasyonu esnasında hastanın giydiği giysiyi de etrafına sarak kolunun içerisine beraberinde penetre etmiş olduğu görüldü. Biceps kasında onarım gerekmeyen parsiyel kesi izlendi. Tendon ve sinir yapıları doğal olarak izlendi. Açık yara içerisi serum fizyolojik ile yıkandı. Yara yerine penröz dren koyularak cilt sütüre edildikten sonra operasyona son verildi.

**Sonuç:** Klinikte benzer büyük yabancı cisim penetrasyonları sıklıkla ağır sanayi çalışanlarında veya trafik kazalarında görülmekle birlikte olgumuzda major penetran yaralanma tarım işi ile uğraşan bir hastada olması ve mevcut penetre olan cismin boyutları nedeni ile özellik göstermektedir. Olgumuzda da izlendiği gibi penetran yabancı cisim yaralanmalarının verdiği hasarın yabancı cismin boyutundan çok kenar keskinliği ile ilişkisi olduğu görülmektedir. Penetran yabancı cisim yaralanmalarında yabancı cisim çıkarıldıktan sonra geride rezidü kitlenin kalmadığına emin olunmalı ve direkt grafide gözden kaçabilecek radyolüsent cisimlerin

geç dönem yara yeri enfeksiyonu ile tekrar karşımıza çıkabileceği akılda tutulmalıdır.

## PB-67

### Sinir cerrahisinde el rehabilitasyonu

Alper Aksoy, *Zeynep Kanar*

*Acibadem Konur Cerrahi Tıp Merkezi, İstanbul*

**Giriş:** Periferik sinir yaralanmalarında (PSY) yaralanmanın nedeninden bağımsız olarak sinir dokusunda iyileşmenin tam olmaması, sıklıkla fonksiyonel kayıp ile sonuçlanmaktadır. Bu nedenle tedavideki ana amaç; sinir bütünlüğünü tekrar sağlayarak, iletimin geri dönüşünü ve kaybolan motor ve/veya duyu fonksiyonlarını yeniden kazanmaktır.

**Amaç:** Radial sinir eksplorasyonu sonrası sural sinir greftlemesi yapılan vakada, el rehabilitasyonunun etkinliğinin incelenmesidir.

**Yöntem:** 32 yaşında, 04.12.2012 tarihinde yüksek seviyede (dirsek üstü bölgesinde) kesici travma sonrası kliniğimize başvuran vakaya median-radial sinir tamiri, biceps-triceps fascia gevşetmesi uygulandı. Sonrasında vaka dış merkezde 30 seanslık tedavi aldı. Ancak yapılan muayeneler sonucu ikinci bir cerrahi planlandı. 07.03.2013 tarihinde yapılan ikinci cerrahide radial sinir explore edildi. Sinirde fibrozis olduğu ve iyileşme görülmediği kaydedildi. Vakada distal-proksimal sinir uçları arasında 4 cm gap oluşturulduktan sonra, sol bacak stump insizyonlar ile sural sinir grefti alındı. Alınan greft 4 kablo olacak şekilde kesildi ve grup fasiküler sinir grefti ile onarım yapıldı. Bu cerrahi onarım sonrası vaka rehabilitasyon için kliniğimize başvurdu. Yapılan değerlendirmeler sonucu aktif omuz fleksiyon, dirsek fleksiyon-ekstansiyon, supinasyon-pronasyon hareketlerinin kısıtlı olduğu görüldü. Aktif başparmak ekstansiyon-abduksiyon, parmaklar ve elbileğinde ekstansiyon kaybı mevcuttu. Vakaya haftada 3 gün, 30 seans tedavi programı planlandı. Dirsek bölgesine hotpack, vaka uyum sağlayabildiği ölçüde su içi egzersizleri, masaj, aktif-pasif NEH, nöromusküler elektrik stimülasyonu ve Kttape (fonksiyonel düzeltme tekniği, nöral teknik, kas teknikleri) uygulandı. İlk 30 seanstan sonra yapılan değerlendirmelerde, vakanın tedaviye (haftada 3 gün, 30 seans) devam etmesi uygun görüldü. Tedaviye ek olarak ultrason (0.5 watt/cm 2.3 MHz, 5 dk) uygulaması eklendi. NEH'lerini tamamlayabildiği hareketlerde kuvvetlendirmeye geçildi.

**Bulgular:** İkinci 30 seansın sonunda, vakada parmakların MF eklemlerinde ekstansiyon, ulnar taraf bilek ekstansiyonu, ön kol pronasyonu tam olarak sağlandı. Ancak aktif radial taraf bilek ekstansiyonu, ön kol supinasyonu kısıtlıydı. Başparmak ekstansiyon-abduksiyonunda ise ilerleme görülmedi. Tedavisini yoğun iş temposu nedeniyle sonlandıran vakanın haftanın 1 günü KT tape uygulaması ve egzersiz takibi için kliniğimize gelmesi planlandı. KT tape uygulaması ve egzersiz programı ev eğitimi şeklinde de öğretilen vakanın takibi 20. uygulama sonrasında sonlandırıldı. Vaka 6. ve 12. ay sonunda kontrole çağrıldı ve aktif omuz fleksiyon, dirsek fleksiyon-ekstansiyon, supinasyon-pronasyon, baş-

parmak ekstansiyon-abduksiyonunun yeterli olduğu görüldü. Tedavi-takip sonucunda ECRL-ECRB etkilenmesi sonucu beklenen cevap alınmamasına rağmen, etkilenen tüm kaslardan alınan cevap tatmin edici ve yüz güldürücüydü.

**Sonuç:** Sinir cerrahisi sonrası geri dönüşüm ciddi el rehabilitasyonu gerektirir.

## PB-68

### Diparetik serebral palsili olgularda üst ekstremitelerin etkileniminin incelenmesi

Ela Tarakcı<sup>1</sup>, *Emine Kurbaloğlu*<sup>2</sup>, Nejla Uzun<sup>3</sup>

<sup>1</sup>*İstanbul Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, İstanbul;* <sup>2</sup>*Dilbade Özel Eğitim ve Rehabilitasyon, İstanbul;* <sup>3</sup>*Yıldız Çocuk Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi, İstanbul*

**Giriş:** Alt ekstremitelerde ve pelviste değişen derecelerde spastisite ile karakterize olan diparetik serebral palsili olgularda, üst ekstremitelerin daha az etkilendiği bilinir.

**Amaç:** Bu çalışma tedavide genellikle göz ardı edilen üst ekstremitelerin diparetik serebral palsili olgularda etkilenim derecesini değerlendirmek amacıyla planlandı.

**Yöntem:** Çalışmaya diparetik tip SP tanısı alan 20 olgu dahil edildi. Olguların klinik ve demografik verilerinin yanı sıra üst ekstremitelerde kas güçleri Kandell'ın manuel kas testi ile, kavrama güçleri el dinamometresi ile, parmaklardaki çimdikleyici güç pinçmetre ile, üst ekstremitenin fonksiyonel durumu Dokuz delikli peg testinin yerinden çıkarma ve yerleştirme alt testleri ile değerlendirildi. Veriler SPSS for windows programının 20.0 versiyonunda analiz edildi.

**Bulgular:** Çalışmaya dahil edilen olguların yaş ortalamaları 9.15±4.22 yıldı. Olguların 13'ü kız, 20'si erkek, beden kitle indeksleri ortalama 18.22±4.95 kg/m<sup>2</sup>' idi. Olguların üst ekstremitelerde kas güçlerinin normalden düşük olduğu saptandı. Omuz fleksörleri sağda 4.35±0.74, solda 4.10±0.78, omuz abduktörleri sağda 4.35±0.74 solda 4.30±0.86, dirsek ekstansörleri sağda ve solda 4.65±0.58, dirsek fleksörleri sağda 4.37±0.28 solda 4.11±0.36, bilek ekstansörleri sağda 4.55±0.82 solda 4.30±1.03, bilek fleksörleri sağda 4.50±0.68 solda 4.30±0.92. Kavrama güçleri sağ elde 11.12±9.27 solda 10.27±8.09 kg, çimdikleyici güç sağda 2.45±1.46 solda 2.67±1.57 kg olarak saptandı. Dokuz delikli peg testinin toplama alt bölümü sağ el skoru 32.88±19.52, sol el 33.40±14.98, çıkartma alt bölümü sağ el 14.24±6.49 sol el 14.36±5.35 sn olarak bulundu.

**Sonuç:** Diparetik serebral palsili olguların fizyoterapi programlarında genellikle alt ekstremitelere yönelmekte ve üst ekstremiteler ihmal edilmektedir. Bu çalışmanın sonuçları bize bu olgularda üst ekstremitenin hem kuvvet hem de fonksiyonel açıdan yetersizliklerini göstermiştir. Diparetik serebral palsili çocukların bireyselleştirilmiş fizyoterapi programlarının içinde, alt ekstremiteler kadar fazla etkilenim görülmesi de üst ekstremitelerin de mutlaka yer alması gerektiği ve bu çocukların günlük yaşamda daha az aktif olan alt ekstremitelerini kullanırken üst ekstremitelerine daha fazla ihtiyaçları olduğu unutulmamalıdır.

## PB-69

### El dorsumundaki tendon ve kemik ekspoze defektlerin ön kol dorsalinden çevrilen adipofasial flep ile rekonstrüksiyonu

Asude Köksal, Sedat Yılanıcı, Necip Cihan Hasçıçek, Mehmet Onur Öztürk, Ramazan Erkin Ünlü, Murat Iğde, Mehmet Hakan Bulam

Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Plastik Cerrahi Anabilim Dalı, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Anabilim Dalı, Ankara

**Amaç:** El dorsumu yaralanmaları iş kazaları dışında, diyabetes mellitus, yabancı cisim batması sonrası, intravenöz girişimler sonucu ektravazasyon olması ve sonucunda ortaya çıkan; özellikle el dorsumunda nekroz gibi etyolojilerle gözlenmektedir. Bu tür tendon ve kemik ekspoze olan kompleks el yaralanmalarında temel amaç; hızlı ve güvenli rekonstrüksiyonu sağlamak ve elin fonksiyonunu geri kazanmaktır. Bizim olgumuzda el dorsumundaki tendon ekspoze defektin kapatılmasında ön kol dorsalinden planlanan adipofasial flep kullanılmış ve diğer kullanılan fleplere alternatif olduğu ve güvenli olduğu gözlenmiştir.

**Olgu Sunumu:** 54 yaşında erkek hasta daha önce bilinen hastalığı yok, hasta sanayi bölgesinde mobilya yapımı işi ile uğraşiyor. Hastadan alınan anamnezde yaklaşık 15 gün önce sol elinin dorsumunda tornavida battığını fakat önemsemediğini ifade ediyor. Hasta acil servise diyabet tanısı olmadığı halde ketoasidoz koması ile getiriliyor ve metabolik tablosunun düzeltilmesi için acil Dahiliye servisine yatırılıyor. Hastanın eş zamanlı sol elinde şişlik ödem el dorsumunda nekrotik defekt mevcut. Acil Dahiliye servisinde yatarken sol el dorsumundaki nekrotik alan ve defekt için danışıldı. Hastanın acil olarak sol el dorsumundaki devitalize ve nekrotik alanlar debride edilerek temizlendi takiben alınan yara kültüründe Streptokokus Species (Grup G, Grup D ve Viridans Streptokok gruplarına ait bakteriler içeriyor) ürettiği gözlenerek Enfeksiyon Hastalıklarına danışıldı ve uygun antibiyotik tedavisine başlandı. Hastanın el ve parmak fonksiyonlarının hızlıca geri kazanılabilmesi için hastanın yeni tanı Diyabetes Mellitus olması, defekt alandan bakteri üremesi de göz önünde bulundurularak kısa, tek seansta yapılacak ve metabolik tablosunu bozmayacak sol ön kol dorsalinden adipofasial flep planlandı. Hastanın sol ön kol dorsaline uygun çizimle sol el dorsalindeki vertikal uzunluğu 7 cm olan defektin 3 katı (21 cm) boyutunda S şeklinde longitüdüal insizyon açıldı. Her iki taraflı subcutan yağ doku flebe dahil edilmeksizin epidermis ve dermis içeren flepler kaldırıldı, takiben ön kolda planlanan insizyon 7'şer cm lik üç eşit parçaya bölünerek adipofasial flebin proksimaldeki 2/3'lük kısmı proksimalden distale doğru kaldırıldı ve defekte en yakın olan 1/3'lük kısım kaldırılmadı tabanda bırakıldı ve flebin bazını oluşturdu. Takiben kaldırılan flebin en distal 1/3'lik kısmı 7 cm'lik kısım ters çevrilerek defekt alana adapte edildi, orta 1/3'lük kısmı (7 cm) defekte ulaşan vertikal mesafeyi kat etmek için kullanıldı, distal 1/3'lük (7 cm) insizyon hatında ise flep pedikülü yer almıştır.

**Bulgular:** Hastanın enfeksiyonu ve diyabeti olmasına rağmen el fonksiyonunun yapılabildiği operasyon ile kısa zamanda geri kazanması sağlandı, donör alan morbiditesinin de minimal olduğu gözlen-

di ve ek komplikasyon gözlenmedi. Adipofasial flep ile yapılan rekonstrüksiyonunun sonucu hem kozmetik hem de fonksiyonel olarak tatmin edici olduğu görüldü.

**Sonuç:** Kompleks el yaralanmalarında el dorsumunda tendon ve kemik ekspoze defektlerin rekonstrüksiyonu zor bir cerrahidir. Yapılabilecek pek çok cerrahi seçenek mevcuttur; interpolasyon flebi, serbest flep ile rekonstrüksiyon, lokal flepler alandan bakteri üremesi ve metabolik tablosunun daha ağır ve birkaç seanstaki cerrahiye izin vermemesi de göz önünde bulundurularak ön kol dorsalinden planlanan adipofasial flep ile rekonstrükte edilmiş; el fonksiyonu ve kozmetik açıdan sonucun çok iyi olduğu gözlemlenmiştir. Adipofasial flepler operasyonun kolay ve kısa sürede yapılabiliyor olması, tek aşamada yapılması; flebin ince, esnek, doku defektini kapamada ve el dorsumunda kaba bir görünüm ve şişkin geniş bir doku yaratmaması açısından avantajlıdır. Ayrıca minimal donör alan morbiditesine sahip olması da önemli bir avantajdır. Bu tip adipofasial flepler, alt ekstremitte özellikle alt 1/3 de, parmak tip amputasyonlarında ve yine el dorsumuna volardan kaldırılarak defekt alanlar rekonstrükte edilmiş ve sonuçların hem kozmetik hem de fonksiyonel olarak iyi olduğu gözlenmiştir. Yine enfekte defektlerde adipofasial flebin kullanılabilmesi fakat flep geciktirme prosedürü ile daha başarılı olacağı üzerinde durulmuştur. El dorsumunda kullanılacak diğer cerrahi yöntemlerde interpolasyon flebi ve serbest flepler gibi uzun süre immobilizasyon gerektirir ayrıca donör alan morbiditesi ve skarı daha fazladır. Bu tekniklerin bazıları en az iki seans gerektirir.

## PB-70

### El yaralanmalı hastada amputattan alınan serbest doku ile 5. parmak ulnar taraftaki defekt rekonstrüksiyonu: Olgu sunumu

Egemen Altan<sup>1</sup>, Fatih Durgut<sup>1</sup>, Ali İhsan Tuğrul<sup>1</sup>, Nebil Selimoğlu<sup>2</sup>, Ömer Faruk Erkoçak<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Selçuk Üniversitesi Selçuk Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Konya; <sup>2</sup>Selçuk Üniversitesi Selçuk Tıp Fakültesi Plastik Cerrahi Anabilim Dalı, Konya

**Giriş:** Flep bir döner sahadan alıcı sahaya transfer edilen kendi kan akımı olan, doku defektinin primer kapatılmadığı, cilt greftinin yapılmadığı durumlarda, kemik, tendon ve nörovasküler yapıların açıkta olduğu durumlarda kullanılır.

**Amaç:** Biz bu yazımızda elini iş makinesine kaptıran ve 2. parmakta ezilme tarzında, 5 parmakta ulnar tarafta dijital sinir, arter defekti ile birlikte doku kaybı olan hastamızı sunmak istedik.

**Yöntem:** 27 yaşında erkek hasta, sol el crush yaralanması sonucu 5. parmak ulnar tarafta yaklaşık 3x1 cm boyutlarında primer kapatılmayan doku defektive 2. parmakda çok parçalı kırıkla birlikte ezilme tarzında revaskülarizasyon imkanı olmayan yaralanma ile acil servisimize başvurdu. 2. parmağın ezilme tarzında yaralanma olması bütün falankların çok parçalı kırık olması revaskülarizasyon şansı olmaması nedeniyle amputasyonuna karar verildi. 5. parmaktaki defekt incelendiğinde dijital arter ve sinirde içine alan yumuşak



doku kaybı mevcuttu. Bu defekt 2. parmağın sağlam olan yumuşak dokusundan dijital sinir ile birlikte alınan serbest flep ile rekonstrükte edildi.

**Bulgular:** Erken postoperatif dönemde komplikasyon gelişmedi. Takiplerde flep dokusunun doner alana uyumu olduğu gözlemlendi.

**Sonuç:** Doku transferitendon, kemik, nörovasküler yapıların açıkta olduğu primer kapatılmayan yaralanmalarda yapılabilmektedir. Hastamızda verici saha morbiditesini artırmamak için 5. parmağın ulnar tarafındaki duyu kaybını da göz önünde bulundurarak 2. parmaktaki ampute edilen dokudan elde edilen intakt damar ve sinir dokusu olan dokuyu kullandık. Bu hastamızda travmatik alandan uygun olan serbest doku, mikrocerrahi teknikler uygulanarak elin ulnar tarafına duyu hissi de restore edilerek başarılı bir şekilde transfer edildi. El yaralanmalı hastalar bir bütün halinde düşünülmesi ve alternatif ve morbiditeyi minimuma indiren yaklaşımlar göz önünde bulundurulmalıdır.

## PB-71

### Anterior transpozisyon uygulanan ulnar sinir yeni yerinde duruyor mu?

Eren Cansü<sup>1</sup>, Anar Alekberov<sup>1</sup>, İlker Yağcı<sup>2</sup>, Mehmet Bekir Ünal<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul; <sup>2</sup>Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, İstanbul; <sup>3</sup>Medipol Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul

**Giriş:** Ulnar sinir tüm seyri boyunca değişik düzeylerde ve çeşitli nedenlerle tuzaklanabilir. Sinirin dirsek seviyesinde tuzaklanması 'Kubital Tünel Sendromu' olarak adlandırılır. Ulnar sinirin kubital oluktasıkmaması karpal tünel sendromundan sonra klinik olarak en sık görülen 2. tuzak nöropatidir. Ulnar sinir tuzak nöropatinin başlıca belirtileri 4. ve 5. parmaklarda dirsek fleksiyonu ile artan parestezi ve ilerleyen olgularda ulnar sinirin inerve ettiği el ve parmak kaslarında atrofi ve elde güçsüzlüktür. Ulnar sinir tuzak nöropatisi öncelikle konservatif tedavi düşünülmeli ve yaklaşık 6 hafta sürdürülmelidir. Konservatif tedaviden fayda görmeyen hastalara cerrahi tedavi planlanmalıdır. Cerrahi tedavi seçenekleri arasında ulnar sinirin anteriora transpozisyonu yaygın olarak uygulanan bir yöntemdir.

**Amaç:** Kubital tünel sendromu nedeniyle ulnar sinir anterior subkütanöz transpozisyonu uygulanan hastalarda ulnar sinirin yeni pozisyonunu koruyup-korumadığının ve dirsek hareketleri ile stabil olup-olmadığının yüzeysel ultrasonografi (USG) ile kontrolü amaçlanmıştır.

**Yöntem:** En az altı aylık postoperatif takibi olan ve aynı cerrah tarafından aynı teknikle opere edilen onbeş hasta çalışmaya alındı. Tüm hastalarda ulnar sinir gevşetilerek anteriorda kas üzerine transpoze edildikten sonra ciltaltı yağ dokudan yapılan çep ile eski oluğuna dönmesi engellendi. Takiplerde iki hastaya ulaşılamadı ve bir hasta ise İstanbul dışına taşındığı için kontrole gelemedi. Oniki hastaya aynı doktor tarafında dirsek yüzeysel USG uygulanarak

sinirin yeni yerindeki pozisyonuna ve dirseğe fleksiyon-ekstansiyon yaptırılarak stabilitesine bakıldı. Klinik değerlendirmede ise "Motor Recovery Quality, Gabel-Amadio's postoperative rating scale for ulnar nerve entrapment ve Modified Wilson-Kroutscore for ulnar nerve neuropathy" testleri ile yapıldı.

**Bulgular:** Oniki hastanın tümünde, dirsek yüzeysel USG tetkikinde ulnar sinir transpoze edildiği yeni yerinde görüldü. Dirseğe fleksiyon-ekstansiyon hareketi yapılarak ulnar sinirin hareketleri ve eski oluğuna geri dönüp-dönmediğine bakıldığında tüm hastalarda ulnar sinirin yeni yerinde stabil olduğu görüldü. Onbir hastanın 'MRQ' sonucu 'M5', bir hastanın ise 'M4' olduğu görüldü. Yedi hastanın 'Gabel-Amadio' skoru '9', üç hastanın '8', bir hastanın '7', bir hastanın ise '6' olduğu görüldü. Onbir hastanın 'Modified Wilson-Krout' testi sonucu 'mükemmel', bir hastanın ise 'iyi' olduğu görüldü.

**Sonuç:** Kubital tünel sendromu tedavisinde uygulanan cerrahi prosedürler cerrahi dekompresyon, medial epikondilektomi ve anterior transpozisyonu içermektedir. Literatürde bu yöntemlerle ilgili birçok araştırma yapılmakla birlikte biz bu çalışmamızda anterior subkütanöz transpozisyonu uygulanan hastasayısı fazla olmamakla birlikte hastaların yüzeysel USG ve klinik testlerinin sonucuna baktığımızda hasta memnuniyeti açısından bu yöntemin etkili olduğunu gördük.

## PB-72

### Kubital tünel sendromuna neden olan yeni etyolojik faktör: Ekstraskelatal kondrom

Eren Cansü<sup>1</sup>, Anar Alekberov<sup>1</sup>, Tural Khalilov<sup>2</sup>, Mehmet Bekir Ünal<sup>3</sup>, Hüseyin Kemal Türköz<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul; <sup>2</sup>Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, İstanbul; <sup>3</sup>Medipol Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul; <sup>4</sup>Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Patoloji Anabilim Dalı, İstanbul

**Giriş:** Ulnar sinir brakial pleksustan çıktıktan sonra kol, dirsek, önkol ve el bilekten geçerek avuç içine ulaşır. Sinir bu seyri esnasında değişik düzeylerde ve çeşitli nedenlerle tuzaklanabilir. Sinirin dirsek seviyesinde tuzaklanması 'Kubital Tünel Sendromu' olarak adlandırılır. Ulnar sinirin kubital olukta sıkışması karpal tünel sendromundan sonra klinik olarak en sık görülen 2. tuzak nöropatidir. Bu tuzaklanmanın etyolojisi büyük oranda idyopatik olmakla beraber kubital oluk üzerinde tekrarlayan basive travmalar, bu bölgedeki kemik fraktürleri, romatolojik hastalıklara bağlı gelişen sinovit, osteofit, yumuşak doku tümörleri ve ganglion kistleri, kemik ve kas anomalileri ile perinöral yapışıklıklar da etyolojide önemli yer tutmaktadır. Bulunduğu bölgeye göre sinire bası uygulayacak nedenlerden biri de ekstraskelatal kondrom'dur. Ekstraskelatal kondrom sıklıkla el ve ayaktaki yumuşak dokudan kaynaklanan, genellikle komşu kemikle bağlantısı olmayan, 30-60 yaş arasında erkeklerde kadınlara oranla nisbeten fazla görülür, yavaş büyüyen, çocuklarda çok nadir görülen, ağrı ve hassasiyete nadiren neden olan ve hemen her zaman soliter lezyon olarak

rak karşımıza çıkan düşük dereceli kondroid bir tümördür. Radyolojik olarak da iyi sınırlı, çevresi ring benzeri kalsifikasyon içeren, bulunduğu bölgeye göre bası bulguları, kemikte erozyon ve kompresyon deformitesi oluşturabilen benign kitlelerdir.

**Amaç:** Literatürde daha önce rastlamadığımız ve kubital tünel sendromunun yeni etyolojik faktörü: Ekstraskletal kondrom vakasını bildirmek amaçlanmıştır.

**Yöntem:** 50 yaşında erkek hasta yaklaşık bir senedir var olan sağ üst ekstremitede ağrı, güçsüzlük ve 4.-5. parmaklarda uyuşma-karınalanma şikayetleri ile tarafımıza başvurdu. Yapılan ortopedik muayeneve tetkiklerini takiben kubital tunel sendromu tanısı konularak ameliyatı planlandı ve genel anestezi altında opere edildi. Perop ulnar sinire bası uygulayan yer kaplayıcı lezyon tespit edilerek eksize edildi ve patolojik incelemeye gönderildi. Ulnar sinir serbestleştirilerek anterior subkütanöz transpozisyon yapıldı.

**Bulgular:** Patoloji sonucu: mikroskopik incelemede hyalin kırık-dak dokusundan zengin, hiposellüler lezyon görüldü. Lezyonu oluşturan hücrelerde atipi ya da pleomorfizm yoktu, mitotik figür görülmedi. Hücreler küçük ve normokrom nukleuslu olup, her bir lakunde genellikle bir nukleus bulunmaktaydı. Bu bulgular 'kondroma' ile uyumludur-şeklinde rapor edildi.

**Sonuç:** Sonuç olarak kubital tunel sendromu bulguları olan hastalardan fizik ve EMG'nin yanısıra dirsek iki yönlü grafisi istenilmesi olası kemik patolojilerini atlamamak açısından önemlidir. Dirsek çevresinde benign lezyonların yanısıra malign lezyonlar da gelişebileceğinden, yer kaplayıcı lezyondan şüphelenilen hastalarda ileri görüntülemenin de rutin tetkiklere eklenmesi medikolegal sorunların bertaraf edilmesi açısından yarar sağlayacaktır.

### PB-73

#### Gecikmiş PIP eklem kırıklı-çıkığının hemi-hamate osteokondral otogrefti ile rekonstrüksiyonu

Eren Cansü<sup>1</sup>, Anar Alekberov<sup>1</sup>, Ahmet Majid Heydar<sup>1</sup>, Mehmet Bekir Ünal<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul; <sup>2</sup>Medipol Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul

**Giriş:** PIP eklem yaralanmaları basit zedelenme, kollateral bağların yırtığı, intraartiküler kırıklar ve kırıklı çıkıklardır. Travmanın derecesine ve şekline bağlı olarak oluşturduğu yaralanma, atellemeden çeşitli cerrahi girişimlere kadar tedavide değişkenlik gösterir. Dorsal PIP eklem luksasyonları, hiperekstansiyonda olan PIP eklem aksiyel yük gelmesiyle oluşur, ve volar plak yaralanır. Cerrahi, deplase kırıklarda ve redüksiyonu bozulmuş kırıklarda endikedir. Stabilitenin derecesi volar dudak kırık parçasının büyüklüğü ile alakalıdır. Persistan instabilite veya 30 dereceden fazla fleksiyonda instabilite varsa eklem şekli ve geometrisini geri kazandıran cerrahi girişim gereklidir. Eklem biomekaniği ve stabilitesinin kompleks olması nedeniyle tedavisinin bir hayli zor olduğu PIP eklem kırıklı-çıkığının Hemi-hamate otogrefti ile eklem rekonstrüksiyonu eklem stabilitesinin ve uyumunun restore edildiği bir tek-

niktir. Bu teknikte, etkilenen volar dudak defekti, 4. ve 5. metakarp eklem yüzeyi ile eklemleşen distal dorsal hamatumdan elde edilen osteokondral otogreft ile rekonstrükte edilir.

**Amaç:** PIP eklem kırıklı-çıkığının tedavi seçeneklerinden biri olarak yapılmakta olan, hemi-hamate artroplastisi ile eklemi rekonstrükte edilen hastanın erken dönem sonucunu bildirerek bu tekniği hatırlatmak amaçlanmıştır.

**Yöntem:** 49 yaşında kadın hasta, gecikmiş sol el 4. parmak PIP eklem kırıklı-çıkığı ile tarafımıza başvurdu. Hastanın yapılan ortopedik muayene ve tetkiki sonucunda parmakta uyuşma-karınalanma ve vasküler hasar olmadığı, PIP eklem kırıklı - çıkığı (volar dudak kırığı + dorsale sublüksasyon) olduğu saptandı. Travmadan sonra 43. günde opere edilen hastaya hemi-hamate osteokondral otogrefti ile PIP eklem rekonstrüksiyonu yapıldı.

**Bulgular:** Postoperatif 1. sene kontrolünde greftin tamamen kaynadığı ve hastanın sol el 4.parmak PIP eklem aktif fleksiyonu 90 derece, ekstansiyonu ise -25 derece olarak ölçüldü. DIP eklem aktif fleksiyonu 30 derece pasif fleksiyonu 70 derece olarak ölçüldü. Hastanın günlük işlerini rahatlıkla yapabildiği ve ağrısının olmadığı, Quick DASH skorunun 11.36 ve VAS skorunun ise 10 üzerinden 1 olduğu görüldü.

**Sonuç:** PIP eklem kırıklı-çıkığı sık görülmemekle beraber parmakta angülasyon, persistan ağrı ve eklem sertliği yapabilmeleri nedeniyle tedavisi zordur. Hemi-hamate artroplastisi, akut ve kronik vakalarda uygulanabilen, volar dudaktaki büyük defektleri restore edebilen, parçalı ve kırıklı-çıkıkların tedavisinde kullanılabilen ve eklem konkavitesinin osteokondral parça ile oluşturulan etkili bir tedavi metodudur.

### PB-74

#### Hipotenar hammer sendromu: Olgu sunumu

Tuğba Gün Koplay, Osman Akdağ, Mehtap Karamişe, Muhammed Nebil Selimoğlu, Zekeriya Tosun

Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Anabilim Dalı, Konya

**Amaç:** Elde ağrı, uyuşukluk, soğukluk gibi semptomlar hastaların el cerrahlarına en sık başvuru nedenleri arasındadır. Bu yazıda sağ elde ağrı ve soğukluğu olan, klinikte oldukça nadir görülen ya da akla zor geldiğinden nadir tanı konulan "hipotenar hammer sendromu" tanılı hastamızı, literatür bilgileri ile birlikte sunmayı amaçladık.

**Olgu Sunumu:** 37 yaşında erkek hasta, kliniğimize sağ el ulnar yarımında, 4. ve 5. parmaklarda soğukluk, zaman zaman olan ağrı şikayetiyle başvurdu. Medikal bir şirkette çalışan ve amatör olarak 6 yıldır basketbol oynayan hastada 6 ay önce sağ el bileği üzerine düşme öyküsü mevcuttu. Sigara kullanımı ve başka bir hastalığı olmayan hastanın fizik muayenesinde duyu ve motor kayıp yoktu. Allen testi pozitif idi. Elektromyografi (EMG) ve manyetik rezonans angiyoğrafi (MRA) incelemeleri yapıldı. EMG normal olarak değerlendirildi. MRA'da palmar arkusu do-

minant olarak radial arterin beslediği, 1., 2., 3. ve 5. parmakların radial arterden beslendiği, ulnar arterden çok zayıf olan akımın 4. parmağa gittiği görüldü. Hamatumda şüpheli bir iyileşmiş kırık hattı mevcuttu. Hipotenar hammer sendromu (HHS) tanısı konuldu. Hastaya cerrahi tedavi ile antikoagülan ve kalsiyum kanal bloköründen oluşan medikal tedavi anlatıldı. Cerrahi tedaviyi kabul etmeyen, medikal tedavi uygulanan hastada 1 yıl sonrasında tama yakın iyileşme sağlandı.

**Bulgular:** Hipotenar hammer sendromu 1934'de VonRosen tarafından tanımlanmış, 1970'de Conn tarafından isimlendirilmiştir. Dijital arterlerin travma sonrasında embolik stenoza yada oklüzyonu nedeniyle dijital iskemi ve el de vasküler yetmezlik gelişir. Ulnar arter Guyon kanalı düzeyinden geçerken hamatum kancası düzeyinde en sık travmaya maruz kalır. Travma sonrasında ulnar arterin terminal kısmı veya proksimal yüzeysel palmar ark hasar görürse trombotik tıkanma, tromboemboli ve anevrizmalara neden olabilir. Klinikte yaygın karşılaşılmayan çok kullanmaya bağlı bir vasküler bozukluktur. Sıklıkla elde ağrı ve iskemiyeye neden olur. Tanıda altın standart anjiyografidir. MRA ulnar arter ve dallarının bütünlüğünü değerlendirmede, damar tıkanıklığının derecesini tanımlamada ve el damarların dağılımı hakkında değerli bilgiler sağlar. Anjiyografide tortiyoze görünümünde damarlar, stenotik ve ektatik segmentler, embolik oklüzyon ve kolleteraller görüntülenebilir. Tedavide, medikal veya cerrahi tedavi yapılabilir. Medikal olarak antiplatelet, kalsiyum kanal blokörleri tercih edilir. Cerrahi tedavide ise etkilenen ulnar arter kısmı eksize edildikten sonra ven grefti ile onarım yapılır.

**Sonuç:** Nadir tanı konulan HHS akılda bulundurulmalı, hastaya uygun tanı ve tedavi planı oluşturulmalıdır.

## PB-75

### Skafoid kırıklarında ve kaynama gecikmelerinde perkütan vida uygulaması

Mehmet Akdemir<sup>1</sup>, Mustafa Hulusi Özkan<sup>2</sup>, Mehmet Aykut Türken<sup>1</sup>, Ahmet Cemil Turan<sup>1</sup>, Ahmet Ekin<sup>1</sup>

<sup>1</sup>İzmir Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İzmir; <sup>2</sup>Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İzmir

**Giriş:** Skafoid kırıkları genellikle genç hastalarda açık el bilek üzerine düşme sonrasında oluşur. Kırıkların önemli bir kısmı geç tanı alır ve kaynamamaya gider. Kaynamama tedavisinde standart tedavi kırık hattının açılması, kırık uçlarının temizlenmesi ve kırığın tespiti uygulanır. Ancak erken dönemdeki kaynamama tedavisinde perkütan tedavi yöntemleri de minimal invazif olması, ek skar ve hastane yatış süresinin kısa olması nedeniyle tercih edilmeye başlamıştır.

**Amaç:** Skafoid erken dönem kırıklarında perkütan cerrahi uyguladığımız hastaların sonuçlarını paylaşmak.

**Yöntem:** Yaş ortalaması 25 olan 11 hasta çalışmaya dahil edildi. 10 hasta erkek, 1 hasta kadındı. Tümü ilk altı ay içindeki skafoid kırığı olan hastalardı. Kırıkların 3'ü proksimal, 7'si orta ve 1'i dis-

tal 1/3 bölgedeydi. 3 hastada preop MRG incelemesinde avasküler nekroz mevcuttu. 5 hastada kırık hattında parçalanma, 2 hastada skleroz mevcuttu. 9 hastaya dorsal, 2 hastaya volar yaklaşımla perkütan teknikle başsız kompresyon vidası ile tespit uygulandı. Ek greftleme yapılmadı. Hastaların ortalama takip süresi 15.8 aydı (6-29 ay). Hastalar operasyon sonrasında 1 hafta kısa kol atel sonrasında başparmak destekli atel ile izlendi. Parmak ve el bilek hareketleri alçı çıkarıldıktan sonra verildi. Başparmak destekli atel 3 ay süre ile özellikle geceleri kullanmak üzere devam edildi. 3.ay kontrolünden sonra hastaların el bileğini güç uygulayıcı işler yapmasına izin verildi. Operasyon sonrasında klinik değerlendirme DASH skoru, el bilek hareket açıklığı, diğer eline göre güç kaybı ve visuel analog ağrı skoruna göre yapıldı (VAS).

**Bulgular:** 11 hastanın 10'unda kaynama elde edildi. 1 hastada avasküler nekroz gelişti. Ortalama DASH skoru; 4.25 (0-31) idi. Ortalama VAS skoru 1.36 (0-6) idi. 1 hastada orta derecede fleksiyon kısıtlılığı, 2 hastada minimal ve 8 hastada kısıtlılık yoktu. 1 hastada ekstensiyon kısıtlılığı, 1 hastada orta derece, 2 hastada minimal ve 7 hastada kısıtlılık yoktu. Diğer ele göre güç kaybı 1 hastada ileri, 1 hastada orta, 2 hastada minimal ve 7 hastada güç kaybı yoktu.

**Sonuç:** Skafoid kırıklarının erken dönem kaynama gecikmeleri ve akut kırıklarında, preop MRG'de avasküler nekroz, kırık bölgesinde parçalanma ve skleroza rağmen perkütan teknikle başsız kompresyon vidası uygulaması ile tedavi edilebilir.

## PB-76

### Radial club hand düzeltmesinde iki aşamalı tedavi: İlizarov ve açık santralizasyon

Mehmet Akdemir<sup>1</sup>, Mustafa Hulusi Özkan<sup>2</sup>, Ahmet Cemil Turan<sup>1</sup>, Mehmet Aykut Türken<sup>1</sup>, Ahmet Ekin<sup>1</sup>

<sup>1</sup>İzmir Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İzmir; <sup>2</sup>Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İzmir

**Giriş:** Radial club hand, nadir görülen bir konjenital üst ekstremité deformitesidir. Radius yokluğu, aplazisi, başparmak deformiteleri, unlanın eğilmesi ve dirsek deformiteleri eşlik edebilir. Tedavi edilmediğinde ciddi sakatlık nedenidir. Eşlik eden problemlerin çok ve kompleks olması nedeniyle tedavisi zordur. Özellikle akut düzeltmede görülen dolaşım problemleri, unlanın ciddi kısaltma gerekliliği nedeniyle eksternal fiksator tedaviye eklenmesi gerekebilir. Ancak sadece eksternal fiksator tedavisinde santralizasyon problemleri, tespit kaybı, tendon gevşetmelerinin yapılmaması ve unlar taraf cilt katlantı sorunları görülebilir. Bu yüzden her iki yöntemin birlikte kullanılması daha avantajlı olabilir.

**Amaç:** Radial club hand tedavisinde aşamalı tedavi sonuçlarımızı tartışmak.

**Yöntem:** Bilateral radial club hand deformitesi olan, yaşları 1 ve 4 yaşında olan iki hasta çalışmaya dahil edildi. Her iki hastada da TAR (trombositopeni, radius yokluğu) sendromu mevcuttu. 4 ya-

şında olan hastada bilateral fiske diz kontraktürü de mevcuttu. Her iki hastada da tip 4 deformite mevcuttu (radiusun tamamen yokluğu). Her iki hasta için aynı seansta önce ilizarov eksternal fiksatorü ile uzatma ve açılal düzeltme yapıldı. Ardından fiksator çıkarımı sırasında karpal kemik bloğunun ulnaya bir adet k teli ile santralizasyonu ve ulnar cilt katlantısı eksişyonu uygulandı. K teli cilt altında bırakıldı ve breysle izleme alındı. 2. ay sonunda k teli çıkarıldı ve breys ile 4 ay izlemi yapıldı. 1 yaşındaki hastada k teli çıkarımı sonrasında sağ tarafta nüks nedeniyle tekrar santralizasyon yapıldı.

**Bulgular:** Her iki hastada da nörovasküler komplikasyon gelişmeden düzeltme sağlandı. Operasyon sonrasında 2. yıl (1 yaşındaki hasta) ve 6. ay'da (4 yaşındaki) hastada nüks olmadı. Bir yaşındaki hastaya başparmak opozisyonu için tendon transferi yapıldı. 4 yaşındaki hastaya da başparmak opozisyonu için tendon transferi planlanmaktadır.

**Sonuç:** Adial club hand tedavisinde ilizarov uzatma - açılal düzeltme ve 2. seansta santralizasyon başarılı ve komplikasyonu daha az bir cerrahi tekniktir.

## PB-77

### Elde nadir bir olgu: Kapalı lumbrikal kas rüptürü

Serkan Balta, Erol Benlier, Hakan Fatih Merav

*Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Anabilim Dalı, Edirne*

Elde primer lumbrikal kas yaralanmaları sıklıkla derin dokuları içeren kesiler sonucu görülmekle birlikte lumbrikal kastaki kapalı rüptürler daha nadir olarak karşımıza çıkmaktadır. Bizde bu açıdan nadir olarak değerlendirdiğimiz bir FDP tendonundan ayrılarak FDS tendonuna yapışan ve orada kitle etkisi yapan literatürde izlenmeyen lumbrikal kas rüptürü olgusunu sunmayı planladık 22 yaşında bayan hasta kliniğimize 3 aydır mevcut sağ el avuç içerisinde şişlik şikayeti ile başvurdu. Alınan hikayesinde hastanın 3 ay önce voleybol oynaması esnasında sert gelen bir topu parmakları ile karşılarak avuç içerisinde ağrı hissettiği fakat sonrasında bu travmaya yönelik bir tedavi almadığı öğrenildi. Hastanın fizik muayenesinde sağ el fleksör yüz zon 3 seviyesinde radial tarafta yumuşak kıvrımlı yaklaşık 3x1 cm'lik kitle ele gelmekteydi. Mevcut kitleye yönelik yapılan MR incelemesinde net bir kitle imajı izlenememekteydi. Bunun üzerine rejyonel anestezi altında ameliyata alındı. Mevcut şişlik üzerinden yapılan insizyon ile kitleye ulaşıldı ve kitlenin yüzeysel fleksör tendona yapışık bir kas yapısı olduğu görüldü. Eksplozasyon genişletildiğinde mevcut kasin 2. lumbrikal kas olduğu ve daha önceki aldığı travmaya sekonder rüptüre olup FDP tendonundan ayrıldığı ve 2. parmak FDS tendonuna yapıştığını görüldü. Eldeki mevcut yer kaplayan lezyonlar arasında ganglionlar, dev hücreli tümörler ve lipomlar sıklıkla karşımıza çıkmaktadır ancak rüptüre olmuş ve başlangıç noktası daha yüzeyle yer değiştirmiş ve gözle görülür şişliğe neden olan lumbrikal kas rüptürü olgusu bildiğimiz kadarı ile literatürde çok nadir olarak bildirilmiştir.

## PB-78

### Elde nadir görülen kitle: Hemanjoendotelyoma

Serkan Balta

*Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Anabilim Dalı, Edirne*

Hemanjoendotelyoma malign biyolojik davranış sergileyen nadir vasküler bir tümördür. Sıklıkla yumuşak vasküler endotelial hücrelerden köken alır fakat karaciğer, akciğer, kemik ve deri gibi pek çok lokalizasyonda bulunabilir. Yavaş büyüyen düşük veya borderline malign tümör olarak kabul edilirler ancak agresif formları da bildirilmiştir. Kliniğimize el bileğinde şişlik şikayeti ile başvuran ve yapılan cerrahisi sonrası el bileği yumuşak doku yerleşimli yaklaşık 2x1 cm boyutlarındaki hemanjoendotelyoma vakasını ve takiplerini sunarak, el bileği yerleşimli nadir görülen kitleler arasında bu tümörü ve tümörün klinik seyrini tartışmayı amaçladık.

## PB-79

### Protamin sülfat uygulamasına bağlı serbest flep pedikülünün akut trombozu

Alper Burak Uslu, Sinem Sıngın, Serdar Düzgün, Mehmet Tapan, Yağmur Yaprak Balı, Hasan Murat Ergani, Ramazan Erkin Ünlü

*Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara*

**Giriş:** Heparin yaygın medikal kullanımı olan, antitrombin III üzerine etkiyerek etkisini gösteren potent bir antikoagulan ajandır. Protamin sülfat, sıklıkla kardiyak ve damar cerrahisinde kullanılan heparinin bilinen en güçlü antidotudur. Protamin pozitif yüklü bir moleküldür ve negatif yüklü olan heparin molekülü ile kompleksler oluşturarak antikoagulan etkisini ortadan kaldırdığı bilinmektedir. Günümüze kadar yapılan çalışmalarda protaminin potent bir heparin antidotu olmasına karşın tek başına verildiğinde trombotik etkileri olup olmadığı hakkında literatürde yeterli bilgi bulunmamaktadır.

**Amaç:** Yaptığımız bu çalışmada üst ekstremitte reanimasyonu amacıyla yapılan latissimus dorsi serbest fonksiyonel kas transferi vakası sırasında elde edilen tecrübemiz doğrultusunda, literatürde hakkında yeterli bir bilgi bulunmayan bir konu olan serbest flep operasyonlarında protamin kullanımının güvenliğinin tartışmaya açılmasını amaçladık.

**Yöntem:** 25 yaşında erkek hasta elektrik yanığı sonucu kas nekrozuna sekonder sağ üst ekstremitte dirsek fleksiyonu, el bileği ve parmak ekstansiyonu yapamama sebebiyle kliniğimize başvurdu. Hasta hospitalize edilerek serbest latissimus dorsi fonksiyonel kas flepi planlandı. Genel anestezi altında opere edilerek latissimus dorsi kas flepi thoracodorsal arter, 2 adet komitan ven ve thoracodorsal sinir ile kaldırıldı. Flep alıcı sahaya getirilerek bir arter, bir sinir ve iki ven anastomozu yapıldı. Anastomozlar sonrası yapılan patentlik testleri ile vasküler anastomozların patent olduğu görüldü. Vasküler yapıların trombozunu önlemek amacıyla heparin verildi. Hastaya 3000 ünite olması gereken heparin dozu yerine yanlışlıkla 30000 ünite heparin verildiği öğrenildi. Operasyon sırasında uygun hemostaz sağlanamayan ve intraoperatif



ACT değeri 180 saniye olarak saptandı. Hemostazı sağlayabilmek ve olası bir spontan intracranial kanamayı önlemek amacıyla 2000 IU protamin sülfat iv puşe olarak yapıldı. Uygulamanın 15 dakika sonrasında arteriyel anastomozun tromboze olduğu ve flepin arteriyel dolaşım bozukluğuna girdiği izlendi. Trombektomi yapıldı ve anastomoz yenilendi. Post operatif 2. Günde total flep nekrozu gelişen hasta operasyona alındı. Operasyon sırasında vasküler pedikülün proksimalinden başlayarak distalde minor perforator dallara kadar uzanan yaygın tromboz izlendi.

**Bulgular ve Sonuç:** Protaminin heparinin antagonizasyonunun ötesine geçen ilave trombotik etkileri olup olmadığı hakkında literatürde yeterli bilgi bulunmamaktadır. Aynı şekilde protaminin serbest flep operasyonlarında kullanımının güvenilirliği konusunda literatürde herhangi bir çalışma bulunmamaktadır. Protamin kullanımının gerçekleştirildiği bir serbest flep operasyonunda elde ettiğimiz tecrübeler doğrultusunda bu ajanın heparinin etkisini antagonize etmenin ötesine geçen ve operasyonun başarısını tehlikeye atabilecek trombotik etkileri olduğunu ve bu sebeple serbest flep operasyonlarında kullanımından mümkün olduğu sürece kaçınılması gerektiğini düşünmekteyiz.

## PB-80

### Dupuytren kontraktürü nedeniyle opere edilmiş 20 hastada erken dönem rehabilitasyon sonuçlarımız

İsmail Ceylan<sup>1</sup>, Ömer Erçetin<sup>1</sup>, Sinan Kamiloğlu<sup>1</sup>, Neslihan Coşkun<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ankara El Cerrahi Merkezi, Ankara; <sup>2</sup>Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Histoloji ve Embriyoloji Anabilim Dalı, Ankara

**Amaç:** Dupuytren kontraktürü palmar fasyanın fibroproliferatif hastalığıdır. Daha çok 4 ve 5. parmaklarda MP ve PIP eklemlerde fleksiyon kontraktürü ile karakterizedir. Histolojisinde ise kontrol edilemeyen myofibroblast, doku proliferasyonu ve ekstrasellüler matriks sentezinin arttığı görülmüştür.

**Yöntem ve Bulgular:** Bu çalışmada 2001-2013 yılları arasında Ankara El Cerrahi Merkezi'nde Dupuytren kontraktürü nedeniyle opere edilmiş (23 operasyon) 20 hasta, retrospektif olarak incelenmiştir. Bu incelemede hastaların yaşı, cinsiyeti, tutulan el, tutulan parmak sayısı, erken dönem rehabilitasyon süreci göz önüne alınmıştır. Dupuytren kontraktürü nedeniyle toplam 20 hasta (18'i erkek 2'si kadın) opere edildi. Hastaların ortalama yaşı 55 (37 y-70 y) ve ortalama rehabilitasyon süreci 4 hafta (1h-9h) olarak hesaplandı. Tutulumların 15'i sağ 8'i sol eldeydi. Tutulan parmak sayısı toplam 35 olarak hesaplandı. Bu parmakların dağılımı ise 1. parmak (2), 2. parmak (1), 3. parmak (5), 4. parmak (16), 5. parmak (11) şeklindedir. Hastalardan 17'sinde unilateral 3'ünde bilateral tutulum vardı. Sadece 1 hastada nüks geliştiği görüldü (2001 yılında opere edilen hasta nüks nedeniyle 2012 yılında tekrar opere edildi, bu hastada ayrıca ayak tabanı ve penis fasyasında da benzer şikayetler saptandı).

**Sonuç:** Dupuytren kontraktürü nedeniyle opere edilen hastalar el rehabilitasyonu açısından en çabuk iyileşen hasta grupları arasındadır. Tüm hasta gruplarında olduğu gibi cerrah-fizyoter-

pist-hasta üçlüsünün koordineli çalışması bu süreçteki en önemli etkindir. Operasyon sonrası birkaç gün içinde kontrollü aktif harekete başlanması, yara bakımına dikkat edilmesi ve fleksiyon kontraktürünün tekrarlamaması için alınacak önlemler (pasif germe, atelleme vb.) sürecin başarısını etkileyecektir. Merkezimizde tedavi edilen hastaların tümünde operasyon sonrası ortalama 1 ay içinde tam eklem hareketine ulaşılmıştır.

## PB-81

### Hipertrofik skar üzerinden gelişen palmar deri boynuzu

Murat Üzel<sup>1</sup>, Sezai Şaşmaz<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Kabramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, El Cerrahi Bilim Dalı, Kabramanmaraş; <sup>2</sup>Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Dermatoloji Anabilim Dalı, Ankara

**Amaç:** Deri üzerinde oluşan hiperkeratoze sert boynuzsuz çıkıntılar deri boynuzu olarak adlandırılmaktadır. Oluşumunda en fazla güneş ultraviyole ışınlarının yol açtığı aktinik hasarın rolü bulunmaktadır. Bu soliter lezyonlar daha çok el sırtı, yüz gibi güneşe maruz kalan deri bölgelerinde yerleşmekte ve aktinik keratoza eşlik edebilmektedir. Güneşe az maruz kalan veya kalmayan bölgelerde ortaya çıkan deri boynuzları da vardır. Bu lezyonlardan bazıları altta yatan keratoakantoma, seboreik keratoz, siğil, yassı hücreli karsinom vb. başka bazı hastalıklara eşlik edebilmektedir. Eşlik eden hastalık kötü huylu da olabildiğinden bu hastalığın saptanması klinik açıdan önemlidir. Alınacak biyopsinin derin veya küçük çaplı lezyonlarda eksizyonel olması önerilmektedir. Histopatolojik değerlendirmede hipertrofik skara eşlik ettiği saptanan nadir bir palmar deri boynuzu olgusu sunduk.

**Olgu Sunumu:** Mermer ustası olan 46 yaşındaki erkek hasta sağ avucunda sert şişlik yakınması ile başvurdu. Öyküsünden, 10 yıl önce sivilcemi bir kabartı şeklinde başlayan lezyonunun son bir yıl içinde büyüdüğü, akıntı veya kanamaya yol açmadığı, avuç içinde bir şeyi sıkarak kavraması gerektiğinde ağrı hissettiği ve öncesinde avuç içini delen veya yakan bir yaralanma geçirmedeği öğrenildi. Beş yıl önce ipe boğarak yok etmeye çalıştığı lezyonu 1 yıl içerisinde eski büyüklüğüne yeniden ulaşmış idi. Eşlik eden bir hastalığı olmayan olgumuzun muayenesinde sağ el volarında 3. metakarp başı seviyesinde sert, cilt içine gömülü ve ciltten keskin kenarla ayrılması, 1x1 cm boyutlarında papillomatöz bir kitle saptandı. El grafisi normaldi. Kitle lokal anestezi altında bistüri ile eksize edildi. Histopatolojik değerlendirme sonucu deri boynuzunun eşlik ettiği hipertrofik skar dokusu olarak bildirildi. 28 ay sonraki muayenede minimal skarla iyileşen lezyonda tekrarlama görülmedi.

**Sonuç:** Deri boynuzu olgularında lezyon tabanında en sık eşlik eden tablonun prekanseröz bir deri tümörü olan aktinik keratoz olduğu bildirilmektedir. Deri boynuzunun tabanı boynuzun gelişiminden sorumlu patolojik sürecin karakteristik özelliğini göstermektedir. Olgumuzun dominant el avucundaki hipertrofik skarla birlikte bulunan deri boynuzunun oluşumunda mesleki mekanik ve termal travmanın rolü olabileceği düşünüldü. Eksizyon ile tekrarlama görülmeden başarılı bir şekilde tedavi edildi.

## PB-82

### Penetran yaralanma sonrası görülen Linburg-Comstock sendromu

Serkan Balta, Erol Benlier, Hakan Fatih Merev

Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Anabilim Dalı, Edirne

Linburg-Comstock sendromu ilk olarak 1979 yılında fleksör polli-sis longus (FPL) ve ikinci parmağın fleksör digitorum profundus (FDP) tendonları arasındaki anormal fibröz bağlantılar olarak bildirilmiştir. Bu sendromda başparmağın interfalangeal eklem hareketinin ikinci parmak distal interfalangeal eklem hareketinden bağımsız olarak fleksiyona gelememesi durumudur. Aktivite ile ilişkili olarak tekrarlayıcı el hareketleri bu ve non-penetran yaralanmalar bu sendromu agra ve edebilmektedir. Toplumda bu sendromun bir ak-tremitede görülme olasılığı %31 civarında olmakla birlikte semptomatik olması çok nadirdir. Semptomatik olan olgular ise sıklıkla non-penetran yaralanmalar ile oluşmaktadır. Bu nedenle çok nadir görülen penetran bir yaralanma sonrası oluşan veya agra ve olan bir Linburg-Comstock sendromlu olgunun sunulmasını planladık. 28 yaşında erkek hasta yaklaşık 5 ay önce sağ önkolundan kesici delici alet ile yaralandığı ve dış merkezde kesinin suture edildiği, ek müdahalenin yapılmadığı, ancak son 2 aydır artan başparmağında hareket kısıtlılığı şikayeti ile polikliniğimize başvurdu. Hastanın muayenesinde sağ el başparmağının 2. Parmak DİP eklem fleksiyonu olmadan izole olarak fleksiyon hareketi yapamadığı diğer duyu ve tendon muayenelerinin doğal olduğu görüldü. Genel anestezi altında yapılan operasyonda hastanın mevcut eski kesisi explore edildiğinde FPL kas tendon bileşkesinde parsiyel kas ve tendon kesileri izlendi. Kesi seviyesinden el bileğine kadar tendon takip edildiğinde kesi distalinde birçok fibröz yumuşak doku uzantısının ikinci parmak FDP tendonuna yapıştığı ve beraber hareket ettikleri izlendi. Mevcut fibröz bağlantılar cerrahi olarak açıldıktan sonra parsiyel kas ve tendon kesileri tekrardan yerine suture edildi ve FPL tendonu çekildiğinde başparmak interfalangeal eklemının ikinci par-maktan bağımsız izole hareketi görülmesi üzerine ameliyat sonlandırıldı. Toplumda sık görülebilmemesine rağmen çok nadiren bulgu veren bu sendromun penetran bir yaralanma sonrası görülmesi ve dikkatli bir göz tarafından yapılan muayene ile tanınabilmesi bu ol-guyu değerli kılmaktadır. Özellikle hassas parmak hareketleri ile ge-çimini sağlayan müzisyen veya el sanatları ile uğraşan kişilerde bu sendromun tanısının daha da değerli olacağı ve tedavisinin iyi bilin-mesi gerektiği akıld tutulmalıdır.

## PB-83

### Bebek parmağında süpürativ fleksör tenosinovit görünümü zona zoster enfeksiyonu

Murat Üzel<sup>1</sup>, Perihan Öztürk<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Kabramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, El Cerrahisi Bilim Dalı, Kabramanmaraş; <sup>2</sup>Kabramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi, Dermatoloji Anabilim Dalı, Kabramanmaraş

**Amaç:** Çocuklarda kas iskelet sistemi enfeksiyonları sık görülür. Genel yaklaşım esas multidisipliner çalışma, erken tanı ve acil tedavidir. Kusursuz yaklaşıma rağmen tanı ve tedavide güçlüklerle karşılaşılabilir; bu da özellikle küçük çocuklarda ağır komplikasyonlara yol açabilmektedir. Elde ve küçük çocuklarda viral enfeksiyonlar çok nadir olarak görülür. Genellikle klinik olarak kolayca tanı konabilmesine rağmen görünüm süpürativ enfeksiyonu düşündürülebilir. Acil polikliniğine getirilen bir bebek parmağında görülen Zona Zoster enfeksiyonu nadir ve atipik görünümü nedeniyle sunuldu.

**Olgu Sunumu:** Altı aylık bir kız çocuğu yaklaşık bir haftadır sağ el orta parmakta var olan şişlik, kızarıklık, kullanma güçlüğü ve ateş yakınmasıyla çocuk acil polikliniğimize getirildi. Çocuk Uzmanı tarafından danışılan hasta değerlendirildi. Öyküsünden parmağında cehalet olduğu söylenerek ponksiyon yapıldığı öğrenildi. Özgeçmişinde bir sağlık problemi yoktu. Hastanın göğüs duvarının sağ yarısında, sağ kol ve ön kolda 1-2 cm<sup>2</sup> lik eritemli zeminde kümelenmiş veziküler lezyonları yanında 3. parmakta özellikle volar tarafında proksimal interfalangeal eklem kadar uzanan eritemli alanlarla birlikte iltihaplı görünümü olan lezyonları mevcuttu. Laboratuvar tetkiklerinde beyaz küre ve monosit sayısında hafif yükselme; lenfosit sayısında ise belirgin artış tespit edildi. Sağ el grafilerinde 3. parmakta yumuşak doku şişliği mevcuttu. Viral enfeksiyon ön tanısına rağmen klinik ve ateş öyküsü nedeniyle ikincil enfeksiyon eklenmiş olabileceği düşünülerek ponksiyon uygulandı. Parmakta pürülan mayi mevcut değildi. Hastaya Dermatoloji konsültasyonu sonucu Zona Zoster dermatiti tanısı ile medikal tedavi başlandı. Takipte bir ay sonra parmaklarının tamamen normal görünümüne kavuştuğu öğrenildi. Kırk ay sonra tekrar değerlendirilen hastanın parmak görünüm ve hareketleri normal sınırlardaydı.

**Sonuç:** Çocuk ekstremiteğinde farklı mikroorganizmaların yol açtığı enfeksiyonlar sellülit, miyozit, tenosinovit, septik artrit ve osteomyelit şeklinde görülebilir. Özellikle küçük çocukta uygun olmayan tanı ve tedavinin sonucu kötüdür. Süpürativ tenosinovitlerde gecikme şiddetli hareket kısıtlılığına yol açabilir. Elde viral enfeksiyonlar nadiren görülürler. Uygun tedavi sağlanamaz ise ikincil bakteriyel enfeksiyonlar eklenebilir. Varisella zoster virüsü (VZV), insan Herpes virus ailesinden bir DNA virusudur. Suçiçeği geçirildikten sonra virus, duyu sinirlerinin arka kök ganglionlarına yerleşerek latent şekilde kalır. Virusların çeşitli nedenlerle reaktivasyonu sonucu Zona Zoster oluşur. Reaktivasyonun nedeni genellikle immunsupresyona yol açabilecek eşlik eden hastalıklardır. Bizim olgumuzda tetikleyici bir neden tespit edilmedi. VZV enfeksiyonlarında karakteristik olarak duyu sinir dermatomuna uyan cilt bölgesinde eritemli zemin üzerinde gruplar oluşturmuş veziküllerin bulunması ile tanı konulur. Tutulum bölgeleri sıklıkla sırasıyla torasik, servikal, oftalmik ve lumbosakral olarak bildirmiştir. Olgumuzda tanı tipik klinik görüntü ile konuldu; servikal yanında kısmi torasik tutulum mevcuttu. Elde Zona Zoster enfeksiyonları küçük çocukta süpürativ fleksör tenosinovitle karıştırılabilecek parmak enfeksiyonu görünümüne yol açabilir. Tanı için multidisipliner yaklaşım önemlidir. Medikal tedavi ile başarılı sonuç elde edilebilir.

# 14. Ulusal El ve Üst Ekstremité Cerrahisi Kongresi 15-18 Mayıs 2014, Bursa Yazar Dizini

- A**  
Abdioğlu A.A. PB-27  
Acar G. SB-29  
Acar M.A. SB-43, SB-44  
Ademoğlu Y. SB-35  
Ağır İ. PB-02, PB-05, PB-07  
Akbaş E. SB-24  
Akçay S. SB-38  
Akdağ O. SB-21, SB-22, SB-27, PB-15, PB-35, PB-36, PB-74  
Akdemir M. PB-75, PB-76  
Akel B.S. PB-51, PB-57  
Akel S. PB-40, PB-41  
Akgün U. SB-09  
Akpınar A. SB-32  
Aksoy A. SB-34, PB-53, PB-54, PB-67  
Akşam B. PB-17, PB-18, PB-19, PB-20, PB-21, PB-22, PB-23, PB-24, PB-25, PB-26  
Akşam E. PB-17, PB-18, PB-19, PB-20, PB-21, PB-22, PB-23, PB-24, PB-25, PB-26  
Aktaş R.A. SB-34, PB-53, PB-54  
Akyüz M. PB-12  
Alekbervov A. PB-71, PB-72, PB-73  
Altan E. PB-70  
Altuntaş S.H. SB-32, SB-49, PB-43, PB-48, PB-56, PB-58  
Apaydın T. SB-15  
Aran O.T. PB-40, PB-41  
Argün A.S. PB-32, PB-64  
Arı B. SB-23  
Arıcan R.Y. SB-52  
Arsenishvili A. SB-28, SB-30, PB-49, PB-52  
Arslanoğlu F. SB-31, SB-38, SB-50  
Aslan C. SB-02, SB-09  
Aslantürk O. SB-08, SB-20, SB-23  
Ayan İ. SB-19, SB-26, SB-47, SB-48  
Ayas B. SB-01  
Ayas M.S. PB-27, PB-38  
Aydın A. SB-42, SB-51, PB-47, PB-50, PB-63  
Aydın B.K. SB-43, SB-44  
Aydın M.A. SB-32, SB-49, PB-48, PB-56, PB-58  
Aydın M.M. PB-43  
Aydın U. SB-51  
Ayhan E. SB-19, SB-26, SB-47, SB-48  
Aykut S. SB-31, SB-37, SB-50  
**B**  
Bağır M. SB-19, SB-26, SB-47, SB-48, PB-34  
Balı Y.Y. PB-79  
Balkarlı A. PB-30  
Balta S. PB-66, PB-77, PB-78, PB-82  
Baran T. PB-09  
Başak A.M. SB-05  
Başakçı Çalık B. PB-30  
Başar B. SB-04, SB-05, SB-06  
Başar H. SB-04, SB-05, SB-06, PB-10  
Başbozkurt M. SB-28  
Başçı O. SB-04  
Başkan M.V. SB-03  
Baydar M. SB-31, SB-50  
Bayram E. PB-60, PB-62  
Benlier E. PB-77, PB-82  
Berköz Ö. SB-51  
Bilal Ö. PB-16  
Birtay T. PB-12  
Bozkurt M. SB-41  
Bulam M.H. PB-69  
Buluç L. PB-08, PB-09  
Bulut T. SB-02, SB-09  
Büker N. SB-03  
Büyük F. SB-37  
Büyükdoğan H. PB-11, PB-14, PB-59  
**C-Ç**  
Can B. PB-31  
Can F. SB-24  
Can N. SB-28, PB-49, PB-52  
Canbay Ö. SB-14, SB-15, SB-16, SB-18, SB-25  
Caniş E. SB-25  
Cansü C.E. SB-45  
Cansü E. PB-71, PB-72, PB-73  
Cavit A. SB-17  
Cavlak M. PB-06, PB-13  
Ceran C. PB-17, PB-18, PB-19, PB-20, PB-21, PB-22, PB-23, PB-24, PB-25, PB-26  
Cesur C. SB-13, PB-06, PB-13, PB-31  
Ceylan H. PB-61  
Ceylan İ. PB-39, PB-80  
Coşkun N. PB-39, PB-80  
Coşkunol E. PB-01  
Çakıcı İ. SB-52  
Çakmak B.M. PB-12  
Çakmak G. PB-12  
Çakmak M.A. SB-46  
Çalışkan E. SB-45, PB-10

**Çetinus M.E.** PB-60, PB-61, PB-62  
**Çetişli Korkmaz N.** SB-14, SB-15, SB-16, SB-18, SB-25  
**Çıtlak A.** SB-02, SB-09  
**Çiçek Ç.** PB-17, PB-18, PB-19, PB-20, PB-21, PB-22, PB-23, PB-24, PB-25, PB-26  
**Çiloğlu N.S.** PB-14  
**Çiloğlu S.** PB-11, PB-29, PB-33, PB-59  
**Çobankara V.** PB-30  
**Çolak M.** SB-19, SB-26, SB-47, SB-48, PB-34

## D

**Davun K.E.** PB-48, PB-56  
**Demir A.** SB-25  
**Demir K.** SB-51  
**Demir N.** SB-52  
**Demirkan A.F.** SB-03  
**Demirkan F.** PB-65  
**Demiroğlu M.** SB-37, PB-28  
**Demirseren M.E.** PB-17, PB-18, PB-19, PB-20, PB-21, PB-22, PB-23, PB-24, PB-25, PB-26  
**Demirtaş Y.** SB-01  
**Derin N.** SB-52  
**Dirim Mete B.** SB-09  
**Doğru E.** SB-14, SB-15, SB-16, SB-18, SB-25  
**Duman F.** SB-14, SB-15, SB-16, SB-18, SB-25  
**Duman T.** SB-14, SB-16, SB-18  
**Duran A.** PB-11, PB-14, PB-29, PB-33, PB-59  
**Durgut F.** PB-70  
**Durmaz E.D.** PB-46  
**Durmuş M.** SB-30  
**Düzgün S.** PB-79

## E

**Ege T.** PB-49  
**Ekin A.** PB-75, PB-76  
**Elmadağ M.** SB-43  
**Elmadağ N.M.** SB-44  
**Engin M.S.** SB-01  
**Enhoş A.** SB-36  
**Eraslan T.** PB-29, PB-33  
**Erçetin Ö.** PB-39, PB-80  
**Erdem E.U.** SB-24  
**Erdemir C.** PB-09

**Eren F.** SB-13, PB-06, PB-13, PB-31  
**Erer M.** SB-51, PB-47, PB-50  
**Ergani H.M.** PB-79  
**Ergen E.** SB-08, SB-20, SB-23  
**Erkoçak Ö.F.** SB-43, SB-44, PB-70  
**Erol B.** SB-04, PB-10  
**Eröksüz Y.** SB-07  
**Ersöz Hüseyinsinoğlu B.** PB-45  
**Ertem K.** SB-08, SB-20, SB-23  
**Eskandari M.M.** SB-19, SB-26, SB-47, SB-48, PB-34  
**Eyceyurt R.** PB-01

## F

**Fırat T.** PB-51, PB-57

## G

**Gedikoğlu E.** SB-47  
**Gereli A.** PB-44  
**Gökalp O.** SB-03  
**Gönen Aydın C.** SB-37  
**Güleç A.** SB-43, SB-44  
**Gümüştaş S.** SB-07, PB-07  
**Gümüştaş S.A.** PB-02, PB-03, PB-04, PB-05  
**Gün Koplay T.** SB-27, PB-15, PB-74  
**Gündoğdu K.** PB-65  
**Güney A.** PB-16, PB-64  
**Güngör M.** SB-34, PB-53, PB-54  
**Güntürk Ö.B.** SB-02  
**Gürbüz Y.** SB-35  
**Gürün U.** PB-28  
**Güvercin E.** SB-41

## H

**Haşçıçek N.C.** PB-69  
**Heydar A.M.** PB-73  
**Hoşbay Yıldırım Z.** PB-42, PB-47, PB-50, PB-63

## I-İ

**İğde M.** PB-69  
**İnanmaz M.E.** SB-05, SB-06  
**İşyar M.** SB-33

## K

**Kaçmaz F.** SB-16  
**Kafadar İ.** PB-16

**Kafadar İ.H.** PB-32, PB-64  
**Kamiloğlu S.** PB-39, PB-80  
**Kanar Z.** PB-67  
**Kantar C.** PB-08, PB-09  
**Kaplan T.** SB-05, SB-06  
**Kara A.** SB-33  
**Karacalar A.** SB-01  
**Karadeniz S.** PB-38  
**Karagöz H.** SB-13  
**Karahan H.G.** PB-01  
**Karakoç Z.B.** SB-29  
**Karaman I.** PB-31  
**Karaman İ.** PB-16, PB-32, PB-64  
**Karameşe M.** SB-21, SB-22, SB-27, PB-15, PB-35, PB-36, PB-74

**Karşıdağ S.** SB-46  
**Kaya İ.** PB-61  
**Kayalar M.** SB-35, SB-36  
**Kencebay C.** SB-52  
**Keskin E.** PB-29  
**Khalilov T.** PB-72  
**Kılıç M.C.** PB-30  
**Kızılci H.** SB-15  
**Kitiş A.** SB-03, SB-39  
**Koca K.** SB-30  
**Kozanoğlu E.** SB-42, PB-63  
**Köksal A.** PB-69  
**Köm M.** SB-07  
**Köroğlu M.** SB-08, SB-20, SB-23  
**Köse K.Ç.** SB-05, SB-06  
**Kurbaloğlu E.** PB-68  
**Kuru İ.** PB-12  
**Küçük L.** PB-01  
**Külahçı Y.** SB-28, SB-30, PB-49, PB-52  
**Kümbüloğlu Ö.F.** PB-28  
**Kürklü M.** SB-28, SB-30, PB-49, PB-52

## M

**Melikoğlu C.** SB-13, PB-31  
**Merev H.F.** PB-66, PB-77, PB-82  
**Mete F.S.** PB-47  
**Mutlu S.** SB-36

## N

**Nalbantoğlu U.** PB-44  
**Neimetzade T.** SB-01



## O-Ö

Okuyucu M.G. SB-14  
 Omar S. PB-33  
 Onay T. PB-04  
 Orak M.M. PB-02, PB-03  
 Ortak T. SB-32  
 Oskay D. PB-51, PB-57  
 Öç Y. SB-33  
 Öksüz Ç. PB-40, PB-41, PB-51, PB-57  
 Öksüz S. SB-13  
 Öncel E.S. SB-06  
 Önder A.M. PB-38  
 Öner K. PB-38  
 Öner M. PB-32  
 Önsal E. PB-11, PB-14, PB-33, PB-59  
 Öz M.M. SB-40  
 Özaksar K. SB-35  
 Özcanlı H. SB-17, SB-52  
 Özdemir E. SB-26  
 Özer Kaya D. SB-10, SB-11, SB-12  
 Özgül B. SB-29  
 Özkan M.H. PB-75, PB-76  
 Özkan S. SB-42, SB-51, PB-47  
 Özkan T. SB-51  
 Özkan Y. PB-46  
 Öztürk K. SB-31, SB-37, SB-38, SB-50, PB-28  
 Öztürk M.O. PB-69  
 Öztürk P. PB-83  
 Öztürk S. PB-06

## P

Pamuk Ç. PB-08, PB-09  
 Polat M.G. SB-29

## R

Razak Özdiñçler A. PB-50

## S-Ş

Sakçı M.Ş. SB-23  
 Sançmış M. SB-17  
 Sarıcı M. SB-41  
 Saygı E.C. PB-39  
 Selimoğlu M.N. SB-21, SB-22, SB-27, PB-15, PB-35, PB-36, PB-74  
 Selimoğlu N. PB-70

Serbest S. SB-07

Sezgin Sakızlıoğlu S. SB-37  
 Şğırtmaç İ.C. PB-57  
 Singın S. PB-79  
 Sır E. SB-34, PB-53, PB-54  
 Şğırtmaç İ.C. PB-51  
 Sofulu Ö. PB-10  
 Solakoğlu C. SB-46  
 Sönmez T.T. PB-48  
 Sungur İ. PB-60, PB-61, PB-62  
 Süğün T. SB-35  
 Şahbaz C. PB-46  
 Şahin M.Ş. PB-12  
 Şanel S. SB-46  
 Şaş S. SB-12  
 Şaşmaz S. PB-81  
 Şeker A. SB-33  
 Şenaran H. SB-44  
 Şencan A. SB-31, SB-38, PB-28  
 Şener M. SB-02, SB-09  
 Şener U. SB-02  
 Şirinoğlu H. SB-41

## T

Tanrıöver G. SB-52  
 Tapan M. PB-79  
 Tarakçı D. PB-45  
 Tarakçı E. PB-50, PB-68  
 Taylan Filinte G. SB-41  
 Temiz G. SB-41  
 Temur A.E. SB-18  
 Tetik C. SB-04, SB-05, SB-06, SB-33  
 Tonak H.A. SB-39  
 Top H. PB-66  
 Topkar O.M. SB-04, PB-10  
 Toprak Çelenay Ş. SB-10, SB-11, SB-12  
 Toros T. SB-35  
 Tosun H.B. SB-07, PB-03, PB-04, PB-05, PB-07  
 Tosun Z. SB-21, SB-22, SB-27 PB-15, PB-35, PB-36, PB-74  
 Tuğrul A.İ. PB-70  
 Tuncer S. PB-42, PB-55  
 Turan A.C. PB-75, PB-76  
 Türk C.Y. PB-16, PB-32, PB-64  
 Türken M.A. PB-75, PB-76

Türkkan S. SB-28, SB-30, PB-49, PB-52  
 Türkmen F. SB-43  
 Türkmen İ. PB-11, PB-29, PB-59  
 Türkmen M. PB-44  
 Türköz H.K. PB-72  
 Tüysüz M. PB-48  
 Tüzün H.Y. SB-28, SB-30

## U-Ü

Uludağ A. SB-07, PB-02, PB-03, PB-04, PB-05, PB-07  
 Uslu A.B. PB-79  
 Uslu Yunusoğlu G. SB-32  
 Uslusoy F. SB-32, SB-49, PB-43, PB-48, PB-56, PB-58  
 Uysal M.A. SB-38, SB-50  
 Uzun M. SB-33  
 Uzun N. PB-45, PB-68  
 Ülkü T.K. PB-44  
 Ülkür E. SB-13  
 Ünal M.B. SB-45, PB-71, PB-72, PB-73  
 Ünlü R.E. PB-69, PB-79  
 Ünsal M. SB-46  
 Üzel M. PB-37, PB-81, PB-83

## Y

Yağcı İ. PB-71  
 Yalçın D.D. SB-49, PB-48, PB-56, PB-58  
 Yalçın L. PB-55  
 Yavuz D.D. PB-43  
 Yenigül A.E. SB-45  
 Yeşiloğlu N. SB-41  
 Yılanıcı S. PB-69  
 Yıldırım G. SB-21, SB-22, PB-35, PB-36  
 Yıldırım C. SB-13  
 Yıldırım Y. SB-45  
 Yıldırım Z. SB-42  
 Yıldız M. PB-27, PB-38  
 Yılmaz M. PB-60, PB-61, PB-62  
 Yılmaz Ö. SB-20, SB-23  
 Yiğit A.K. PB-14  
 Yörükoğlu Ç. PB-65  
 Yücekaya B. SB-14, SB-15, SB-16, SB-18, SB-25

