

**TND SPSCG**  
**25. Spinal Sempozyumu**  
28-31 Ekim 2021  
Radisson Blu Otel, Çeşme

*"Minimal invaziv spinal cerrahi"*

**TND SPSCG**  
**25. Spinal Sempozyumu**  
28-31 Ekim 2021  
Radisson Blu Otel, Çeşme

*"Minimal Invaziv Spinal Cerrahi"*



[citius.technology](#) [altius.management](#) [fortius.events](#)

2007. Sokak No:41 Beysukent Ankara  
+90 312 236 2879  
spscg@fortius.events

***Bilimsel Program***

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

## 28 Ekim 2021 – Perşembe

### A Salonu

#### Premeeting Kurs:

#### Spinal Cerrahide Girişimsel Ağrı Uygulamaları ve Nöromodülasyon

#### Kurs Yöneticileri: Süleyman Özyalçın, Atilla Yılmaz

14:00-14:15 Lomber Bölge Algolojik Girişimleri, *Edip Gönüllü*

14:15-14:30 Servikal Bölge Girişimleri ve Ultrasound Rehberliğinde Algolojik Girişimleri, *Halil Çetingök*

14:30-14:45 Spinal Kord Stimülasyonu: Perkütan-Cerrahi, *Enver Özgencil, Atilla Yılmaz*

14:45-15:00 Sakral Sinir Stimülasyonu, *Süleyman Özyalçın*

15:00-15:15 Baklofen pompası ve hedefe yönelik ilaç pompası uygulamaları, *Tanju Uçar*

15:15-15:20 **Kahve Arası**

	A GRUBU	B GRUBU	C GRUBU	D GRUBU	E GRUBU
<b>15:20-15:45</b>	LOMBER girişimler	USG eşliğinde SERVİKAL girişimler	Spinal Kord Stimülasyonu	Sakral Stimülasyon	BAKLOFEN / Ağrı Pompası
<b>15:45-16:10</b>	USG eşliğinde SERVİKAL girişimler	Spinal Kord Stimülasyonu	Sakral Stimülasyon	BAKLOFEN/Ağrı Pompası	LOMBER girişimler
<b>16:10-16:35</b>	Spinal Kord Stimülasyonu	Sakral Stimülasyon	BAKLOFEN/Ağrı Pompası	LOMBER girişimler	USG eşliğinde SERVİKAL girişimler
<b>16:35-17:00</b>	Sakral Stimülasyon	BAKLOFEN / Ağrı Pompası	LOMBER girişimler	USG eşliğinde SERVİKAL girişimler	Spinal Kord Stimülasyonu
<b>17:00-17:25</b>	BAKLOFEN / Ağrı Pompası	LOMBER girişimler	USG eşliğinde SERVİKAL girişimler	Spinal Kord Stimülasyonu	Sakral Stimülasyon

Eğitim programının Pratik kısmı için özel maketler, RF cihazları ve Ultrasound getirilecek. Kursa katılmak isteyenlerin kayıt sayılarına göre gruplar belirlenecek ve gerekirse Pratik saatler uzatılacak veya ertesi gün erken saatte tekrarlanabilecektir.

### B Salonu

#### Premeeting Kurs:

#### Lomber Endoskopik Diskektomi

#### Kurs Yöneticileri: Murat İmer, Salim Şentürk

### 1.Oturum

14:00-14:15 Lomber Bölgede Foramen Anatomisi, *Burcu Göker*

14:15-14:30 Transforaminal Endoskopik Diskektomi, *Kadir Birler*

14:30-14:45 Far Lateral Disk Hernilerinde Posterolateral endoskopik, *Yaklaşım Salim Şentürk*

14:45-15:00 **Kahve Arası**

## 2. Oturum

- 15:00-15:15 İnterlaminar Pencerenin Cerrahi Anatomisi ve İntervertebral Disk ile İlişkisi, *Aydemir Kale*
- 15:15-15:30 İnterlaminar Endoskopik Diskektomi, *Altay Sencer*
- 15:30-15:45 Mikroendoskopik Diskektomi, *Bülent Bozyiğit*
- 15:45-16:00 **Kahve Arası**
- 16:00-17:00 Video Gösterimleri

## 29 Ekim 2021 – Cuma - A Salonu

08:30-10:00 Yılın bildirimleri

Oturum başkanları: *Ali Dalgıç, Mesut Yılmaz*

### 3 Boyutlu Baskılama Yöntemi İle Oluşturulan Guide Kılavuzluğunda Yapılan Unipediküler Perkütan Kifoplasti Vakalarının Değerlendirilmesi

*İsmail KAYA, İlker Deniz CİNGÖZ, Meryem Cansu ŞAHİN, Şafak ÖZYÖRÜK*

### Radyofrekans Disk Nükleoplastisinin İntervertebral Disk Dokusuna

**Etkileri: Deneysel Hayvan Çalışması**

*Özgür AKŞAN, Reşat Serhat ERBAYRAKTAR, Ali Necati GÖKMEN, Osman YILMAZ, Mehmet Şerefittin CANDA*

### İnatçı Bel Ağrısıyla Polikliniğimize Başvuran 50 Pediatrik Hastanın Lomber MR Tetkiklerinin Değerlendirilmesi

*Barış ERDOĞAN*

### Dejeneratif Lomber Omurga Hastalıklarının Tedavisinde Kullanılan Peek Rodun Erken Dönem Sonuçları

*İdris GÜRPINAR, Göksal GÜNERHAN, Ayberk KARAMAN, Resul KARADENİZ, Özhan Merzuk UÇKUN, Ahmet Deniz BELEN, Ali DALGIÇ*

### Lomber Dejeneratif Disk Hastalığında Dinamik Stabilizasyon Sonrası Disk Rejenerasyonu ve Dejenerasyonu

*Mehmet Kürşat KARADAĞ, Ali Fahir ÖZER*

### Chiari Malformasyonu Hastalarında Baş Konumu ve Servikal Omurga Diziliminin İlişkilerinin Araştırılması

*Resul KARADENİZ, Zeynep DAĞLAR, Özgür ÖCAL, Özhan Merzuk UÇKUN, Ahmet Deniz BELEN, Ali DALGIÇ*

### Anterior Retrofarengeal Yaklaşım; Üst Servikal Bölgenin Cerrahi Anatomisi: Kadavra Çalışması

*Tolga AKBIYIK, Derya KARATAŞ, Emel AVCI, Ahmet DAĞTEKİN*

### Osteoporotik kırıklarda perkütan vertebroplasti ile postural ogmentasyon ve kifoz redüksiyonu

*Sedat DALBAYRAK, Mesut YILMAZ, Orkun KOBAN, Ahmet ÖGRENCİ*

### Yeni Bir Teknik: Endoskopi Asistanlığında Posterior Transmass Yaklaşım İle Odontoid Rezeksiyonu

*Ülkün Ünlü ÜNSAL, Salim ŞENTÜRK, Ali Fahir ÖZER*

10:00-10:30 **Kahve Arası**



Oturum saatinde oylamak için QR kodu okutunuz

## Bilimsel Oturum - 1

Oturum Başkanları: *Murat Hancı, Şeref Doğan*

- 10:30-10:50 Spinal Cerrahide Minimal İnvaziv Yaklaşımlar: Kolaylıkları/Zorlukları – Neden Güncel? , *Mehmet Zileli*  
 10:50-11:05 Servikal Disk Hernisi Olgularında Anteriyor Perkütan Uygulamalar, *Süleyman Özyalçın*  
 11:05-11:20 Servikal Disk Hernisi Olgularında Anteriyor Minimal İnvaziv Cerrahi Teknikler, *Cüneyt Temiz*  
 11:20-11:35 Servikal Disk Hernisi ve Dar Kanal Olgularında Posteriyor Minimal İnvaziv Yaklaşımlar, *Erdal Coşkun*  
 11:35-11:50 Servikal Omurgada Perkütan Stabilizasyon Yöntemleri, *Şükrü Çağlar*  
 11:50-12:00 Tartışma

### 12:00-13:30 **Uydu Sempozyum: Spinal Kökenli Ağrıda Spinal Kord Stimülasyonu** **Medtronic**

Oturum Başkanları: *Süleyman Özyalçın, Atilla Yılmaz*

- 12.00-12.15 Spinal Kord Stimülasyonu Perkütan Yaklaşım Yöntemleri Nereye, Ne Yöne, Nereden? *Süleyman Özyalçın*  
 12.15-12.30 Spinal Kord Stimülasyonu Cerrahi Yaklaşım Yöntemleri ve Uygun Hasta Seçimi, *Tanju Uçar*  
 12.30-12.45 Postlaminektomi sendromunda kanıta dayalı Nöromodülasyon Girişimleri, *Atilla Yılmaz*  
 12.45-13.00 Spinal Kord Stimülasyonunda Postoperatif Takip ve Komplikasyon Yönetimi, *Ferhat Harman*  
 13.00-13.15 Spinal Kord Stimülasyonu Programlamasında Farklı Frekanslar, *Güngör Enver Özgencil*

## Bilimsel Oturum - 2

13:30-14:15 Düello: Servikal Diskektomi

Oturum Başkanları: *Ali Arslantaş, Ahmet Gürçay*

- Olgu Sunumu, *Derya Karataş*

- Anteriyor Mikrodiskektomi + Füzyon, *Alpaslan Şenel*
- Anteriyor Mikrodiskektomi + Disk Protezi, *Sait Naderi*
- Posteriyor Mikrodiskektomi, *Kemal Koç*



Oturum saatinde  
**oylamak** için QR  
kodu okutunuz

## Bilimsel Oturum - 3

Oturum Başkanları: *Ali Arslantaş, Ahmet Gürçay*

- 14:15-14:30 Torakoskopi İle Diskektomi, *Erkan Kaptanoğlu*  
 14:30-14:45 Transforaminal Torakal Diskektomi, *Ahmet Öğrenci*  
 14:45-15:00 Torakoskopi İle Enstrümantasyon, *Fahir Özer*

15:00-15:30 **Kahve Arası**

## Bilimsel Oturum - 4

**Tümör – Travma**

Oturum Başkanları: *Ahmet Dağtekin, Tahsin Erman*

- 15:30-15:45 Spinal Tümörlerde Biyopsi: Zamanlama / Nasıl yapılmalı? / Neden Gerekli? , *Zühtü Özbek*  
 15:45-16:00 Omurga Tümörlerinde Perkütan Ablasyon Teknikleri: Endikasyonlar / Verimlilik, *Nail Özdemir*  
 16:00-16:15 Foraminal Tümörlerde Minimal İnvaziv Cerrahi, *Mehmet Reşid Önen*

- 16:15-16:30 Spinal Kanal İçi (İntradural Veya Ekstradural) Tümörlerde Tek Taraflı Çıkarım, *Feyza Karagöz Guzey*
- 16:30-16:45 Metastatik Spinal Tümörlerde Separasyon Cerrahisi/Tamamlayıcı Modaliteler, *Serdar Kahraman*
- 16:45-17:00 Osteoporotik Kırıklarda VP/KP Uygulamaları, *Erkin Sönmez*

## 29 Ekim 2021 – Cuma - B Salonu

15:30-17:30 Sözlü Bildiri - 1

Oturum Başkanları: *Güçlühan Güçlü, İlhan Yılmaz*

**SB-2 Sakral Fraktürlerde Minimal İnvaziv Cerrahi Teknik: Perkütan İliosakral Enstrümantasyon İle Tedavi**

*Yahya GÜVENÇ, Can KIVRAK, Vusal GULİYEV, Ferhat HARMAN*

**SB-3 Minimal İnvaziv Omurga Cerrahisinin Spinal Enfeksiyon Tedavisindeki Rolü**

*İsmail KAYA, İlker Deniz CİNGÖZ, Şafak ÖZYÖRÜK*

**SB-4 Deneysel Spinal Kord Travma Modelinde Humik Asit'in Akut Spinal Kord Hasarı ve Oksidan/Antioksidan seviyeleri Üzerindeki Etkinliği**

*Burak KINALI, Nail ÖZDEMİR, Ali KARADAĞ, Özge Kaya KORKMAZ, Gülden DİNİZ, Fatma Demet ARSLAN*

**SB-9 Spinal Epidural Metastazlarda Seperasyon Cerrahisi Sonuçlarımız**

*Mert ŞAHİNOĞLU, Burak GEZER, Derya KARAOĞLU GÜNDOĞDU, Fırat YILDIZ, Pınar KARABAĞLI, Ender KÖKTEKİ, Hakan KARABAĞLI*

**SB-11 Torakolomber Omurga Kırıklarında Perkütan Stabilizasyon: Erken Dönem Sonuçlarımız**

*Ayberk KARAMAN, Denizhan DİVANLIOĞLU, Resul KARADENİZ, Fatih ALAGÖZ, Ahmet Deniz BELEN, Ali DALGIÇ*

**SB-12 Primer C2 Tümörleri; 7 Vaka Raporu**

*İdris GÜRPINAR, Göksal GÜNERHAN, Resul KARADENİZ, Yiğit Can ŞENOL, Ahmet Deniz BELEN, Ali DALGIÇ*

**SB-16 Transpediküler Korpektomi Sonrası Asansör Kafes Uygulaması: Vaka Serisi**

*Hüseyin DEMİR, Ali BÖREKÇİ, Nail DEMİREL, Muhammet Teoman KARAKURT*

**SB-17 Ekstraforaminal Torasik Disk Hernisinde Perkütan Tam Endoskopik Obturator Kılavuz Tekniği**

*Salim ŞENTÜRK, İdris AVCI, Çağrı CANBOLAT, Kemal PAKSOY, Onur YAMAN*

**SB-20 Atlantoaksiyal İnstabilitenin Goel-Harms Tekniği ve C1-C2 Eklemine Kafes Uygulaması ile Tedavisi**

*Kadir OKTAY, Kerem Mazhar ÖZSOY, Nuri Eralp ÇETİNALP, Tahsin ERMAN*

**SB-24 Lomber Disk Hernilerinde Sekestrasyon ve Rezorbsiyon**

*Suna DİLBAZ, Melih ÜÇER*

**SB-28 Osteoporotik Vertebral Kompresyon Kırıklarında Unipedikülere Karşı Bipediküler Kifoplastinin Sonuçlarının Karşılaştırılması**

*Melih ÜÇER, İlhan AYDIN, Abdullah Emre TAÇYILDIZ*

## 30 Ekim 2021 – Cumartesi - A Salonu

### Bilimsel Oturum - 5

Oturum Başkanları: *Cumhur Kılınçer, Sedat Çağlı*

- 08:30-08:43 Lomber bölgede sinir kökü ve faset eklem blokları, *Ahmet Tolgay Akıncı*  
 08:43-08:56 Sakroliak eklemeye yönelik girişimler, *Yahya Güvenç*  
 08:56-09:09 Perkütan uygulanan güncel ilaçlar ve geleceği (Ozon, PRP vb.), *Furkan Diren*  
 09:09-09:22 İnterlaminar endoskopik yaklaşım: Hasta seçimi/Teknik/Komplikasyon Yönetimi, *Orkun Koban*  
 09:22-09:35 Transforaminal endoskopik yaklaşım: Hasta seçimi/Teknik/Komplikasyon Yönetimi, *Murat İmer*  
 09:35-09:48 Uzak lateral lomber disk hernilerinde endoskopik diskektomi, *Burak Kazancı*  
 09:48-10:00 Lomber disk hernilerinde mikrodiskektomi ve endoskopik diskektomi tekniklerinin verimliliği: literatür analizi, *K. Mazhar Özsoy*

10:00-10:30 **Kahve Arası**

### Bilimsel Oturum - 6

Oturum Başkanları: *Serkan Şimşek, Onur Yaman*

- 10:30-10:45 Tek taraflı yaklaşım ile iki taraflı mikrodekompresyon, *Murat Altaş*  
 10:45-11:00 Endoskopik/Mikroendoskopik dekompresyon, *Eralp Çetinalp*  
 11:00-11:15 Ne zaman Stabilizasyon?, *Hakan Somay*  
 11:15-11:30 Torakolomber Omurgada Perkütan Stabilizasyonun yeri, *Tunç Öktenoğlu*  
 11:30-11:45 Minimal İnvaziv İnterbody Füzyon Teknikleri, *Onur Ulu*  
 11:45-12:00 Dinamik Stabilizasyon Sistemleri: Güncel Endikasyonları ve Geleceği, *Ender Köktekir*

12:00-13:30 **Uydu sempozyumu:**

**Spinal kökenli ağrıda ablatif ve enjeksiyon girişimleri**

Oturum Başkanları: *Tanju Uçar, Güngör Evren Özgencil*

- 12:00-12:15 Omurga Kökenli Ağrıda Epiduroskopi ve Lizis, *Güngör Enver Özgencil*  
 12:15-12:30 Sakral Ağrıda Algolojik Uygulamalar, *Halil Çetingök*  
 12:30-12:45 Omurga Kökenli Ağrıda Radyofrekans Ve Diğer Ablatif Uygulamalar, *Edip Gönüllü*  
 12:45-13:00 Omurga Kökenli Ağrıda İntradiskal Girişimler, *Mustafa Kılıç*  
 13:00-13:15 Beyin ve Sinir Cerrahisi ve Nöromodülasyon. Neredeyiz? Nerede olmalıyız? Gelecek ne getiriyor?, *Atilla Yılmaz*

Boston  
Scientific

NeuroBio

**Bilimsel Oturum - 7**

- 13:30-14:15 Düello: Lomber Diskektomi  
Oturum Başkanları: *Fahir Özer, Serdar Işık*  
Olgu Sunumu, *Ali Fatih Ramazanoğlu*  
- Standart Lomber Mikrodiskektomi, *Yunus Aydın*  
- Endoskopik Lomber Diskektomi, *Hikmet Uluğ*
- 14:15-15:00 Ders Çıkarılacak Olgular  
Oturum Başkanları: *Sedat Dalbayrak, Süleyman Çaylı*  
*Kudret Türeyen, Suat Canbay, Yurdal Gezeran, Murat Müslüman*
- 15:00-15:30 **Kahve Arası**



Oturum saatinde  
**oylamak** için QR  
kodu okutunuz

**Bilimsel Oturum - 8**

15:30-17:00 Türk Omurga Derneği Oturumu

**Minimal invaziv spinal deformite cerrahisi (MISDEF) : Erişkin lomber deformite**

Moderatör: *Mehmet Erdal COŞKUN, Murat BEZER*

- 15:30 - 15:45 MISDEF algoritma: Hangi hasta & hangi yöntem Mevcut Durum & hedefler ve karar verme, *Ferhat HARMAN*
- 15:45 - 16:00 Kliniğe yönelik yaklaşım : Nöral dekompresyonda MIS, *Özkan ÇELİKER*
- 16:00 - 16:15 Füzyon Teknikleri; LLIF, OLIF, TLIF, PLIF, ALIF, *Turgut AKGÜL*
- 16:15 - 16:30 Stabilizasyon Teknikleri: Perkütan vida-rod, düzeltme & hibrid cerrahiler, *Ahmet Esat KITER*
- 16:30 - 16:44 MISDEF Sonuçlar ve Komplikasyonlar MIS & açık cerrahi karşılaştırma, *Fatih KESKİN*
- 16:44 - 17:00 Tartışma
- 18:00-19:00 **Aile Toplantısı**

**30 Ekim 2021 – Cumartesi - B Salonu**

15:30-17:30 Sözlü Bildiri - 2  
Oturum Başkanları: *Numan Karaarslan, Oktay Gürçan*

**SB-1 Lomber Disk Hernisinde, İki Farklı Dozda İntradiskal Ozon-Oksijen Enjeksiyonunun Ağrı Üzerine Etkisi**

*Balkan ŞAHİN, Mustafa KILIÇ*

**SB-5 Lomber Disk Hernisinde Kaudal Blokaj: Tek Merkez Deneyimi**

*Özgür AKŞAN, Feryal AKŞAN, Nail ÖZDEMİR*

**SB-6 Lomber Bölgede UBE (Unilateral Biportal Endoskopi) Deneyimlerimiz ve Öğrenme Eğrimiz**

*Murat AYDIN, Hüseyin ÖZTÜRK EMOT*

**SB-7 Komplike Aksis Fraktürlerinde Hareket Koruyucu Cerrahi: Cerrahi Teknik**

*Yahya GÜVENÇ, Ferhat HARMAN, Can KIVRAK*

- SB-8** **Tip II Odontoid Kırıklarının Tedavisinde Anterior Odontoid Vida Fiksasyonu İçin Yüksek Devirli Drill Kullanımı**  
*Necati TATARLI*
- SB-10** **Spinal Kitleli Olgularda İntraoperatif Nöromonitorizasyon; Cerrahi deneyimimiz**  
*Adem DOĞAN, Ali KAPLAN*
- SB-15** **Servikal Füzyon İçin Alternatif Bir Teknik, Dairesel Şekilde Yerleştirilen Kemik Grefti: Teknik Not**  
*Hümeyra KULLUKÇU ALBAYRAK*
- SB-18** **Semptomatik Bilateral Spondiloz Tedavisinde Perkütan Dinamik Enstrümantasyon: Teknik Tanımlama**  
*Salim ŞENTÜRK, Çağrı CANBOLAT, Kemal PAKSOY, Onur YAMAN*
- SB-19** **Obturator kılavuz tekniği ile tek giriş noktası iki seviyeli perkutan endoskopik posterolateral diskektomi: teknik not**  
*Salim ŞENTÜRK, Çağrı CANBOLAT, Kemal PAKSOY, Onur YAMAN*
- SB-21** **Lomber transforaminal endoskopik diskektomi erken dönem cerrahi sonuçları**  
*İnan UZUNOĞLU, Gökhan GÜRKAN*
- SB-26** **Piyojenik Vertebral Osteomyelit Tanılı Osteoporotik Olgularda Antimikrobiyal Tedavi ve Terapötik Yanıtın Literatür Eşliğinde Sistemik Olarak Değerlendirilmesi**  
*İbrahim YILMAZ, Mustafa DOĞAN, Numan KARAARSLAN, Özkan ATEŞ*
- SB-27** **Lomber Mikrodiskektomi Operasyonlarında İntraoperatif Paravertebral Kas Dokuları İçerisine Uygulanan Bupivakain Postoperatif Narkotik Analjezik/Nonsteroid İhtiyacını Azaltır mı?**  
*İbrahim YILMAZ, Necati KAPLAN, Onur YAMAN, Numan KARAARSLAN*

## 31 Ekim 2021 – Pazar - A Salonu

### Bilimsel Oturum - 9

Oturum Başkanları: *Murat Kalaycı, Suat Erol Çelik*

- 08:30-08:45 Spinal Cerrahide Bilgisayar Programlarının Kullanımı, *Selçuk Özdoğan*
- 08:45-09:00 Spinal Cerrahide Robot Ve Navigasyon Kullanımı, *İlker Solmaz*
- 09:00-09:15 Pediatrik (doğumsal) Deformitelerde Güncel Yöntemler, *Deniz Konya*
- 09:15-09:30 Skolyoz Cerrahisinde Hareket Koruyucu Non-füzyon Cerrahi Tedavi, *Özkan Ateş*
- 09:30-09:45 Lomber Disk Dokusunda Rejeneratif Yöntemler, *İbrahim Yılmaz*
- 09:45-10:00 Spinal Endoskopinin Genişleyen Uygulamaları (travma, tümör vb.), *Salim Şentürk*

10:00-10:30 **Kahve Arası**



**10:30-12:00 Sözlü Bildiri - 3**

Oturum Başkanları: *Mehmet Seçer, Kıvanç Olguner*

**SB-13 Lomber Mikroendoskopik Disk Cerrahisi Klinik Deneyimimiz**

*Bülent BOZYİĞİT*

**SB-14 Odontoid fraktürü ve alt servikal bölge travmasının birlikteliği, Klinik Deneyimimiz (5 olgu )**

*Ali Serdar OĞUZOĞLU*

**SB-25 Alt Lomber Omurga Patlama Tipi Kırıkların Tedavisinde Cerrahi Deneyimlerimiz**

*ALİ AKAR (Bildiri Sunan)*

12:00-12:05 **Kapanış**



# YILIN BİLDİRİLERİ



## YB – 1

### 3 Boyutlu Baskılama Yöntemi İle Oluşturulan Guide Kılavuzluğunda Yapılan Unipediküler Perkütan Kifoplasti Vakalarının Değerlendirilmesi

<sup>1</sup>İsmail KAYA, <sup>2</sup>İlker Deniz CİNGÖZ, <sup>3</sup>Meryem Cansu ŞAHİN, <sup>4</sup>Şafak ÖZYÖRÜK

#### Giriş

Kifoplasti günümüzde akut osteoporotik vertebra kompresyon kırıklarında yaygın bir tedavi seçeneği olarak kullanılmaktadır. Çalışmamızda, 3 boyutlu baskılama teknolojisini kullanarak komplikasyon riskini en aza indirecek, ameliyat süresini ve floroskopi çekim sayısını azaltacak tek taraflı unipediküler perkütan cerrahi tekniğin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

#### Gereç ve Yöntem

Çalışmaya osteoporotik vertebra akut çökme fraktürü nedeniyle tek seviyede unipediküler perkütan kifoplasti uygulanan 8 hasta dahil edilmiştir. Hastaların preoperatif BT görüntüleri ile 3 boyutlu yazıcılar da kişiye özgü, tek taraflı transpediküler girişime uygun kılavuz şablon oluşturuldu. Ameliyat sırasında bu kılavuz şablonlar hastanın sırt derisine yerleştirilmiş ve operasyon sırasında kullanılan jamschidi iğnelerinin ve çalışma kanüllerinin bu şablondaki "kılavuz silindirleri" sayesinde yönleri ve derinlikleri belirlenmiştir. Hastaların ağrı durumları VAS değerleri ile kontrol edilmiştir.

#### Bulgular

Operasyon sırasındaki toplam maruziyet dozu ortalama 3.5 mSv olarak bulunurken, ortalama 9.5 kez C-kollu floroskopi çekimi gerekmiştir. Operasyonlar ortalama sadece 18 dakika sürmüştür. Hastaların postoperatif dönemdeki corpus içindeki sement dağılımları optimal seviyede idi ve hiçbir komplikasyon olmamıştır. Hastaların ağrıları ameliyattan sonra önemli ölçüde azalmıştır.

#### Sonuç

Sonuç olarak 3 boyutlu baskılama yöntemi ile oluşturulan şablonlar ile yapılan tek taraflı unipediküler perkütan kifoplasti ameliyatlarının; kişiye özgü cerrahi planlamaya olanak sağladığını, komplikasyon oranını düşürdüğünü, cerrahi süreyi ve radyasyona maruz kalmayı kısalttığını saptadık. Çalışmamızın öncül bir çalışma olduğunu düşünüyorum daha net sonuçlar için geniş çalışmalara ihtiyaç duyulduğunu düşünmekteyiz.

#### Anahtar Kelimeler

Ağrı, 3 boyutlu baskılama, perkütan kifoplasti, osteoporotik vertebra kompresyon fraktürü

<sup>1</sup>Uşak Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi ABD, Uşak

<sup>2</sup>Uşak Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi ABD, Uşak

<sup>3</sup>Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Uygulama ve Araştırma Merkezi, Kütahya

<sup>4</sup>Özel Ofm Antalya Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği, Antalya

## YB – 2

**Radyofrekans Disk Nükleoplastisinin İntervertebral Disk Dokusuna Etkileri: Deneysel Hayvan Çalışması**

<sup>1</sup>Özgür AKŞAN, <sup>2</sup>Reşat Serhat ERBAYRAKTAR, <sup>3</sup>Ali Necati GÖKMEN, <sup>4</sup>Osman YILMAZ, <sup>5</sup>Mehmet Şerefittin CANDA

**Giriş**

Nükleoplastinin kullandığı koblasyon teknolojisi doku ablasyonunun ısı temelli olmayan yöntemlerinden biridir. Radyofrekans teknolojisi iletken ortama aktarılır. Enerjilenmiş elektrotların etrafında iyonize partiküllerin oluşturduğu plazma sahası gerçekleşir. Bu iyonize partiküller dokudaki moleküler bağları yıkmaya kudreti mevcuttur. Biz bu çalışmada nükleoplastinin disk hernilerinin tedavisinde uygulama yöntemlerini olası etki mekanizmalarını ortaya çıkarmaya çalıştık.

**Gereç ve Yöntem**

27 adet erkek tavşan beş gruba ayrıldı (Tablo-1). İşlem Arthrocare System 2000 cihazı ile intraducer needle içinden yerleştirilen Perc DC Spinwand ablasyona bağlı küçük boşluk oluşturularak yapıldı. Sham hariç tüm gruplara radyofrekans uygulama öncesinde 5. saniyesinde ve bitiminden hemen sonra 11. saniyesinde intervertebral diskin arka kenarına yerleştirilen thermocouple yardımı ile sıcaklık ölçümü yapıldı, motor fonksiyonları Drummond Moore kriterlerine göre incelendi. Vertebra blok halinde çıkarıldıktan sonra patolojik skorlama yapıldı. Enerji miktarı istatistiksel değerlendirmeye alındı.

**Bulgular**

Joule zaman ilişkisinde saniyeler arttıkça gücün arttığı gözlemlendi. Sıcaklık-Zaman ilişkisinde gruplar arasında fark izlenmediği görüldü. Joule-Sıcaklık ilişkisinde gruplar arasında fark mevcut değildi. Motor-Zaman ilişkisinde gruplar arasında birinci saat motor yanıt ortalama değerleri grup 2, 3 ve 4'te anlamlı yüksek bulundu. 24. saat motor yanıtları Grup 2'de anlamlı yüksek bulundu. 1-2-3-4 ve 5. hafta motor yanıt değerlendirmelerinde bir fark yoktu. 1. ve 24. saatinde değişiklikler akut elektrik etkisine bağlandı. Joule ile Motor skor arasında anlamlı fark saptandı. Süre uzadıkça uygulanan Joule'in arttığı ve sonuç olarak motor skor değerinin azaldığı gözlemlendi. Patolojik incelemede Grup 3'te hafif disk dejenerasyonu hafif nöronal kayıp, Grup 4'te belirgin disk dejenerasyonu ile hafif-orta nöronal kayıp; Grup 5'te ise medulla spinaliste belirgin dejenerasyon izlendi. Sıcaklık patolojik skor arasındaki ilişkiye bakıldığında denekler arasında bir fark olmadığı gözlemlendi.

**Sonuç**

Sıcaklık artışına yol açmayan nükleoplasti etkinliğinin ortaya çıkmasında lazer diskektomide yanma ile oluşan disk evaporasyonu veya ağrı liflerinin etkilenmesiyle gerçekleşmez. Joule ile orantılı patolojik skor değişiklikleri, ileri disk dejenerasyonu ile sonlanan yapısal değişikliklere yol açar. Yüksek joule'ün direkt etkiden ziyade elektrik çarpmasının kord yaralanmasına yol açabilmesi, nükleoplasti sırasında düşük watt kullanılmasının uygun olacağını düşündürmektedir.

**Anahtar Kelimeler**

Nükleoplasti, deneysel hayvan modeli, Joule, Watt

Tablo-2

I	3	Sham	Yalnızca kanülasyon
II	6	Nükleoplasti	Düzyey 2 tek cepçik oluşturulması
III	6	Nükleoplasti	Düzyey 2 çift cepçik oluşturulması
IV	6	Nükleoplasti	Düzyey 4 tek cepçik oluşturulması
V	6	Nükleoplasti	Düzyey 4 çift cepçik oluşturulması

<sup>1</sup>Beyin ve Sinir Cerrahisi, İzmir

<sup>2</sup>Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Cerrahi Tıp Bilimleri Bölümü Beyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalı

<sup>3</sup>Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Cerrahi Tıp Bilimleri Bölümü Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı Yoğun Bakım Bilim Dalı

<sup>4</sup>Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Tıbbi Hizmetler ve Teknikler Bölümü Anestezi Programı

<sup>5</sup>Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Cerrahi Tıp Bilimleri Bölümü Tıbbi Patoloji Anabilim Dalı (Emekli)

## YB – 3

### İnatçı Bel Ağrısıyla Polikliniğimize Başvuran 50 Pediyatrik Hastanın Lomber MR Tetkiklerinin Değerlendirilmesi

<sup>1</sup>Barış ERDOĞAN

#### Giriş

Çocuk bel ağrısı prevalansı gittikçe artmaktadır. Medikal tedaviye rağmen ağrısı geçmeyen, nörolojik defisiti olan, radiküler veya gece ağrısı olan hastalara etiyoloji saptamak için lomber MR tetkiki yapılmalıdır

#### Gereç ve Yöntem

Polikliniğimize inatçı bel ağrısıyla başvuran 50 hastanın lomber Mr tetkiki incelendi

#### Bulgular

Çalışmamızda 31 kız, 19 erkek hasta incelendi. Hastaların yaş ortalaması 13.76 idi. 17 hastanın (34%) MR sonucu normal olduğu görüldü. 12 (24%) hastada bulging görüldü, 5 tanesinde iki seviye bulging görüldü. 24% 12) hastada protrüzyon görüldü, 4 hastada 2 seviye bulging mevcut idi. 1 (%2) hastada listezis ve 1(%2) hastada ekstrüde disk görüldü. 9 (%18) hastada skolyoz görüldü. 2%) 1) hastada tethered cord görüldü. Skolyoz hastaların yaş ortalaması 12.1, bulging hastaların 14.5, protrüzyon hastaların 14.75 idi. 3 (%6) hastaya cerrahi girişim uygulandı.

#### Sonuç

Pediyatrik hastalarda bel ağrısının en sık nedeni kas spasmıdır. Nörolojik muayene çoğunlukla tanı koymada yeterlidir. Ancak disk mesafesindeki dejenerasyonlar, disk hernisi, skolyoz, enfeksiyon ve tümörler de çocuk bel ağrısı nedenleri arasındadır. Bu patolojileri ayırt etmede ileri tanısal test kullanmalıyız. MR tetkiki ayırt edici testler içinde önemli bir testtir. İnatçı bel ağrılarında, radiküler ağrı, gece ağrısı olanlarda ve nörolojik defisiti olan hastalarda MR tetkikini ayırt edici

#### Anahtar Kelimeler

Bel ağrısı, çocuk, MR

## YB – 4

**Dejeneratif Lomber Omurga Hastalıklarının Tedavisinde Kullanılan Peek Rodun Erken Dönem Sonuçları**

<sup>1</sup>İdris GÜRPINAR, <sup>2</sup>Göksal GÜNERHAN, <sup>3</sup>Ayberk KARAMAN, <sup>4</sup>Resul KARADENİZ, <sup>5</sup>Özhan Merzuk UÇKUN, <sup>6</sup>Ahmet Deniz BELEN, <sup>7</sup>Ali DALGIÇ

**Giriş**

Omurganın dejeneratif hastalıklarının cerrahi tedavisinde kullanılan rijit stabilizasyon materyallerinin katkılarının yanında dezavantajları da vardır.Bu yüzden rijit rodların yerine son yıllarda Polyetheretherketon (PEEK) rod sistemleri gibi semi-rijit materyaller kullanılmaya başlanmıştır.Bu çalışmada dejeneratif omurga hastalığı tanısı ile transpediküler vida-PEEK rod uygulanan hastaların erken dönem sonuçları değerlendirilmiştir.

**Gereç ve Yöntem**

Mayıs 2017 ile Kasım 2019 tarihleri arasında hastanemizde torakolomber bölgede dejeneratif omurga hastalığı tanısı konmuş(nüks disk hernisi, dar kanal, spondilolistezis, komşu segment hastalığı vb) ve bilateral transpediküler vida-PEEK rod stabilizasyonu uygulanan 34 hasta retrospektif olarak incelendi.Hastaların lomber lordoz açıları, sakral slope, pelvik insidans, pelvik tilt, VAS skorları ve PROLO ekonomik ve sosyal skorları toplamı preoperatif ve postoperatif olarak değerlendirilirken hastalarda erken dönemde komşu segment ve füzyon varlığı araştırılmıştır.

**Bulgular**

Hastaların yaş ortalaması 62,5(18-85) yıl, %55,9'u kadındı.Lomber bölgede, 17 olguya tek mesafe(bir disk2- vertebra segmenti), 6 olguya 2, 10 olguya 3, 1 olguya 4 mesafe stabilizasyon yapıldı.Olguların ortalama gözlem süresi 10,8 aydı.Preop ortalama VAS 8.2, postop ise 4.1 idi( $p \leq 0,01$ ).Preop lomber lordoz açıları ortalama  $45,1^\circ$ , postop ise  $47,6^\circ$  idi.Ortalama PROLO skoru preop 3,6; postop 5,6 puandı( $p \leq 0,01$ ).2 olguda(%1.9) 6. ayda vida gevşemesi saptandı. Preop sakral slope açısı ortalama 33.4 iken postop bu değer 36,7 olarak gözlemlendi. Preop pelvik tilt 25,2 iken postop 23,8 idi. preop pelvik insidans ise 59,5 iken postop 57,5 idi. İzlem sürecindeki olguların 21'inde interbody kafes çevresinde füzyon gözlemlendi, faset eklemler üzerinde füzyon henüz yoktu.

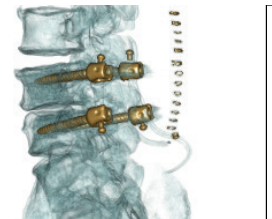
**Sonuç**

PEEK rod kullanımı ameliyat sonrası hayat konforunda düzelme ve implantlara ilişkin komplikasyonları azaltma potansiyeli taşımaktadır. Ayrıca lomber lordoz ve omurganın sagittal denge açılarında anlamlı değişim görülmeden çalışmamızda, sagittal denge bozulması olmayan olguların bu tedaviden fayda gördüğünü düşündürmektedir.Karşılaştırmalı ve uzun dönem sonuçları henüz bilinmemekle birlikte PEEK rod sistemlerinin tedavide seçenек olduğu akla gelmelidir.

**Anahtar Kelimeler**

PEEK Rod, Lomber Dejeneratif Hastalıklar, Pedikül Bazlı Dinamik Stabilizasyon

PEEK Rod	PEEK rod olgusu 3D	Bulgular
----------	--------------------	----------



<sup>1</sup>Ankara Şehir Eğitim Araştırma Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi, Ankara

<sup>2</sup>Ankara Şehir Eğitim Araştırma Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi, Ankara

<sup>3</sup>Ankara Şehir Eğitim Araştırma Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi, Ankara

<sup>4</sup>Ankara Şehir Eğitim Araştırma Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi, Ankara

<sup>5</sup>Ankara Şehir Eğitim Araştırma Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi, Ankara

<sup>6</sup>Ankara Şehir Eğitim Araştırma Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi, Ankara

<sup>7</sup>Ankara Şehir Eğitim Araştırma Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi, Ankara

## YB – 5

### Lomber Dejeneratif Disk Hastalığında Dinamik Stabilizasyon Sonrası Disk Rejenerasyonu ve Dejenerasyonu

<sup>1</sup>Mehmet Kürşat KARADAĞ, <sup>2</sup>Ali Fahir ÖZER

#### Giriş

Bel ağrısı; soğuk algınlığından sonra 2. sıklıkta görülen halk sağlığı problemidir. En sık sebebi dejeneratif disk hastalığıdır.(DDH) Kliniğinin oluşmasında disk dejenerasyonu sonrasında hareket segmentinde gelişen instabilite suçlanmaktadır. Konservatif tedaviye cevap vermeyen olgularda dinamik stabilizasyon(DS) cerrahi alternatif olmuştur. Dynesys DS uygulanan hastalarımızın preop ve postop VAS, ODI ve pfirrmann'a göre disk yapısı değerlendirilmiştir.

#### Gereç ve Yöntem

2010 – 2018 tarihleri arasında Beyin Cerrahi Kliniğimizde lomber DDH nedeniyle konservatif tedaviden(3 ay ortalama) fayda görmeyen ve DS uygulanan 38 hasta retrospektif olarak incelenmiştir.

#### Bulgular

Hastalarımızın 22'si kadın, 16'sı erkek olup yaş ortalaması 48.8'dir. Olguların 21'i L4-L5, 14'ü L5-S1, 2'si L3-L4 ve 1'i L2-L3 mesafesidir. Ağrı VAS ile engellilik ODI ile pre-op ve post-op 6, 12 ve 24. ayda değerlendirilmiştir. Pre-op VAS ortalaması 7.52, post-op 6. ayda 3.21, 12. ayda 2.72 ve 24. ayda 1.72 ölçülmüştür. Pre-op ODI ortalaması 69.1, post-op 6. ayda 29.36, 12. ayda 15.4 ve 24. ayda 11.6 ölçülmüştür. Hastalarımızı pre-op ve ortalama 41.07 ay sonrasındaki T2 ağırlıklı sagittal MRG görüntüleri radyolog tarafından pfirrmannla değerlendirildi. Opere segmentte 38 hastanın 25 (65.78)'inde değişiklik görmedi. Değişiklik izlenen 13 hastanın 6 (15.78)'sında rejenerasyon (tek dereceli) ve 7 (18.42)'sinde dejenerasyon (tek dereceli) artış gördü. Ayrıca 38 hastamızın 24'ünde alt ve üst komşu segmentte değerlendirildi. 19 hastada değişiklik izlenmedi. 4 hastada alt segmentte ve 1 hastada üst segmentte dejenerasyonda artış izlendi.

#### Sonuç

DS'lerin dengeli yük dağılımı sağlayarak dejenerasyonu önlemesi, diskde rehidratasyon ile rejenerasyon sağlaması, agresif cerrahi olmaması, ensturuman disfonksiyonun azalması, erken iyileşme ve iyiliğin devamı ile füzyon cerrahisine alternatif olabileceği sonucuna varılmıştır. Dejenerasyona gidenlerin preop ileri dejeneratif olması dejeneratiflerde kullanımını şüpheli hale getirmekle beraber komşu segmente olumlu etkisinde tercih sebebi olmasını destekleyecektir.



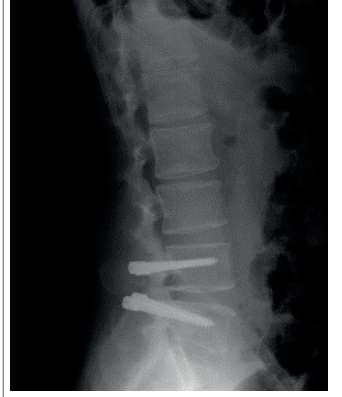
#### Anahtar Kelimeler

Lomber dejenareatif disk hastalığı, Disk dejenerasyonu ve rejenerasyonu, Dinamik stabilizasyon, Dynesys

<sup>1</sup>Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi AD. Erzurum

<sup>2</sup>Koç üniversitesi omurga merkezi



PREOP	PREOP MRG	Sonuç	
POST OP	POSTOP MRG	Sonuç	
GRAFI	GRAFI	Sonuç	

## YB – 6

### Chiari Malformasyonu Hastalarında Baş Konumu ve Servikal Omurga Diziliminin İlişkilerinin Araştırılması

<sup>1</sup>Resul KARADENİZ, <sup>2</sup>Zeynep DAĞLAR, <sup>3</sup>Özgür ÖCAL, <sup>4</sup>Özhan Merzuk UÇKUN, <sup>5</sup>Ahmet Deniz BELEN, <sup>6</sup>Ali DALGIÇ

#### Giriş

Kranio-vertebral bölge (KVB), kafatası ve servikal omurga arasında bir geçiş bölgesidir. Baziller invaginasyon, platiazi, Chiari Malformasyonu (CM) bu bölgenin malformasyonlarından sık görülenlerindedir. Bu çalışmadaki amacımız KVB malformasyonu olan olgularda başın ağırlık merkezinin, kranio-servikal bileşke ve servikal omurga diziliminin sağlıklı bireylerden farklı olup olmadığını araştırmaktır.

#### Gereç ve Yöntem

CM tanısı ile ameliyat edilen hastalarla (Grup A) boyun ağrısı olmayan, tanısı konulmuş kranioservikal bileşke anomalisi ve intrakraniyal bölgede herhangi bir patolojisi bulunmayan olgular (Grup B) retrospektif olarak taranmıştır. Grup A, hasta grubumuzu; Grup B ise kontrol grubumuzu oluşturmaktadır. Her iki grubun servikal direkt grafiler üzerinde; C7 slope (C7S), cranial incidence (CI), cranial slope (CS), cranial tilt (CT), C2 Tilt (C2T), sella tursica tilt (STT) ve spino-crania (SCA) açı ölçümleri alınarak başın konumu ve servikal omurga dizilimi ile ilişkileri karşılaştırılmıştır.

#### Bulgular

Her iki grup arasında C7S (z:-0,248; p:0,804) ve C2T (z:-1,642; p:0,101) açılarındaki istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamış olup, Grup A ve Grup B arasında servikal omurga dizilimi arasında fark olmadığını göstermiştir. CI (z:-6,968; p<0,001), CS (t:2,345; p:0,020), CT (t:-8,502; p<0,001), STT (t:-3,619; p<0,001) ve SCA (z:-2,774; p:0,006) açı değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmış olup Grup A ve Grup B arasında baş konumu ile servikal omurga dizilimi arasında farklılık olduğu gösterilmiştir. CI, CS, CT, STT ve SCA açı değerlerinde görülen istatistiksel fark neticesinde ROC analizi kullanılarak kesme değeri belirlenmiş ve direkt grafi kullanılarak CM ayırıcı tanısında yardımcı olabileceği görülmüştür.

#### Sonuç

KVB anomalisi olan hastalarda, başın ağırlık merkezi ve servikal omurga dizilimi ilişkilendirilmesi neticesinde CM bulunan bireylerin kafa konumunun servikal omurganın önünde yer aldığı görülmüştür. CM hastalarında saptanan kayma ve açılma hem morfometrik, hem de biyomekanik açılarından ileri araştırmaların önünü açacaktır. Belirlenen kesme değerler, normal fizyolojik bir açı değeri aralığı ışığında CM olgularında uygulanacak cerrahi planlamaya yardımcı olabilecektir.

#### Anahtar Kelimeler

Chiari Malformasyonu, C7 slope, Krani-servikal bölge, Spino-cranial açı

<sup>1</sup>Ankara Şehir Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği, Ankara, Türkiye

<sup>2</sup>Ankara Şehir Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği, Ankara, Türkiye

<sup>3</sup>Ankara Şehir Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği, Ankara, Türkiye

<sup>4</sup>Ankara Şehir Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği, Ankara, Türkiye

<sup>5</sup>Ankara Şehir Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği, Ankara, Türkiye

<sup>6</sup>Ankara Şehir Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği, Ankara, Türkiye

## YB – 7

## Anterior Retrofarengeal Yaklaşım; Üst Servikal Bölgenin Cerrahi Anatomisi: Kadavra Çalışması

<sup>1</sup>Tolga AKBIYIK, <sup>2</sup>Derya KARATAŞ, <sup>3</sup>Emel AVCI, <sup>4</sup>Ahmet DAĞTEKİN

## Giriş

Anterior servikal cerrahiler, servikal disk hernisi, servikal spondiloz, disk hernilerinde nöroşürüji pratiğinde yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu cerrahi yöntemlerde komplikasyonlar sıklıkla vasküler yapılar ile ilişkilidir. Nöral komplikasyonlar daha nadirdir ancak sonuçları daha ölümcül olabilmektedir. Çalışmamızda, cerrahi koridorun anatomisi değerlendirilirken nörovasküler ölçümlerin yapılması, varyasyonlarının değerlendirilmesi hedeflenmiştir.

## Gereç ve Yöntem

İncelenen 17 Kadavranın(34 taraf) 7'si erkek, 10'u kadındır ve bunların tamamının yaş aralığı 45-92, yaş ortalaması 74±1'dir. 17 kadavranın üst servikal bölgesinde çalışmanın amacına yönelik anatomik diseksiyonlar ve 3D reformatlanmış uygulamaları üzerinde morfometrik analizler yapılarak ve karşılaştırılmıştır. Unsinat prosesin yüksekliği, genişliği, uzunluğu, açılanmaları ve nörovasküler yapılar ile ilişkisi ortaya konulmuştur. Süperior tiroidal arter (STA), süperior laringeal arter(SLA), süperior laringeal sinir(SLN) ve hipoglossal sinir anatomisi diseksiyonlar ile incelenerek, varyasyonlar

## Bulgular

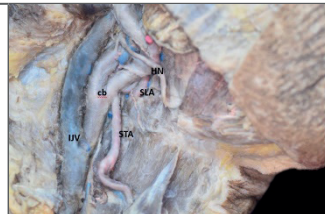
Bu çalışmada, STA'nın en sık karotid bifurkasyonundan (%40) ve ana karotid arterden (%40) kaynaklandığı görülmüştür. SLN'nin ise en sık C3 vertebra süperior end plate seviyesinde olduğu, SLN'nin %41 oranında eksternal karotid arterden ve ya karotid bifurkasyondan orijin aldığı görülmüştür. Unsinat proses yükseklikleri minimum 3,7mm (C3), maksimum 7,7mm (C5) olarak bulunmuştur. Bilgisayarlı tomografi ölçümlerinde yükseklik ortalaması C3'den C7'ye kadar artmaktadır.C3'den C7'ye doğru unsinat proses genişliği artmaktadır. Üç boyutlu reformatlanmış görüntülerde son plak hizasından ölçülen unkovertebral eklemin vertebral foramene olan en yakın mesafesi C5 vertebrada ve en uzun mesafesi C7 vertebrada olarak ölçülmüştür. STA dallanma paterni değerlendirildiğinde 34 taraftan 18'inde trifukasyon, 2'sinde tek dal, 10'unda bifurkasyon şeklinde görülürken, 4'ünde ise dört ayrı dala ayrılmaktaydı. 34 taraftan %82'si 1cm' den daha kısa bir mesafede dallanmakta ve cerrahi sahaya dâhil olmaktadır.

## Sonuç

Servikal segmentlerde aşağıya inildikçe uzunluk artacağından turlama işlemi esnasında ortalama lateralde 1 cm ile 1,8 cm derinliğe ulaşabileceği akılda tutulmalıdır. Lateral boyun grafilerinde SLA ve SLN aynı vertebra seviyelerinde cerrahi alana dâhil olmaktadır. SLN internal dalının karotid bifurkasyona olan uzaklığı yaklaşık 8,4 mm olarak bulunmuştur, bu mesafe oldukça yakındır. Bifurkasyon seviyesinde SLN olabileceği göz önünde bulundurulmalıdır.

## Anahtar Kelimeler

Anterior servikal yaklaşım, unsinat proses, süperior tiroidal arter, süperior laringeal arter, süperior laringeal sinir

Resim-1	Anterior servikal bölgenin sağ taraftan diseksiyonu. SLA, eksternal karotid arterden kaynaklanmaktadır. STA, tek bir ana dal şeklindedir. IJV: İnternal juguler ven, SLA: Süperior laringeal arter, STA: Süperior tiroidal arter, cb: karotid bifurkasyon, HN: hipoglossal sinir.	Bulgular	
---------	---	----------	---

<sup>1</sup>Mersin Şehir Eğitim Araştırma Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahi Anabilim Dalı, Mersin

<sup>2</sup>Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi, Beyin ve Sinir Cerrahi Anabilim Dalı, Mersin

<sup>3</sup>Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi, Beyin ve Sinir Cerrahi Anabilim Dalı, Mersin

<sup>4</sup>Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi, Beyin ve Sinir Cerrahi Anabilim Dalı, Mersin

## YB – 8

### Osteoporotik kırıklarda perkütan vertebroplasti ile postural ogmentasyon ve kifoz redüksiyonu

<sup>1</sup>Sedat DALBAYRAK, <sup>2</sup>Mesut YILMAZ, <sup>3</sup>Orkun KOBAN, <sup>4</sup>Ahmet ÖĞRENCİ

#### Giriş

Vertebroplasti, osteoporotik kırıklı hastalarda ağrı kontrolünü sağlamak ve vertebra yüksekliğini en azından muhafaza etmek amaçlı uygulanmaktadır. Yardımcı aparatlarla (balon, kriko vb) vertebrada yükseklik kazanımı ve kifoz korreksiyonu sağlanabilmektedir. Amacımız kliniğimizde, vertebroplasti ile yardımcı aparat kullanmaksızın kırık vertebranın ekstansiyonda restorasyonu ile sagittal düzlemde korreksiyonlarının sonuçlarını ve yöntemin ayrıntılarını aktarmak.

#### Gereç ve Yöntem

Cerrahi teknik: Kırık omur, ameliyat masası kırma yerine hizalanarak nötr prone pozisyonunda yatırılan hastaya, sedoanaljezi altında biplan skopi ile vertebroplasti uygulama kanülü tek taraflı yerleştirildi. Masaya hiperekstansiyon verilerek vertebra yüksekliği artırıldı, anterior gap oluşturuldu. Bu alana, içine kontrast ilave edilmiş, artroplasti sementi macun kıvamında önden başlayarak dolduruldu. AP skopi'de karşı taraf sement dağılımı yetersiz bulunduğu veya gap yeterince dolmadığında karşı tarafa da uygulama yapıldı. Ortalama 5,8cc (seviyesine göre 3-9cc) sement kullanıldı.

#### Bulgular

Yöntem 2016-2021 yılları arasında 24'ü kadın 26 hastaya uygulandı. Her hastaya MR, BT ve ayakta direk grafileri çekildi. Yatarak BT ve MR çekilmiş hastaların, ayakta grafilerinde artmış lokal kifoz varlığı ve/veya korpus ön yüksekliğindeki azalma, bu yöntem (postural ogmentasyon) için uygun olarak belirlendi. Preop ve postop ağrı skorları, korpus yükseklikleri ve lokal kifoz açıları kaydedildi. 23 hastada tek taraflı uygulama yeterli oldu. Sement kanal kaçacağı hiçbir olguda görülmedi. Hastaların hepsi aynı gün taburcu edildi. Preop VAS değerleri 8.6 ten postop 2.4 e düştü. Radyolojik incelemelerde korpus ön yüksekliği ortalama 1,9 kat arttı. lokal kifoz açısı preop 40.2 dereceden 19.6 dereceye düştü. Postop takip süreçleri içerisinde hastaların ikisine pedikül kırıkları olması ve ağrılarının devam etmesi nedeniyle stabilizasyon uygulandı.

#### Sonuç

Yatarak çekilmiş grafi veya BT tetkiklerinde korpus içinde "gap" olan hastalar, ayağa kalktıklarında ciddi kifotik açılanmalarla artan ağrı, buna paralel ayakta durma ve yürüme güçlüğü yakınmaları göstermektedirler. Kompres olmuş vertebrada, korpus anteriorunda oluşan boşluğu doldurmak, güçlü bir ön destek sağlar. Vertebral 'gap' içerisinde uygulanan vertebroplasti işlemi uygun operasyon pozisyonu ile yeterli postural redüksiyon sağlar iken ağrı skorlarında da anlamlı düzleme sağlamaktadır.

#### Anahtar Kelimeler

Osteoporotik kırık, vertebroplasti, vertebral augmentasyon, kifoz,

<sup>1</sup>Istanbul Medicana International Hospital

<sup>2</sup>Nörospinal Akademi, İstanbul

<sup>3</sup>Okan Üniversitesi Tıp Fakültesi Beyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalı, İstanbul

<sup>4</sup>Istanbul Medicana International Hospital

## YB – 9

## Yeni Bir Teknik: Endoskopi Asistanlığında Posterior Transmass Yaklaşım İle Odontoid Rezeksiyonu

<sup>1</sup>Ülkün Ünlü ÜNSAL, <sup>2</sup>Salim ŞENTÜRK, <sup>3</sup>Ali Fahir ÖZER

## Giriş

Baziller invajinasyon, üst servikal vertebraların kranioservikal bölgeye doğru yer değiştirmesiyle oluşan, serebelluma ve beyin sapına bası oluşturan bir gelişimsel anomalidir. Nörolojik defisit, solunum arresti ve hatta ölüme neden olabilir. Tedavisinde anterior dekompresyon veya anterior-posterior dekompresyonla birlikte posterior füzyon yapılabilir. Bu olguda endoskopik posterior transmass yaklaşım ile odontoidin parsiyel rezeksiyonunun mümkün olabileceği bir tekniğin gösterilmesi amaçlanmıştır

## Gereç ve Yöntem

16 yaşında erkek hasta, Dengesizlik ve yutma güçlüğü şikayetleri ile başvurdu. Üst eks kas gücü 4/5, Ataksik yürüyüş, Yutma güçlüğü mevcut. CT-MRG'ında Baziller invajinasyon + Oksiput ve C1 posterior arkında füzyon anomalisi izlendi. 1.Ope.: Oksipito-servikal füzyon. 6 ay sonra şikayetlerde artma olması üzerine; 2.Ope.: Endoskopik TUR kullanılarak odontoidin gövdesi çıkarıldı. Hastanın boyun anatomisi ve omuzları endoskopun kraniale daha fazla açılmasına izin vermediği için odontoidin tepe kısmı bırakıldı. Daha sonra oksipital plak ve C3(sol)-4-5 seviyelerine daha kalın mass vidaları kondu.

## Bulgular


Tartışma: Bu hastada odontoidin boyun kısmı kesilerek çıkarıldı ve sadece tepe kısmı alınmadı; pulsasyon etkisi ile beyin sapında oluşan basının azalacağı düşünüldü. Postop 1. Gün alınan servikal CT'de bizim de planladığımız gibi odontoid tepe kısmının odontoidin gövdesine doğru yer değiştirdiği ve basının azaldığı subaraknoid boşluk olduğu görüldü. Odontoid rezeksiyonu için geleneksel yaklaşım transoral odontoid rezeksiyonudur. Ancak bu teknikte vertebral arter yaralama riski, faringeal enfeksiyon riski, yutma ve solunum komplikasyonları bu yaklaşımın yaygın olarak kullanımını sınırlamıştır. Bunun üzerine son zamanlarda geliştirilen endoskopik endonazal yaklaşım popüler olmaya başlamıştır. Bununla birlikte hızlı ekstübasyon ve trakeostomiye gerek kalmayan bu tekniğinde avantajlarına rağmen; endonazal koridorun anatomisi nedeniyle expojurun dar olması, manipülasyonun sınırlı olması ve odontoidin bu dar expojurda olma zorunluluğu spinal cerrahları yeni teknik arayışına itmiştir.

## Sonuç

Sonuç: Seçilmiş vakalarda posterolateralinden odontoidin parsiyel ya da total rezeksiyonu endoskopik cerrahi ile mümkün olup mikrocerrahi ile kombine edilen endoskopik cerrahinin kullanım endikasyonları her geçen gün artmaktadır. Endoskopik posterolateral transmass odontoid rezeksiyonu odontoidin parsiyel ya da total rezeksiyonunu gerektirecek hastalar için alternatif bir yöntem ve yol olarak akılda tutulmalıdır.

## Anahtar Kelimeler

Endoskop, Odontoid proçes, Transmass yaklaşım

Posopt-CT	Postop dönemde Odontoid proçesin apexinin beyin pulsasyonu ile inferiora yer değiştirdiği gözlenmekte	Bulgular	
-----------	---	----------	--

<sup>1</sup>Manisa Şehir Hastanesi, Nöroşirürji ABD, MANISA

<sup>2</sup>Bahçelievler Memorial Hastanesi Omurga Merkezi, İstanbul

<sup>3</sup>Koç Üniversitesi Tıp Fakültesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Ana Bilim Dalı, İstanbul



# SÖZLÜ BİLDİRİLERİ



**SB – 1****Lomber Disk Hernisinde, İki Farklı Dozda İntradiskal Ozon-Oksijen Enjeksiyonunun Ağrı Üzerine Etkisi**<sup>1</sup>Balkan ŞAHİN, <sup>2</sup>Mustafa KILIÇ**Giriş**

Lomber disk hernisi (LDH) beyin cerrahisi pratiğinde sıklıkla karşılaşılan bir hastalıktır. Cerrahi endikasyonu konulmayan ancak ağrıya sebep olan lomber disk hernisinde hastaların tedavisinde minimal invaziv, düşük maliyetli ozon-oksijen karışımı (O<sub>3</sub>-O<sub>2</sub>) intradiskal enjeksiyon tekniklerinden biridir ve semptomlarda iyileşmesini sağlar. Çalışmamızda O<sub>3</sub>-O<sub>2</sub> karışımının 2 farklı dozda intradiskal enjeksiyonunu kullanarak, ağrıya etkisini değerlendirmeyi amaçlıyoruz.

**Gereç ve Yöntem**

Semptomatik tek LDH'li 104 hasta random olarak iki gruba ayrıldı ve intradiskal O<sub>3</sub>-O<sub>2</sub> enjeksiyonu yapıldı. 1.gruba 10 mL, 40 µg/mL O<sub>3</sub>-O<sub>2</sub>, 2. gruba : 10 mL, 20 µg/mL O<sub>3</sub>-O<sub>2</sub> intradiskal olarak uygulandı. Hastaların 1 ve 6. ay Visual Analog Skala (VAS) ve Oswestry Engellilik İndeksi (ODI) kullanılarak ağrı skoru ve fonksiyonel yeteneği değerlendirilerek karşılaştırıldı.

**Bulgular**

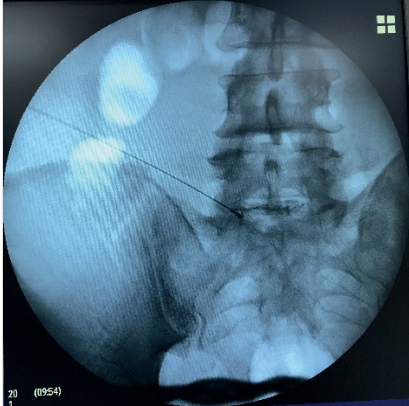
Her iki grupta, hem ODI hem de VAS değerlendirmeleri, enjeksiyondan sonra ve takip süresi boyunca oldukça anlamlı iyileşme (azalma) (P < 0.01) gösterdi. Yine her iki grupta da 6. ay VAS ve ODI skorları 1 aylık skorlara göre anlamlı derecede yüksekti (p<0.001). Ancak gruplar karşılaştırıldığında 1. ve 6. ayda VAS ve ODI skalalarında anlamlı fark görülmedi.

**Sonuç**

intradiskal olarak uygulanacak 20 µg/mL O<sub>3</sub>-O<sub>2</sub> ve 40 µg/mL O<sub>3</sub>-O<sub>2</sub>'in her iki dozu da güvenli ve etektiftir.

**Anahtar Kelimeler**

lomber disk hernisi, intradiskal ozon, minimal invaziv

İntradiskal Giriş A-P	L5-S1 disk herniasyonunda intradiskal ozon tedavisi A-P grafi	Gereç ve Yöntem	
-----------------------	---	-----------------	---

**Tablo:** Grupların 1. ve 6. ay VAS ve ODI skorları

	Grup 1 Mean±SD	Grup 2 Mean±SD
VAS Enjeksiyon öncesi Enjeksiyon sonrası 1. Ay Enjeksiyon sonrası 6. Ay	72.2± 15.7 33.4±20.6 38.7±22.2	71.2± 16.1 32.7±21 37.7±20.8
ODI Enjeksiyon öncesi Enjeksiyon sonrası 1. Ay Enjeksiyon sonrası 6. Ay	62.0±15.3 31.2±15.8 36.3±16.4	61.7±16.3 33.2±16.7 35.9±16.2

<sup>1</sup>SBÜ Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği, İstanbul<sup>2</sup>SBÜ Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği, İstanbul



## SB – 2

**Sakral Fraktürlerde Minimal İnvaziv Cerrahi Teknik: Perkütan İliosakral Enstrümantasyon İle Tedavi**

<sup>1</sup>Yahya GÜVENÇ, <sup>2</sup>Can KIVRAK, <sup>3</sup>Vusal GULİYEV, <sup>4</sup>Ferhat HARMAN

**Giriş**

Sakral yaralanmalar genellikle genç erişkinlerde yüksek enerjili travma ile ilişkili olup beraberinde hayatı tehdit edebilen ciddi organ hasarı eşlik edebilmektedir. Travmanın yönetimi hastanın resusitasyonunun sağlanması, hemodinamik stabilizasyon önceliklidir. Bu hastaların 15-10%'i acile ulaştığında hipovolemik şok tablosunda olup, hemodinamisinin bozulması hâlinde 32%'ye varan mortalite sergilerler.

**Gereç ve Yöntem**

OLGU 1: 27 yaş erkek hasta ağır cisim altında kalma şikayeti ile başvurdu. Motor, duyu defisit yok. Anal tonus tam. İdrar, gaita inkontinans yok. Sağ kalçada şiddetli ağrı şikayeti mevcut idi. ASIA E, Denis tip 2 olarak değerlendirildi. OLGU 2: 26 yaş kadın hasta araç içi trafik kazası sonrası başvurdu. Motor, duyu defisit yok. Anal tonus tam. İdrar, gaita inkontinans yok. ASIA E, Denis tip 2; OLGU 3: 50 yaş erkek hasta 3 metre yüksekten düşme sonrası başvurdu. Motor, duyu defisit yok. İdrar, gaita inkontinans yok. Anal tonus tam. ASIA E, Denis tip 2;

**Bulgular**

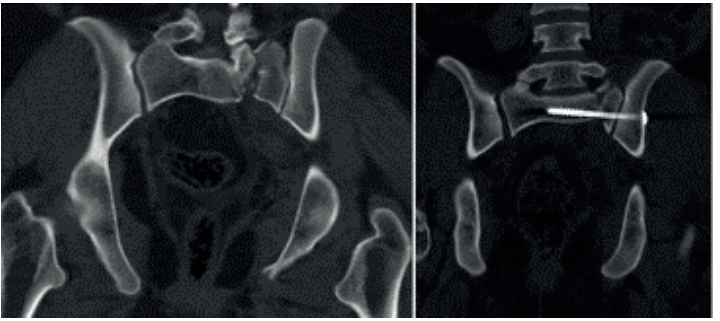
OLGU 4: 10 yaş erkek hasta 5.kattan düşme sonrası başvurdu. Bilateral ayak bilek fraktürü mevcut olması sebebiyle optimal değerlendirilemedi, bilateral plantar fleksiyonu 3/5 kayıp idi. Gaita inkontinans 1 kez olmuş. İdrar inkontinans tariflememi. Anal tonus zayıflamış. ASIA D, Sakrum fraktürü, Denis tip 2 olarak değerlendirildi, hastada S2 kompresyon fraktürü mevcut. Perkutan iliosakral tek vida yerleştirilmesi yapıldı. Takiben sadece açık cerrahi ile S2 laminektomi yapıldı. Yukarıdaki olguların herbirine Perkütan yöntem ile sakrumdaki kırık hatlarını geçen iliosakral 1 adet vida yerleştirme işlemi uygulandı.

**Sonuç**

Sakrum Tip 2 fraktürlerde uyguladığımız yöntem perkutan yol ile iliumdan sakruma uzanarak kırık uçlarını birbirine 1 adet lag vidası ile yaklaştırmakta ve füzyonu sağlamaktadır. Bu yöntem ile açık cerrahi esnasında karşılaşacak majör kanamalardan kaçınılmakta, lumbosakral bileşkeyi füzyon dışında bırakarak postoperatif hareket kısıtlılığını engellemekte, cerrahi sürenin kısa olması sağlanmaktadır.

**Anahtar Kelimeler**

Sakrum fraktürü, Enstrümantasyon, Minimal invaziv,

Sakral fraktür olgu 4:	10 yaşında yüksekten düşme ile gelen Sakral fraktür tanılı hastanın pre op ve post op BT tetiki	-1	
------------------------	---	----	--

<sup>1</sup>Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi A.B.D.

<sup>2</sup>Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi A.B.D.

<sup>3</sup>Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi A.B.D.

<sup>4</sup>Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi A.B.D.

**SB – 3****Minimal İnvaziv Omurga Cerrahisinin Spinal Enfeksiyon Tedavisindeki Rolü**

<sup>1</sup>İsmail KAYA, <sup>2</sup>İlker Deniz ÇİNGÖZ, <sup>3</sup>Şafak ÖZYÖRÜK

**Giriş**

Spondilodiskit, intervertebral disk ve ilgili vertebranın enfeksiyonudur. Literatürdeki birçok çalışmada BT kılavuzluğunda yapılan biyopsilerin spondilodiskit tanısı için yeterli olmadığı belirtilmiştir. Son yıllarda minimal invaziv cerrahinin düşük morbiditeye ve daha hızlı iyileşmeye sahip olduğu gösterilmiştir. Bu çalışmanın amacı spinal enfeksiyon nedeniyle minimal invaziv cerrahi uygulanan hastalarımızı gözden geçirmek ve sonuçlarını bildirmektir.

**Gereç ve Yöntem**

Diskit, osteomyelit, spondilodiskit ve/veya epidural apse tanısı ile minimal invaziv cerrahi (tek taraflı yaklaşımla bilateral dekompresyon ve/veya mikrodiskektomi) uygulanan 22 hasta retrospektif olarak incelenmiştir. Hastaların semptomları, VAS'ları, uygulanan cerrahi yaklaşımlar, antibiyotik rejimleri ve postoperatif sonuçları değerlendirilmiştir.

**Bulgular**

Hastaların 16'sı (%72.7)'si erkek, 6 (%27.3)'sü kadın, yaş ortalamaları  $54 \pm 16.3$  yıl olarak bulunmuştur. Hastaların 15'inde lomber enfeksiyon, 7'sinde torakal enfeksiyon saptanmıştır. Hastaların VAS değerleri ortalama  $4,6 \pm 1,6$  puan artmıştır. Hastaların 19'unun (%86.4) kültüründe bir organizma elde edilmiştir. Hastaların ortalama takip süreleri  $7.2 \pm 2.3$  ay olarak bulunmuştur. Tüm hastalarda, ek bir cerrahi tedaviye ihtiyaç duyulmadan klinik iyileşme sağlanmıştır. Hastaların postoperatif manyetik rezonans görüntülemelerinde önemli ölçüde iyileşme gözlenmiştir.

**Sonuç**

Minimal invaziv cerrahi (tek taraflı yaklaşımla bilateral dekompresyon ve/veya mikrodiskektomi), ağrının primer nedenini doğrudan ele alarak diskit, osteomyelit, spondilodiskit ve/veya epidural apsesi olan hastalarda erken ağrı rahatlama için bir fırsat sağlamaktadır. Diskit için minimal invaziv cerrahi girişimler, antibiyotik tedavisini yönlendirmek için daha yüksek bir tanı verimi sağlamaktadır. Minimal invaziv cerrahi daha uzun süreli iyi bir iyileşme sağlamaktadır.

**Anahtar Kelimeler**

Diskit; minimal invaziv omurga cerrahisi; osteomyelit; omurga enfeksiyonu; spondilodiskit.

<sup>1</sup>Uşak Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi ABD, Uşak

<sup>2</sup>Uşak Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi ABD, Uşak

<sup>3</sup>Özel Ofm Antalya Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği, Antalya

## SB – 4

**Deneyel Spinal Kord Travma Modelinde Humik Asit'in Akut Spinal Kord Hasarı ve Oksidan/Antioksidan seviyeleri Üzerindeki Etkinliği**

<sup>1</sup>Burak KINALI, <sup>2</sup>Nail ÖZDEMİR, <sup>3</sup>Ali KARADAĞ, <sup>4</sup>Özge Kaya KORKMAZ, <sup>5</sup>Gülden DİNİZ, <sup>6</sup>Fatma Demet ARSLAN

**Giriş**

Ağır motor kayıplara sebep olan spinal kord hasarlanmaları gelişmekte olan ülkelerde maddi ve manevi kayıplara sebep olan önemli bir sağlık problemidir. Henüz Travmatik spinal kord hasarlanmalarında farmakolojik olarak kullanımı olan kesin bir ajan bulunmamaktadır. Bu çalışmanın amacı humik asit maddesinin travmatik spinal kord hasarı üzerinde erken dönemdeki etkilerinin araştırılmasıdır.

**Gereç ve Yöntem**

Bu çalışma Ege Üniversitesi Deney Hayvanları Laboratuvarı ve Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tepecik Eğitim Ve Araştırma Hastanesi'nde gerçekleştirildi. Çalışmaya, her grupta 7'er tane olacak şekilde, 28 adet Wistar-Albino türü rat dahil edildi. Sham grubuna sadece laminektomi uygulandı. Kontrol grubuna laminektomi ve spinal kord travması yapıldı. Humik asit gruplarına ise travma sonrasında humik asit enjeksiyonu intraperitoneal olarak uygulandı (5mg/kg ve 10 mg/kg). Deneklerin preoperatif, postoperatif 1. saat ve 24. saat kardiyak kanları alındı. Serumda TAS, TOS ve OI düzeyleri değerlendirildi.

**Bulgular**

Ratlardan alınan serumlarda kontrol gurubu ile humik asit grupları karşılaştırıldığında TAS (Total antioksidan statüsü) miktarlarında anlamlı değişik saptanmazken, erken dönemde alınan örneklerde TOS (Total oksidan statüsü) ve OI (Oksidatif indeks) 'te anlamlı azalma görüldüğü ortaya kondu. Humik asit verilen gruplar ile kontrol grubu karşılaştırıldığında patolojik incelemelerde ödem, hemoraji, PNL ve MNL/makrofaj/mikroglia değerlerinde anlamlı düşüş saptandı (p<0,05). Eş zamanlı olarak parapleji değerlerinde ortalama 1 birimlik düzelme olduğu ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu görüldü (p<0,001). TUNEL apoptoz değerlendirmelerinde anlamlı bir değişiklik saptanmadı (p=0,92).

**Sonuç**

Bu çalışma ile humik asidin spinal kord hasarlanmasının erken dönemlerinde uygulanmasının nöronal apoptoz üzerinde erken dönemde etkisi olmasada farklı mekanizmalar ile oksidatif stres üzerinden olumlu etkileri olabileceği gösterilmiştir. Bu nedenle humik asit akut spinal kord yaralanmalarında potansiyel bir teröpatik ajan olabileceği düşünülmüştür.

**Anahtar Kelimeler**

Humik asit, Travma, Spinal Kord, Antioksidan, Oksidan

biyokimya ve patoloji sonuçları		biyokimya ve patoloji sonuçları		Bulgular	
				<b>Tablo 1: Patogenetik 1: Yr 24. Nöron hasarında oksidatif stres parametreleri</b>	
				<b>Tablo 2: Patolojik ve Parapleji değerlendirilimi</b>	

<sup>1</sup>Özel Medicana Bahçelievler Hastanesi, Nöroşirürji Kliniği, İstanbul

<sup>2</sup>Beyin Ve Sinir, Beyin Ve Sinir Cerrahisi Kliniği, İzmir

<sup>3</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Beyin ve Sinir cerrahisi Kliniği, İzmir

<sup>4</sup>İzmir Demokrasi Üniversitesi, Klinik Patoloji Ana Bilim Dalı, İzmir

<sup>5</sup>İzmir Demokrasi Üniversitesi, Klinik Patoloji Ana Bilim Dalı, İzmir

<sup>6</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Biyokimya Kliniği, İzmir

## SB – 5

### Lomber Disk Hernisinde Kaudal Blokaj: Tek Merkez Deneyimi

<sup>1</sup>Özgür AKŞAN, <sup>2</sup>Feryal AKŞAN, <sup>3</sup>Nail ÖZDEMİR

#### Giriş

Kaudal blokaj (KB), akut veya kronik disk hernisi, radiküler ağrı oluşturan spinal stenoz, kompresyon kırığı, faset veya sinir kökü kaynaklı kist, post laminektomi sendromu ve lomber spondiloz hastalarında sakral hiatustan iğne ile girilerek çeşitli medikal ajanların zerk edildiği bir ağrı tedavisi yöntemidir. Bu yazıda 309 lomber disk hernili hastanın KB tedavisi sonuçlarını tartıştık.

#### Gereç ve Yöntem

2014-2020 yıllarında bel bacak ağrıları olan 309 hasta retrospektif incelendi. Hastaların 209'u kadın, 100'ü erkektir. Yaş ortalaması 56,05'dir. En yüksek 91, en düşük yaş 17'dir. Toplam KB sayısı 703 olup, işlemler ameliyathanede ve floroskopiyle gerçekleştirilmiştir. Hastaların 42'si (%13,59) daha önce omurga operasyonu geçirmiş olup, KB sonrası da 41 (%13,27) hasta tarafımızca opere edilmiştir. 297 hasta (%19,22) L5-S1, 252 hasta (%16,31) L4-5, 94 hasta (%6,08) L3-4, 43 hasta (%2,78) L2-3, 20 hasta (%1,29) ise L1-2 mesafesindedir. KB'da deksametazon, fentanil ve bupivakain kullanıldı.

#### Bulgular

Hastalar preoperatif ve postoperatif Vizüel Analog Skala (VAS) ve Fonksiyonel Bel Ağrısı Skalası (FBAS) ile değerlendirilmiştir. VAS 0-100, FBAS 0-60 puan aralığında hesaplanır. Pre-op VAS ortalaması 83,96, post-op 1.hafta 23,96, post-op 1. yıl 22,86'dir. Pre-op FBAS ortalaması 20,94, post-op 1.hafta 42,81 ve post-op 1.yıl 46,09 olup hastalar klinik iyileşme göstermişlerdir. Komplikasyon sayısı 12 (hasta sayısına göre %3,88; işlem sayısına göre %1,66)'dir. 7 hastada geçici parezi, 1 hastada spondilodiskit, 1 hastada C4 altı total anestezi, 1 hastada taşikardi, 1 hastada şiddetli baş ağrısı ve 1 hastada epileptik nöbet olmuştur.

#### Sonuç

KB, lomber disk hernisi hastalarında güvenle kullanılabilir etkin bir girişimsel ağrı tedavisi yöntemidir. Yöntem, cerrahi öncesinde ve sonrasında ağrı ile mücadele etme açısından hekimlerin tedavi algoritmalarında yer almalı ve hastalar bu tedavi seçeneği yönünden mutlaka bilgilendirilmelidir. Ayrıca hekimler hem kendisinin hem de yöntemin sınırlarını iyi tespit etmelidirler.

#### Anahtar Kelimeler

Kaudal blokaj, lomber disk hernisi

Tablo-1

1. Seans	96	%31,07
2. Seans	95	%30,74
3. Seans	43	%13,92
4. Seans	71	%22,98
4+ Seans	4	%1,29

<sup>1</sup>Beyin ve Sinir Cerrahisi, İzmir

<sup>2</sup>Anestezi ve Reanimasyon, İzmir

<sup>3</sup>Beyin ve Sinir Cerrahisi, İzmir

## SB – 6

## Lomber Bölgede UBE (Unilateral Biportal Endoskopi) Deneyimlerimiz ve Öğrenme Eğrimiz

<sup>1</sup>Murat AYDIN, <sup>2</sup>Hüseyin ÖZTÜRK

## Giriş

UBE ilk olarak 2010'lu yıllarının başlarında popüler olmaya başlayan aynı taraftan iki port (bir port endoskop bir port aletler için) kullanılarak gerçekleştirilen bir endoskopik omurga cerrahisi prosedürüdür. Bu çalışmanın amacı operasyonun farklı bölümde çekilen floroskopi çekim sayısını, toplam floroskopi süresini, operasyon süresini ve hasta memnuniyetini öğrenme eğrimiz süresince değerlendirmektir.

## Gereç ve Yöntem

2021 yılında İzmir Emot hastanesi'nde opere edilen 12 hasta'nın ameliyat patolojileri, çekilen floroskopi sayısı, toplam floroskopi süresi, operasyon süresi ve komplikasyonları not edilmiştir. Floroskopi çekimi planlama, triangülasyonun kuruluşu ve operasyon sırasında çekilen olmak üzere üç bölüme ayrılmıştır. Ayrıca hasta memnuniyeti açısından pre-op ve post- op ODI ve VAS skorları elde edilmiştir.

## Bulgular

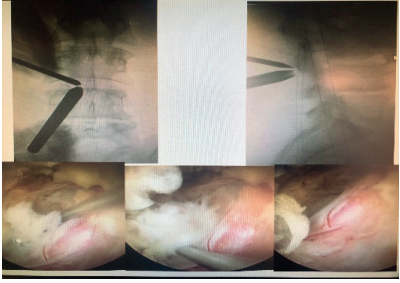
2 hasta lomber dar kanal (L4-5), 6 hasta lomber disk(3 adet L5-S1,2 adet L3-4, 1 adet L4-5),4 adet uzak lateral disk(2 adet L4-5, 1 adet L2-3, 1 adet L3-4) nedeniyle opere edilmiştir. Çekilen floroskopi sayısı ve süreleri tablo 1 'de verilmiştir. Ameliyat süreleri ilk ,son hasta ve ortalama süre olarak sırasıyla 190,60,116 dakika olarak tespit edilmiştir. preoperatif ODI Ve VAS skorların sırasıyla ortalama %68, 7.6 iken postoperatif sırasıyla %12, 0.8 olarak tespit edilmiştir. Komplikasyon olarak bir adet dura yırtığı meydana gelmiş olup hastada bir defisit gelişmemiştir. İlk vaka ile son vaka arasında ameliyat süresi floroskopi çekim sayısı ve süreleri bakımından belirgin düşüş mevcuttur .Hasta memnuniyet skorlarında belirgin bir farklılık saptanmamıştır.

## Sonuç

Endoskop kullanımı temel nöroşirurji programında yer almamaktadır. Mikroskop kullanmaya alışkın bir nöroşirurjiyen'in karşısına triangülasyon kurulması, endoskopa hakimiyet, 2 boyutlu görüntü ve dokuların endoskopik görüntüsüne alışma gibi floroskopi sayısını ve ameliyat sürelerini arttıran bir dizi zorluk çıkmaktadır. Öğrenme eğrimizin daha başlarında olduğumuzu düşünüyoruz. Vaka sayısı arttıkça ameliyat sürelerinin ve floroskopi kullanımının dahada azalacağını öngörüyoruz.

## Anahtar Kelimeler

unilateral biportal endoskopi, endoskopik diskektomi, minimal invaziv.

triangülasyon	triangülasyon ve endoskopi görüntüleri	Sonuç	
---------------	--	-------	---

Tablo-1

	planlama	triangülasyon	operasyon sırasında	toplam süre
ilk vaka	11	8	13	31 sn.
son vaka	8	5	1	14 sn.
ortalama	12,5	7,3	6,8	27,6

<sup>1</sup>EMOT Hastanesi Omurga Sağlığı Merkezi, İZMİR<sup>2</sup>EMOT Hastanesi Omurga Sağlığı Merkezi, İZMİR

**SB – 7****Komplike Aksis Fraktürlerinde Hareket Koruyucu Cerrahi: Cerrahi Teknik**

<sup>1</sup>Yahya GÜVENÇ, <sup>2</sup>Ferhat HARMAN, <sup>3</sup>Can KIVRAK

**Giriş**

Aksis'in hem odontoid hem pedikülünün aynı anda kırılması komplike aksis fraktürü olarak tanımlanmaktadır. Servikal fraktürler içerisinde nadir görülmektedir. Fakat ciddi nörolojik defisit gelişme riski taşımaktadır. C1-C2 eklemi boynun rotasyonel hareketinin en önemli bileşenidir. Bu bölgenin travması sonrası erken dönem cerrahi stabilizasyon uygulamak hastalar için nörolojik etkilenme anlamında hayat kurtarıcı cerrahidir.

**Gereç ve Yöntem**

Bu fraktür tipine sıklıkla uygulanan C1-C2 posterior enstrümantasyon yerine izole aksis fiksasyonu yapılarak hem stabilizasyonun sağlandığı hem nörolojik fonksiyonların korunduğu hem de servikal hareketlerin korunduğu bir olgu sunulmuştur. 38 yaş erkek hasta araç içi trafik kazası sonrası acile başvurdu. Hastaya yapılan görüntülemelerde C2 odontoid fraktürü + C2 sol pedikül fraktürü izlendi. Hastanın geliş muayenesinde GKS 15, bilinç açık, koopere, oryante, ekstremitelerinde motor, duyu defisit saptanmadı.

**Bulgular**

Hastanın instabil olan C2 fraktürüne cerrahi girişim planlandı. Hastaya gerekli hazırlıklar yapıldıktan sonra önce skopi eşliğinde anterior yaklaşımla bir adet odontoid vidası kullanılarak odontoid fikse edildi, sonrasında da aynı seansta posterior yaklaşımla C2'ye transpediküler girişim ile pediküle bir adet odontoid vidası kullanılarak aksis hem anterior hem posteriodan enstrümantate edildi. Hastanın işlem sonrasında nörolojik muayenesinde değişiklik olmamıştır. Hastanın duyuusal veya motor nörolojik defisiti saptanmadı.

**Sonuç**

Aksis'in hem odontoid hem pedikül fraktürü oluştuğunda komplike aksis fraktürü olarak tanımlanmaktadır. Bu fraktürün tedavisi sıklıkla posterior yaklaşımla posteriodan dekompresyon ve C1-2 füzyon üzerine kuruludur ancak bu cerrahi prosedür ameliyat olan hastalarda postop dönemde baş boyun hareketlerinde kısıtlanmaya neden olmaktadır. Sunduğumuz olguda sadece aksise yönelik fiksasyon yapılmıştır. Bu teknikle hastaların postop dönemdeki hareket kısıtlılığı şikayetini minimize etmek amaçlanmaktadır.

**Anahtar Kelimeler**

Aksis fraktürü, cerrahi , komplike

<sup>1</sup>Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Beyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalı, İstanbul

<sup>2</sup>Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Beyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalı, İstanbul

<sup>3</sup>Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Beyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalı, İstanbul

## SB – 8

## Tip II Odontoid Kırıklarının Tedavisinde Anterior Odontoid Vida Fiksasyonu İçin Yüksek Devirli Drill Kullanımı

<sup>1</sup>Necati TATARLI**Giriş**

Odontoid kırıkları servikal kırıkların %10'udur. En çok tercih edilen yöntem, anterior girişimle transodontoidal vida ile fiksasyon tekniğidir. Tatmin edici cerrahi sonuçlar elde etmek için, kılavuz telin yerleştirilmesine yardımcı olmak amacıyla elmas uçlu yüksek devirli drill'i ve cerrahi güvenliği sağlamak için ekartman olarak Hardy nazal spekulum'unu kullandık. Bu çalışma ile anterior odontoid vida fiksasyonunda bu yeni yöntemin güvenilirliğini ve etkinliğini değerlendirmeyi amaçladık.

**Gereç ve Yöntem**

Kliniğimizde 2010-2020 yıllarında odontoid kırığı nedeniyle ameliyat edilen 19 olgu geriye dönük olarak değerlendirildi. Olguların yaş ortalaması 46 idi. Cinsiyet dağılımı 10 erkek ve 9 kadın idi. Hardy nazal spekulum yardımıyla, C2'nin antero-inferior kenarında orta hatta 1 mm'lik elmas uçlu yüksek devirli drill kullanılarak pilot delik açıldıktan sonra drill ucu odontoid ucuna kadar gerçek zamanlı biplanar floroskopi kontrolünde drilllemeye devam edildi. Kılavuz telin yerleştirilmesinin ardından odontoid vidası gönderilerek, kırık stabilizasyonu sağlandı (Resim 1).

**Bulgular**

Hastanede kalış süresi ortalama 2 gün idi. 19 olgunun postoperatif takibinde servikal BT ve iki yönlü servikal grafi çekildi. İşlem sırasında ve sonrasında damar yaralanması, vida malpozisyonu, infeksiyon, nörolojik kötüleşme gibi komplikasyonlar izlenmedi. Olgular ameliyat sonrasında ortalama 36 ay takip edildi. Olguların erken ve geç dönemde radyolojik görüntülemeleri yapıldı.

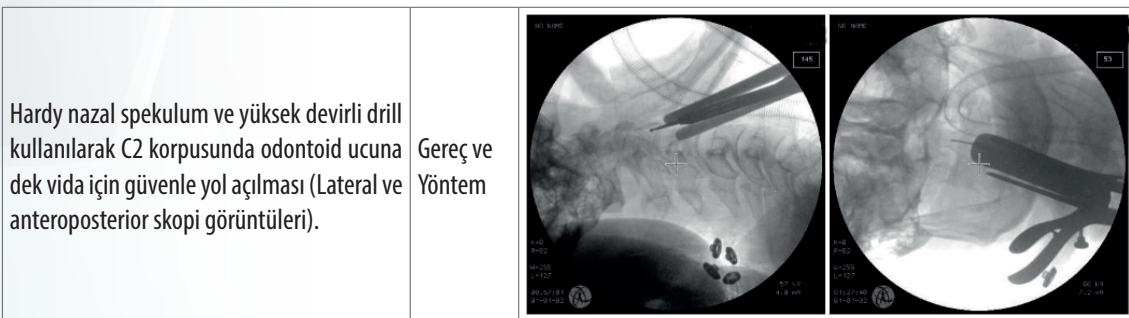
**Sonuç**

Postoperatif dönemde olguların takiplerinde tatmin edici füzyon oranı gerçekleştiğini ve hasta konforunun daha iyi olduğunu tespit ettik. Tip II odontoid kırıklarının cerrahi tedavisinde yüksek devirli drill kullanılarak kılavuz telinin yerleştirmesinin güvenli ve etkin bir yöntem olduğunu düşünüyoruz.

**Anahtar Kelimeler**

Odontoid kırığı, anterior vida fiksasyonu

Resim-1



**SB – 9****Spinal Epidural Metastazlarda Seperasyon Cerrahisi Sonuçlarımız**

<sup>1</sup>Mert ŞAHİNOĞLU, <sup>2</sup>Burak GEZER, <sup>3</sup>Derya KARAOĞLU GÜNDOĞDU, <sup>4</sup>Fırat YILDIZ, <sup>5</sup>Pınar KARABAĞLI, <sup>6</sup>Ender KÖKTEKİR, <sup>7</sup>Hakan KARABAĞLI

**Giriş**

Günümüzdeki teknolojik gelişmelerle birlikte değişen cerrahi, tıbbi ve radyasyon onkolojik tedavi prensipleri ile birlikte spinal metastazlara yaklaşım da değişti. Özellikle gelişen radyoşürji ve radyasyon onkolojisi tedavileri ile spinal epidural metastazlara uygulanan seperasyon cerrahisinin sıklığı arttı. Biz de bu çalışma ile kliniğimizde seperasyon cerrahisi uygulanan spinal epidural metastaz olgularını inceledik.

**Gereç ve Yöntem**

Ağustos 2019- Ağustos 2021 tarihleri arasında kliniğimizde opere edilen spinal epidural metastazlı hastaların dosyaları retrospektif olarak incelendi. Bu hastalardan seperasyon cerrahisi uygulananlar çalışmaya dahil edildi. Hastaların cinsiyetleri, yaşları, tümörlerinin vertebrada yerleştiği segment, primer kanser varlığı, cerrahi teknik, operasyon süreleri, patolojik sonuçları, pre-operatif ve post-operatif nörodefisitleri, kliniğimizde yatış süreleri ve komplikasyonlar ortaya koyuldu.

**Bulgular**

Dosyası incelenen 62 spinal epidural metastazlı hastanın 36'sına seperasyon cerrahisi uygulandığı saptandı. Olguların tümünün posterior yaklaşım ile opere edildiği saptandı. 6'sına enstrümantasyon, 6'sına total laminektomi, 19'una laminoplasti, 11'ine hemilaminektomi yapıldığı tespit edildi. Ortalama cerrahi süreleri ise 89 dakika idi. 1 hastada post-operatif ek nörodefisit ortaya çıktığı görüldü. Hastaların kliniğimizde operasyon sonrası ortalama 3.6 gün yattığı tespit edildi. 2 hastada per-operatif komplikasyon geliştiği görüldü. 1 hasta ise post-operatif pulmoner emboli nedeniyle exitus oldu.

**Sonuç**

Uygun vakalara yapılan seperasyon cerrahisi sonucunda vertebranın stabilitesini sağlamak ve yeterli dekompresyon ile birlikte nörolojik komplikasyonların önüne geçmek mümkündür. Çalışmamızda da olduğu gibi seperasyon cerrahisi ile birlikte ko-morbiditesi ve ko-mortalitesi yüksek olan spinal epidural metastazlı hastaların ameliyat süreleri kısaltmakta, per-operatif ve post-operatif komplikasyonları azaltmakta ve hastanede yatış sürelerini kısaltmaktadır.

**Anahtar Kelimeler**

Epidural, Metastaz, Seperasyon, Spinal

<sup>1</sup>Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalı, Konya

<sup>2</sup>Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalı, Konya

<sup>3</sup>Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalı, Konya

<sup>4</sup>Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalı, Konya

<sup>5</sup>Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Patoloji Anabilim Dalı, Konya

<sup>6</sup>Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalı, Konya

<sup>7</sup>Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalı, Konya



## SB – 10

## Spinal Kitleli Olgularda İntraoperatif Nöromonitorizasyon; Cerrahi Deneyimimiz

<sup>1</sup>Adem DOĞAN, <sup>2</sup>Ali KAPLAN

## Giriş

Spinal kitleler nadir görülen tümöral lezyonlardır. Bu tümörlerin cerrahileri sırasında uygulanacak her türlü manipülasyon ve rezeksiyon işleminin kritik nöral yapılara zarar verme riski yüksektir. Mevcut intraoperatif görüntüleme araçları ancak anatomik durum hakkında bilgi vermektedir. Nörofizyolojik değerlendirme açısından intraoperatif monitörizasyon (İONM) kullanımı önem arz etmektedir. Burada kliniğimizde İONM kullanılarak opere edilen spinal kitleli olgularımızdan bahsetmek istedik.

## Gereç ve Yöntem

Eylül 2016-Mart 2021 tarihleri arasında kliniğimize başvuran ve İONM kullanılarak cerrahi müdahale yapılan 48 spinal kitleli olguya ait yaş, cinsiyet, geliş nörolojik muayenesi, lezyon seviyesi, rezeksiyon miktarı, patolojik değerlendirme ve postoperatif nörolojik muayene gibi faktörler incelendi. Bazı veriler Tablo-1'de özetlenmiştir.

## Bulgular

Olguların 28'i (%58.3) kadın, 20'si (%41.6) erkekti. Yaş ortalaması 46.5 yıl idi (4-77). Tümörler lokalizasyonlara göre değerlendirme yapıldığında en sık torakal bölgede (n:17, %35.4), daha sonra lomber bölgede (n:13, %27) saptandı. Rezeksiyon oranları değerlendirildiğinde 3 (%6.25) olguda parsiyel, 11 (%22.9) olguda subtotal, 10 (%20.8) olguda gross total ve 24 (%50) olguda ise total rezeksiyon gerçekleştirilmiştir. Patolojik değerlendirme sonucunda; 12 (%25) hastada menenjiom, 10 (%20.8) hastada schwannoma, 4 (%8.3) hastada lipom, 3 (%6.25) hastada ise ependimom saptandı. Olguların tümünde İONM kullanıldı. İntraoperatif dönemde nöral yapıların irritasyonu nöromonitorizasyon tarafından farkedilerek geçici veya tamamen cerrahi süreci durdurmamızı sağladı. Hiçbir olguda postoperatif dönemde preoperatif döneme göre daha agresif bir nörolojik tablo meydana gelmedi.

## Sonuç

İONM uygulaması, yüksek duyarlılık oranları ile güvenli bir cerrahi girişim olanağı sağlamaktadır. Periferik sinir, omurilik ve omurga cerrahileri ile kranyal cerrahilerde özellikle kullanılması, hasta ve hekim açısından postoperatif dönemde yüz güldürücü sonuçlar sağlamıştır. İskemi, kompresyon ya da traksiyona bağlı nörolojik hasarlar İONM ile erken dönemde fark edilebilmekte ve işlem durdurularak durum geriye çevrilebilmektedir.

## Anahtar Kelimeler

Spinal kitle, cerrahi, İONM

Tablo-1

CİNSİYET Kadın Erkek	SAYI 28 20	% 58.3 41.6
LOKALİZASYON Servikal Servikotorakal Torakal Torakolomber Lomber Lumbosakral	10 2 17 4 13 2	20.8 4.1 35.4 8.3 27 4.1
REZEKSİYON Parsiyel Subtotal Gross total Total	3 11 10 24	6.25 22.9 20.8 50
PATOLOJİK DEĞERLENDİRME Menenjiom Schwannoma Lipom Ependimom Anaplastik ependimom Metastaz Plazmositom Diğerleri	12 10 4 3 2 2 2 13	25 20.8 8.3 6.25 4.1 4.1 4.1 27

<sup>1</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Eğitim Araştırma Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalı, Ankara<sup>2</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Eğitim Araştırma Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalı, Ankara

**SB – 11****Torakolomber Omurga Kırıklarında Perkütan Stabilizasyon: Erken Dönem Sonuçlarımız**

<sup>1</sup>Ayberk KARAMAN, <sup>2</sup>Denizhan DİVANLIOĞLU, <sup>3</sup>Resul KARADENİZ, <sup>4</sup>Fatih ALAGÖZ, <sup>5</sup>Ahmet Deniz BELEN, <sup>6</sup>Ali DALGIÇ

**Giriş**

Torakolomber bölge kırıklarında açık cerrahi ile yapılan posterior stabilizasyon sisteminin ağrı, günlük hayata dönüş ve yaşam kalitesini olumsuz etkilemesi yumuşak doku hasarının daha az olması kas kütlelerinin korunması ile uzun dönemde kas atrofisi, komşu segment gelişimi gibi durumları daha aza indirgeyen perkütan transpediküler vida-rod sistemi (PTVRS) günümüzde daha sıklıkla tercih edilmeye başlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem**

Ağustos 2017 ve Ağustos 2020 Travma sonrası torakolomber bölge fraktürü Perkütan transpediküler vida-rod (PTVRS) sistemi 25 hasta retrospektif VAS, kırık segmental lordoz, lomber lordoz, sagittal vertikal aks (SVA), Prolo performans skalası parametreleri preoperatif ve postoperatif olarak karşılaştırılmıştır.

**Bulgular**

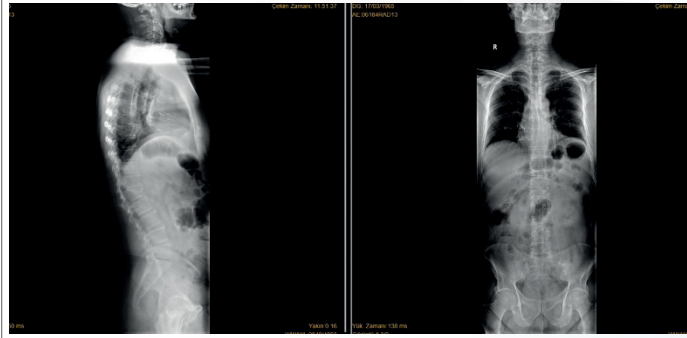
Yaş ortalaması 40,3 (20-64) 11 (%45) olgu kadını 8 olgu (%32) kompresyon, 17 olgu (%68) patlama kırığıydı. Mesafe dağılımı 13 olgu L1 5 olgu T12 3 olgu L2 2 olgu T10 Birer olgu T8 ve L4 şeklindedi. Ortalama TLICS 3,9 (3-5) puan Tüm olgularda kırık segmente transpediküler vida konuldu 19 olguda toplam 3 mesafe, bir olguda 4 mesafe stabilizasyon ek füzyon cerrahisi yapılmadı TLICS 3 olan olgu 2 seviye farktür olması (T12-L1) nedeni ile 4 seviye stabilizasyon yapıldı. İzlem süresi ortalama 15,1 (8-18) ay, bu süre içinde 7 hastanın stabilizasyon sistemi tamamen çıkarıldı. VAS preoperatif 9,9 postoperatif 1,4; Segmenter lordoz preoperatif 7,9°, postoperatif 10,5° (p≤0,01); Lomber lordoz preoperatif 48,9° - postoperatif 51,2° (p>0,01); SVA preoperatif +2,14 postoperatif -1,86 (p≤0,01) olarak ölçüldü. Hastaların Prolo ekonomik skoru postoperatif 4,4 – prolo sosyal skoru 4,7 idi.

**Sonuç**

PTVRS ile paravertebral kasların, yumuşak dokuların açık cerrahiye oranla daha fazla korunabildiği bir yöntemdir. Füzyon cerrahisi yapılmadığı için, vertebra gövdesinin kemik iyileşmesi sağlandıktan sonra çıkarılması ile rijid stabilizasyon sistemlerinin uzun dönem komplikasyonlarından komşu segment, kas atrofisi gibi durumlardan kaçınmak mümkün olacaktır. Geniş hasta serileri ve uzun dönem takiplere gereksinim vardır.

**Anahtar Kelimeler**

Perkütan Stabilizasyon, Torakolomber bileşke, Spinal Fraktür

Çıkarım sonrası	Çıkarım sonrası 3.ay	Bulgular
		

<sup>1</sup>Ankara Şehir Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği, Ankara, Türkiye

<sup>2</sup>Ankara Şehir Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği, Ankara, Türkiye

<sup>3</sup>Ankara Şehir Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği, Ankara, Türkiye

<sup>4</sup>Ankara Şehir Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği, Ankara, Türkiye

<sup>5</sup>Ankara Şehir Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği, Ankara, Türkiye

<sup>6</sup>Ankara Şehir Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği, Ankara, Türkiye

## SB – 12

## Primer C2 Tümörleri; 7 Vaka Raporu

<sup>1</sup>İdris GÜRPINAR, <sup>2</sup>Göksal GÜNERHAN, <sup>3</sup>Resul KARADENİZ, <sup>4</sup>Yiğit Can ŞENOL, <sup>5</sup>Ahmet Deniz BELEN, <sup>6</sup>Ali DALGIÇ

## Giriş

Kranioservikal bileşke (KSB) özelleşmiş bir anatomi ve biyomekaniğe sahiptir. Aksis (C2) bu bileşke bölgesinin ana parçasını oluşturur. Dolayısıyla travma, tümör, romatizmal hastalıklar gibi C2'yi etkileyen patolojilerin tedavileri özellik arzeder. Bu çalışmada C2'nin primer, destrüktif kemik lezyonları içeren olgu serisine ilişkin tecrübelerimiz sunuldu.

## Gereç ve Yöntem

Bu çalışmada 2016-2020 yılları arasında C2 litik kemik lezyonu nedeniyle opere edilen 7 vaka değerlendirildi. Hastaların nörolojik muayeneleri, radyolojik görüntüleri (WBB Sınıflandırması), Spinal İnstabilite Neoplastik Skoru (SINS), cerrahi ve adjuvan tedavileri retrospektif olarak incelendi.

## Bulgular

Hastaların 6'sı erkek, 1'i kadındı. Ortalama yaş 45.4 (23-60) idi. Tüm hastalar SINS skorlamasına göre (>12 puan) instabil olarak değerlendirildi. Hastalara C2 hemilaminektomi, biyopsi ve posterior stabilizasyon uygulandı. Histopatolojik inceleme, 3 olgunun multipl miyelom (MM), 2 olgunun plazmasitom ve 2 olgunun dev hücreli tümör (DHT) olduğunu bildirdi. Ortalama takip süresi 9,6 ay (6-24) idi. MM vakalarına adjuvan kemoterapi ve radyoterapi, plazmasitomlara radyoterapi, DHT'lere ise denosumab verildi. Hastalarda erken dönemde nörolojik muayenede düzelmeye görüldü. Bir hastaya revizyon cerrahisi uygulandı.

## Sonuç

Litik C2 tümörlerinin tedavisinde omuriliğin dekompresyonu ve KSB'nin stabilizasyonunu sağlamak için öncelikle cerrahi tedavi akla gelmelidir. Cerrahi tedavi sonrası adjuvan kemoterapi ve radyoterapi modaliteleri uygulanmalıdır.

## Anahtar Kelimeler

Kranioservikal Bileşke, C2 tümörleri, Litik kemik tümörleri

Primer C2 Tümörleri	3 numaralı hasta: Multipl Myeloma olgusu	Bulgular	
---------------------	--	----------	--

**Tablo:** Primer C2 Litik Tümörleri

Hasta 1 42 Yaş Erkek	Ağrı	C1-C3 SINS Skoru: 16	MM	RT+KT
Hasta 2 45 Yaş Erkek	Uyuşukluk	C1-C3-C4 SINS Skoru: 13	Plazmasitom	RT
Hasta 3 23 Yaş Erkek	Ağrı	C1-C3 SINS Skoru: 14	MM	RT+KT
Hasta 5 57 Yaş Erkek	Ağrı	OCC-C1-C3-C4 SINS Skoru: 17	MM	RT+KT
Hasta 6 39 Yaş Kadın	Ağrı	C1-C3 SINS Skoru: 15	DHT	Denosumab

<sup>1</sup>Ankara Şehir Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği, Ankara, Türkiye

<sup>2</sup>Ankara Şehir Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği, Ankara, Türkiye

<sup>3</sup>Ankara Şehir Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği, Ankara, Türkiye

<sup>4</sup>Ankara Şehir Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği, Ankara, Türkiye

<sup>5</sup>Ankara Şehir Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği, Ankara, Türkiye

<sup>6</sup>Ankara Şehir Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği, Ankara, Türkiye

## SB – 13

### Lomber Mikroendoskopik Disk Cerrahisi Klinik Deneyimimiz

<sup>1</sup>Bülent BOZYİĞİT

#### Giriş

Kliniğimizde 2017-2020 yılları arasında Mikroendoskopik Diskektomi (MED) yöntemi ile opere edilen 292 hasta retrospektif olarak incelendi

#### Gereç ve Yöntem

Hastaların disk mesafesi, yaş, cinsiyet durumları incelenerek değerlendirmeye alındı. Bu yöntemin avantaj ve dezavantajları tartışıldı.

#### Bulgular

Kısa dönem sonuçları ve işe erken dönme konusunda hastaların klinik muayene ve şikayetleri baz alınarak, klasik diskektomiye göre avantajlı olduğu, orta ve uzun dönem sonuçlarında fark olmadığı . Nüks oranında anlamlı bir fark olmadığı sonucuna varıldı.

#### Sonuç

MED in erken dönemde klasik diskektomiye göre üstünlüğü olduğu, orta ve uzun dönemde fark olmadığı sonucuna varıldı.

#### Anahtar Kelimeler

Mikroendoskopik diskektomi, lomber mikrodiskektomi

**SB – 14****Odontoid Fraktürü ve Alt Servikal Bölge Travmasının Birlikteliği, Klinik Deneyimimiz ( 5 olgu )**<sup>1</sup>Ali Serdar OĞUZOĞLU**Giriş**

Odontoid kırıkları, tüm servikal kırıkların yaklaşık %18'ini oluşturmakta ve klinik pratikte sık karşılaşılmaktadır. Genç yaşta görülen odontoid kırıkları sıklıkla erkeklerde görülürken ileri yaşta cinsiyet farklılığı yoktur. Alt servikal spinal yaralanma ile birlikte odontoid kırığının insidansı, tüm odontoid kırıkları içinde yaklaşık %10,5'dir. Çalışmamızda; alt servikal spinal yaralanma ile birlikte odontoid kırığının klinik özelliklerini ve tedavisinde deneyimlerimizi paylaşmayı amaçladık.

**Gereç ve Yöntem**

Çalışmamızda 2021-2018 yılları arasında Süleyman Demirel Üniversitesi Beyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalında takip ve tedavi edilen alt servikal travma ve odontoid fraktürü birlikteliği olan 5 olgu incelenmiştir. Olguların 3 tanesi trafik kazası, 2 tanesi ise yüksekten düşme sonrası kliniğimize başvurdu. Tedavi altına alınan olguların 4 tanesi erkek, 1 tanesi kadındı. Yaş aralığı 17 ile 51 arasında değişmekteydi. Tüm hastalar başvuru esnasında Bilgisayarlı Tomografi ve Manyetik Rezonans Görüntüleme ile tetkik edildi.

**Bulgular**

5 olgunun 3 tanesinde tip 2, 2 tanesinde tip 1 Odontoid kırığı saptandı. Tip 2 Odontoid kırığı saptanan olgularda; 1 tanesine C6-C7 dislokasyon, 1 tanesine C7 patlama kırığı, diğerine ise C6-C7 travmatik disk hernisi eşlik ediyordu ve 3 hastaya da aynı ameliyat seansında odontoid kırığı ve alt servikal spinal yaralanma için cerrahi tedavi uygulandı. Tip 1 Odontoid kırığı olan 2 hasta ise rigid ortez desteği ile 12 hafta takip edildi, konservatif takip edilen her 2 olguda da Tip 1 Odontoid kırığına C6 anterior korpusda minimal çökme kırığı eşlik ediyordu. Cerrahi gerekliliğine hastaların mevcut nörolojik durumları ve segmental instabilite durumlarına göre karar verildi. Cerrahi işlemler esnasında ve sonrasında komplikasyon ile karşılaşılmadı. Kuadriparezik olan 2 olgu 6 aylık rehabilitasyon süreci sonrası destekle mobilize olabilir duruma geldi, diğer 3 olgunun travma öncesi ve sonrasında nörolojik defisitleri mevcut değildi.

**Sonuç**

Alt servikal spinal yaralanma ile odontoid kırığı birlikteliğine literatürde çok sık rastlanılmamaktadır, tespit edilen olguların kombine tedavisinde cerrahi planlama çok önemlidir. Kesin tanı için MRG rutin olarak kullanılmalıdır. Özellikle BT ile saptanamayan ligamentöz hasarı saptamak ve travmatik disk hernisi tanısı için MRG şarttır. Cerrahi planlama nörolojik defisit durumuna ve odontoid kırığı ile alt servikal spinal yaralanma arasındaki stabilite göz önüne alınarak yapılmalıdır.

**Anahtar Kelimeler**

Odontoid, servikal travma, fraktür

## SB – 15

### Servikal Füzyon İçin Alternatif Bir Teknik, Dairesel Şekilde Yerleştirilen Kemik Grefti: Teknik Not

<sup>1</sup>Hümevra KULLUKÇU ALBAYRAK

#### Giriş

Spinal stabilizasyonda son derece gelişmiş spinal implantlara ve cerrahi tekniklere rağmen günümüzde halen kaynamama en önemli sorunu teşkil etmektedir. Füzyon oluşmaması, omurgayı destekleyen enstrümanların yorulması, yetmezliği ve sonucunda spinal instabilite ile ilgili semptomların devam etmesi ile sonuçlanır. Füzyon oluşumunun temel şartlarından biri olan geniş kemik-greft alanının oluşturulabilmesini amaçlayan alternatif bir kafes- greft yerleştirme tekniğini sunmayı amaçladık.

#### Gereç ve Yöntem

Yüksekten düştükten sonrası şiddetli boyun ağrısı ile kliniğimize başvuran, nörolojik muayenesi palpasyonla lokal hassasiyet dışında defiişti olmayan 17 yaşında erkek hastanın çekilen bilgisayarlı tomografisinde (BT) C5 patlama kırığı saptandı. Klinik ve radyolojik bulgular nedeniyle anterior C5 korpektomi ve plaka korpektomi kafes/otogreft+ kalsiyum fosfat çimentosu (Axoz QS) kombinasyonu ile füzyon gerçekleştirdik. Ameliyattan sonra semptomları düzelen hasta postoperatif 2. günde taburcu edildi. 4. ay ve 4. yıl takiplerinde herhangi bir klinik ve radyolojik komplikasyon saptanmadı(Resim 1).

#### Bulgular

Rutin anterior C5 korpektomi sonrası hastadan salınan otogreftler, kalsiyum fosfat içeren ve maksimum 24 saat içinde %100 donma süresine sahip olan Axoz QS R adlı çimento ile karıştırıldı (Şekil 5). Elde edilen greft materyalinin bir kısmı, mesafeye yerleştirilecek olan korpektomi kafesinin içine dolduruldu (Resim 2). Kalan greft materyali korpektomi kafesinin gövdesi ile plak kısmı arasındaki boşluğa olası hematoma drenajı için yaklaşık 2 mm çapında dairesel bir açıklık bırakacak şekilde tamamen doldurulularak korpektomi kafesinin ön yüzü korpektomi kafesinin tüm yüzeyini kaplayacak şekilde tamamen greft materyali ile kaplandı (Resim 3). Yaklaşık 10 dakika sonra Axoz Qs ile karıştırılarak hazırlanan greft materyalinin sertleştiği gözlemlendi. Gerekli skopi kontrollerinin ardından operasyon usulene uygun şekilde bitirildi.

#### Sonuç

Sonuç olarak uyguladığımız greft yerleştirme tekniği ile daha geniş greft alanı sağlanarak korpektomi kafesinin var olan dar greft yüzey alan dezavantajını ortadan kaldırdılabileceği ve füzyon oranını arttırarak psödoartroz gelişim riskini azaltılabileceği düşünmekteyiz.

#### Anahtar Kelimeler

Spinal füzyon, dairesel kemik grefti, plaklı korpektomi kafesleri.

Radyolojik görüntü ve greft şekil	Radyolojik görüntü ve greft şekil	<p>Sekil 1. Preoperatif radyolojik görüntüleri</p> <p>Sekil 2. İnteroperatif greft yerleştirme tekniği</p> <p>Sekil 3. Postoperatif 1. yıl (a), 4. ay (b) ve 4. yıl (c) aksiyal BT görüntüleri</p>
-----------------------------------	-----------------------------------	--

<sup>1</sup>Ankara Şehir Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği, Ankara, Türkiye

## SB – 16

## Transpediküler Korpektomi Sonrası Asansör Kafes Uygulaması: Vaka Serisi

<sup>1</sup>Hüseyin DEMİR, <sup>2</sup>Ali BÖREKÇİ, <sup>3</sup>Nail DEMİREL, <sup>4</sup>Muhammet Teoman KARAKURT

## Giriş

Anterior spinal kolon; primer spinal tümörler, metastazlar, enfeksiyonlar, deformiteler ve travma nedeniyle hasar görebilir. Omur gövdesi çökmesini, omurga instabilitesini ve kord sıkışmasını önlemek için; rekonstrüksiyon cerrahisi uygulanır. Genişletilebilir kafesler, korpektomi sonrası omurga rekonstrüksiyonunda yeterli ön desteği sağlar. Çalışmamızda torakal ve lomber omurgada, tek ve çift korpektomi sonrası asansör kafes ile rekonstrüksiyon yapılan hastaların sonuçlarını inceledik.

## Gereç ve Yöntem

2014 ve 2021 yılları arasında tek ve çift korpektomi sonrası 16 hastaya asansör kafeslerle vertebral rekonstrüksiyon uygulandı. Klinik ve radyolojik veriler retrospektif olarak analiz edildi. Nörolojik fonksiyonel değerlendirme ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası 3. ayda Nurick Skalası ve American Spinal Injury Association (ASIA) Skalası ile yapıldı. Ağrının değerlendirilmesinde Vizüel Analog Skor (VAS) kullanıldı. Radyolojik değerlendirme bölgesel açılanma, vertebral gövde yüksekliğinin postoperatif iyileşmesi hesaplanarak yapıldı.

## Bulgular

Ortalama takip süresi 28 aydır. En sık görülen semptom sırt ağrısıydı (87%). Dört hastada Pott hastalığına bağlı deformite (12 ;(25% hastada (75%) tümör vardı. Hastaların 62%'sinde (n=10) nörolojik defisit tespit edildi. Ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası 3 aylık Nurick ve ASIA skorları hesaplandı. Nurick skalasında istatistiksel olarak anlamlı düzelleme saptandı (p=0,022). Ameliyat öncesi 2 hastada motor veya duyu fonksiyonel bozukluk yoktu (ASIA derece E). 6 hasta ASIA derece D idi. Ameliyattan hemen sonra, ASIA derece D hastalarından 4'ü ASIA derece E'ye yükseldi. Takip sırasında 2 hasta ASIA derece D olarak kaldı. 4 hasta ASIA derece A idi; durumları ameliyattan sonra herhangi bir iyileşme göstermedi. Ameliyat öncesi ve sonrası Cobb açısı arasındaki fark ortalama 16,5'ten ortalama 10,13'e yükseldi (p:0,001). Tüm hastaların ağrılarında azalma tespit edildi; ortalama VAS 7'den 2,63'e geriledi (p <0,001).

## Sonuç

Titanyum asansör kafeslerle rekonstrüksiyon; nörolojik iyileşme, bölgesel açılanmada radyolojik iyileşme ve vertebra gövdesi yüksekliğinin restorasyonunu sağladı. Klinik deneyimimiz, asansör kafeslerin korpektomi yapılan torakolomber olguların rekonstrüksiyonda kullanışlı ve etkili olduğunu gösterdi.

## Anahtar Kelimeler

transpediküler korpektomi, korpektomi, asansör kafes, pott hastalığı , spinal metastaz

Asansör Kafes İle Rekonstrüksiyon	A-)PREOPERATİF T8 OMUR T2W SAGİTAL KESİT MRI GÖRÜNTÜSÜ B-)PREOPERATİF T8 OMUR SAGİTAL BT GÖRÜNTÜSÜ C-)POSTOPERATİF SAGİTAL BT GÖRÜNTÜSÜ	Bulgular	
-----------------------------------	---	----------	--

<sup>1</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroşirürji Kliniği, İstanbul

<sup>2</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroşirürji Kliniği, İstanbul

<sup>3</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroşirürji Kliniği, İstanbul

<sup>4</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroşirürji Kliniği, İstanbul

**SB – 17****Ekstraforaminal Torasik Disk Hernisinde Perkütan Tam Endoskopik Obturator Kılavuz Tekniği**<sup>1</sup>Salim ŞENTÜRK, <sup>2</sup>İdris AVCI, <sup>3</sup>Çağrı CANBOLAT, <sup>4</sup>Kemal PAKSOY, <sup>5</sup>Onur YAMAN**Giriş**

Perkütan endoskopik disk cerrahisi, kısa ameliyat süresi, az kan kaybı ve hızlı iyileşme gibi olumlu sonuçları nedeniyle omurga cerrahları tarafından yaygın uygulanan bir prosedür. Lomber ve servikal disk hernileri ile karşılaştırıldığında cerrahi müdahale gerektiren torasik disk hernileri oldukça nadirdir. Ekstraforaminal torasik disk herniasyonunda kullanılan ve literatürde daha önce bildirilmeyen yeni bir perkütan posterolateral endoskopik diskektomi yaklaşımı tanımladık.

**Gereç ve Yöntem**

46 yaşında erkek hasta 2 yıldır sırtından midesine yayılan ağrıdan yakınıyor. MR görüntülemesinde T11 sinir köküne bası yapan T11-T12 seviyesinde ekstraforaminal disk hernisi (Resim1) tespit edildi. Perkütan endoskopik obturator kılavuz tekniği ile ameliyat edildi. Ameliyat sonrası şikayetleri geçti ve kontrol görüntülemesinde kök basısının olmadığı görüldü.

**Bulgular**

T11-T12 seviyesi skopi altında işaretlendikten sonra orta hattın 4,5 cm lateralden ve disk aralığının 1cm yukarisından 7mmlik cilt insizyonu yapıldı. Preoperatif ölçümlerle, obturatör cilt insizyonundan 25 derecelik bir açıyla ve T11-T12 foramen çatısına 15 derecelik kraniyo-kaudal olarak kontrollü yerleştirildi. Ganglion hasarını önlemek için dilatör doğrudan foramen içine yerleştirilmedi ve T12 pedikülünün üst kısmına kaydırıldı. Foramen alt kısmının bağları endoskop altında çıkarıldı ve intraforaminal yağ dokuları görüldü. T11 sinir kökünü sıkıştıran ekstrüde disk gözlemlendi ve çıkarıldı.

**Sonuç**

Minimal invaziv endoskopik tekniklerin seçilmiş hastalarda klasik açık cerrahiye kıyasla tatmin edici sonuçlar verdiği kanıtlanmıştır. Ekstraforaminal disk hernisi olan hastalarda posterolateral endoskopik yaklaşımın güvenli ve alternatif bir cerrahi yöntem olabileceğine inanıyoruz.

**Anahtar Kelimeler**

torakal disk hernisi, endoskopik, ekstraforaminal, obturator kılavuz

Resim-1	T11-T12 sağ ekstraforaminal disk hernisi MR görüntüleri.	Gereç ve Yöntem	
---------	--	-----------------	--

<sup>1</sup>Memorial Bahçelievler Hastanesi, Omurga Merkezi, İstanbul<sup>2</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Mehmet Akif İnan Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği, Şanlıurfa<sup>3</sup>Memorial Hizmet Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği, İstanbul<sup>4</sup>Memorial Bahçelievler Hastanesi, Omurga Merkezi, İstanbul<sup>5</sup>Memorial Bahçelievler Hastanesi, Omurga Merkezi, İstanbul



## SB – 18

**Semptomatik Bilateral Spondiloliz Tedavisinde Perkütan Dinamik Enstrümantasyon: Teknik Tanımlama**

<sup>1</sup>Salim ŞENTÜRK, <sup>2</sup>Çağrı CANBOLAT, <sup>3</sup>Kemal PAKSOY, <sup>4</sup>Onur YAMAN

**Giriş**

Spondilolizisin çeşitli formları konservatif tedavi ya da cerrahi tedavi gerektirmektedir. Konservatif tedavinin başarısız olduğu durumlarda pars defektinin onarılması ya da füzyon cerrahisi gündeme gelmektedir[5]. Füzyon cerrahisinin alternatif olarak non-füzyon dinamik sistemler de geliştirilmiştir. Biz; spondilolizisi olan bir olguda literatürde ilk kez perkütan teknikle dinamik enstrümantasyon uyguladığımız vakayı sunmaktayız.

**Gereç ve Yöntem**

19 yaşında erkek hasta bel ağrısı şikayeti ile başvurdu. Bel ağrısında azalma olmayan hastada ağrıların diskojenik olduğu düşünüldü ve hastaya cerrahi olarak perkütan teknikle L5-S1 PEEK rod ile dinamik enstrümantasyon uygulandı (Resim 1). Hastanın postop şikayetlerinde azalma görüldü. Hasta ameliyat sonrası 2. gününde taburcu edildi. Postop 3. ay kontrolde aktif şikayetinin geçmiş olduğu görüldü ve aralıklı olarak VAS skoru 2 olan kısa süre sonra geçen ağrıları olduğunu belirtti.

**Bulgular**

Spondilolizisi olan genç hastalarda konservatif tedavi ilk seçenektir. Konservatif tedavi genellikle destek, aktivite kısıtlaması, fizik tedavi ve ağrı kontrolünden oluşur. Konservatif tedavilerde başarısız olan genç hastaların küçük bir yüzdesinde, spondilolizisin doğrudan cerrahi onarımının oldukça etkili olduğu gösterilmiştir. Füzyon sistemleri omurganın fizyolojik hareketlerini sınırlar, bitişik segmentlerdeki gerilmeleri artırarak komşu segment hastalığı oluşma sıklığını artırır. Biz de peek rod ile stabilizasyon cerrahisi planladığımız hastamızda bu cerrahi minimal invaziv yöntemle yapmayı planladık. Bu amaçla perkütan koyabilecek şekilde tasarladığımız peek rodları onlara uyumlu tasarladığımız el aletini kullanarak yerleştirdik ve cerrahi tamamladık. Klasik orta hat kesisi ve kas diseksiyonu yapmaksızın, sadece pedikül vidalarının gireceği kadar kesiler yaparak minimal invaziv bir şekilde ameliyatı gerçekleştirdik.

**Sonuç**

Konservatif tedaviye dirençli bilateral pars defekti olan ve pars onarımının uygun olmadığı diskojenik ağrılı hastalarda perkutan dinamik stabilizasyon sistemi alternatif bir minimal invaziv tedavi seçeneği olarak akılda tutulmalıdır. Daha geniş vaka serileri ve uzun süreli takipler ile bu tekniğin güçlendirilmeye ihtiyacı vardır.

**Anahtar Kelimeler**

Bilateral spondilolizis, minimal invaziv, PEEK rod, perkütan, transpediküler vida

Resim-1	Preop ve Postop A-P/Lateral skolyoz grafiplerinde spondilolizis ve ameliyat sonrası dinamik enstrümantasyon materyalleri görülmektedir.	Gereç ve Yöntem	
---------	---	-----------------	--

<sup>1</sup>Memorial Bahçelievler Hastanesi, Omurga Merkezi, İstanbul

<sup>2</sup>Memorial Hizmet Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği, İstanbul

<sup>3</sup>Memorial Bahçelievler Hastanesi, Omurga Merkezi, İstanbul

<sup>4</sup>Memorial Bahçelievler Hastanesi, Omurga Merkezi, İstanbul

## SB – 19

### Obturator Kılavuz Tekniği ile Tek Giriş Noktası İki Seviyeli Perkutan Endoskopik Posterolateral Diskektomi: Teknik Not

<sup>1</sup>Salim ŞENTÜRK, <sup>2</sup>Çağrı CANBOLAT, <sup>3</sup>Kemal PAKSOY, <sup>4</sup>Onur YAMAN

#### Giriş

Lomber disk hernileri aynı anda farklı iki seviyede klinik oluşturabilir. İki seviyenin aynı anda ameliyat edileceği hastalarda genellikle uzun cilt kesisi ya da farklı kesiler uygulanmaktadır. Son zamanlarda, perkütan endoskopik lomber diskektomi (PELD), lomber disk hernisine bağlı cerrahi tedavilerde popüler cerrahi teknik haline gelmektedir. İki farklı seviyede ve aynı taraftaki lomber disk hernilerinde tek cilt insizyonundan obturaor guide tekniği ile diskektomi yöntemini tanımladık.

#### Gereç ve Yöntem

Sol L3-4, L4-5 mesafelerinde farlateral (Resim 1) diskektomi için tek cilt insizyonu ile 2 seviye endoskopik diskektomi planlandı. Seviye tespiti sonrasında cilt insizyonundan obturator guide sokularak Sol L3-4 kambin üçgeni hedef alındı. Obturator guide çıkarılarak kamera yerleştirildi. Kök dekompresiyonu için altındaki ekstrüde disk çıkarıldı. Çalışma kanülü çıkarıldıktan sonra aynı insizyon kullanılarak bir alt mesafeye geçildi. Aynı cerrahi süreç alt mesafede de takip edilip kökün rahatladığı görüldükten sonra operasyona son verildi.

#### Bulgular

#### Sonuç

Ardışık mesafelerde diski olan hastalarda tek cilt insizyonu ile endoskopik posterolateral diskektomi seçeneği akılda tutulması gereken minimal invaziv bir yöntemdir.

#### Anahtar Kelimeler

Çoklu lomber disk hernisi , endoskopik , obturator guide , perkütan

Resim-1	L3-L4 ve L4-L5 sol foraminal disk hernisini gösterir MR kesitsel görüntüleri.	Gereç ve Yöntem	
---------	---	-----------------	--

<sup>1</sup>Memorial Bahçelievler Hastanesi, Omurga Merkezi, İstanbul

<sup>2</sup>Memorial Hizmet Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği, İstanbul

<sup>3</sup>Memorial Bahçelievler Hastanesi, Omurga Merkezi, İstanbul

<sup>4</sup>Memorial Bahçelievler Hastanesi, Omurga Merkezi, İstanbul

## SB – 20

## Atlantoaksiyal İnstabilitenin Goel-Harms Tekniği ve C1-C2 Eklemine Kafes Uygulaması ile Tedavisi

<sup>1</sup>Kadir OKTAY, <sup>2</sup>Kerem Mazhar ÖZSOY, <sup>3</sup>Nuri Eralp ÇETİNALP, <sup>4</sup>Tahsin ERMAN

## Giriş

Atlantoaksiyal instabilite hastalar için oldukça katastrofik sonuçlar doğurabilecek ve bu yüzden tedavisi oldukça önemli bir patolojidir. Atlantoaksiyal instabiliteye neden olacak geniş bir patoloji spektrumu mevcuttur. Bu patolojinin tedavisinde posterior girişimler ön plana çıkmaktadır. Özellikle de, 1994 yılında Goel ve 2001 yılında Harms tarafından tanımlanan Goel-Harms tekniği ön plana çıkmıştır.

## Gereç ve Yöntem

Bu çalışmamızda, çeşitli sebeplerle atlantoaksiyal instabilitesi bulunan, ve Goel-Harms tekniği ve C1-C2 eklem aralığına peek-kafes uygulaması ile tedavi edilmiş 28 hastayı inceledik. 2015-2020 yılları arasında opere edilen hastaların verileri retrospektif olarak incelendi. Hastaların yaş, cinsiyet, patoloji, ameliyat öncesi ve ameliyattan 3 ay sonrası vizüel analog skala (VAS) ve Nurick skalaları, atlantodental interval (ADİ) ölçümleri, ameliyat sonrası komplikasyonları, füzyon oranları ve takip sürelerini içeren verileri toplandı.

## Bulgular

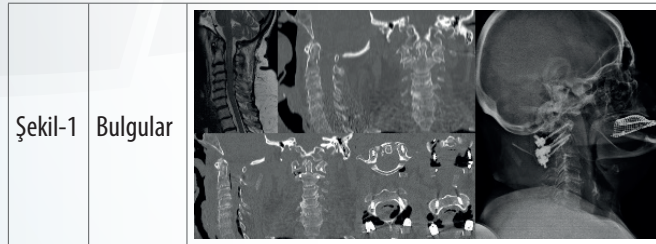
Hastaların yaş ortalaması 38 (5-79 aralığında) idi. Çalışma grubunda 13 kadın ve 15 erkek hasta mevcuttu. Atlantoaksiyal instabiliteye neden olan patolojilere bakıldığında; 15 hastada baziler invajinasyon, 7 hastada odontoid fraktür, 2 hastada os odontoideum, 2 hastada karsinom metastazı ve 2 hastada aksis vertebrada abse mevcuttu. Baziler invajinasyonu ve odontoid fraktürü olan 2 hastada romatoid artrit hastalığı mevcuttu. 18 hastaya C2 pediküler vida uygulanırken, 10 hastaya C2 laminar vida uygulandı. Hastaların ortalama preoperatif Nurick skalası değerleri  $2.5 \pm 1.3$  iken ortalama postoperatif 3. ay Nurick skalası değerleri  $1.2 \pm 1.1$  olarak saptandı. Ortalama preoperatif VAS değerleri  $7.5 \pm 1.7$  iken ortalama postoperatif 3. ay VAS değerleri  $2.3 \pm 1.3$  haline geldi. Ortalama preoperatif ADİ değerleri  $5.6 \pm 3.4$  mm iken ortalama postoperatif 3. ay ADİ değerleri  $2.7 \pm 1.1$  mm haline geldi. Hastaların ortalama takip süreleri  $2.5 \pm 1.5$  yıldır.

## Sonuç

Atlantoaksiyal instabilitenin tedavisinde Goel-Harms tekniğine ek olarak C1-C2 eklem aralığına kafes uygulamasının oldukça etkili bir yöntem olduğu tespit edilmiştir. Eklem mesafesindeki distraksiyon sonucu baziler invajinasyon hastalarında odontoid reduksiyonunun sağlanabildiği ve ek olarak anterior girişim ihtiyacının azaldığı tespit edilmiştir. Ayrıca, ekleme uygulanan greftler ile füzyon oranları da arttırılmaktadır.

## Anahtar Kelimeler

Atlantoaksiyal instabilite, baziler invajinasyon, odontoid fraktür, os odontoideum, Goel-Harms tekniği, peek-kafes



Şekil-1 Bulgular

Tablo-1

	Preoperatif	Postoperatif 3. ay
Nurick skalası	$2.5 \pm 1.3$	$1.2 \pm 1.1$
VAS	$7.5 \pm 1.7$	$2.3 \pm 1.3$
Atlantodental interval (mm)	$5.6 \pm 3.4$	$2.7 \pm 1.1$

<sup>1</sup>Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Ana Bilim Dalı, Adana<sup>2</sup>Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Ana Bilim Dalı, Adana<sup>3</sup>Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Ana Bilim Dalı, Adana<sup>4</sup>Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Ana Bilim Dalı, Adana

## SB – 21

### Lomber Transforaminal Endoskopik Diskektomi Erken Dönem Cerrahi Sonuçları

<sup>1</sup>İnan UZUNOĞLU, <sup>2</sup>Gökhan GÜRKAN

#### Giriş

Son yıllara kadar lomber disk cerrahisinde mikrocerrahi veya açık cerrahi altın standart olarak kabul edilmekteydi. Ancak 2000'li yılların başında Dr. Anthony Yeung tarafından endoskopun transforaminal alanda kullanılmaya başlamasıyla daha da bilinirliği artan ve daha az doku travması oluşturan endoskopik diskektomi daha fazla kullanılmaya başlamıştır. Biz transforaminal endoskopik diskektomiye başladığımız ilk 6 aylık süreçteki deneyimlerimizi paylaşmak istedik.

#### Gereç ve Yöntem

Bel ve bacak ağrısı nedeniyle başvuran iliak kanatın girişimi engellemediği en az 1 aydır şikayeti olan hastalar transforaminal endoskopik diskektomi prosedürü ile opere edildi. Hastaların preoperatif ve postoperatif dönemde Modifiye JOA, VAS ve OSWESTRY skalası ile değerlendirildi. Hastalar sedasyon destekli lokal anestezi altında opere edildi ve operasyondan 4-5 saat sonra mobilize edilerek operasyondan yaklaşık 12 saat sonra taburcu edildi.

#### Bulgular

Hastalarımızın %44'ü kadın %56'sı erkekti. Hastalarımızın yaş ortalaması 54.2 (32-70) saptandı. Dört hastamızda predispozan hastalık (hipertansiyon, diyabet, derin ven trombozu, parkinson) mevcuttu. Sağ taraftan %37.5 hastamıza cerrahi işlem uygularken, %62.5 hastamıza ise sol taraftan cerrahi yapıldı. Sadece 1 hastamıza L3-4 seviyesinden cerrahi yapıldı. Geri kalan tüm hastalarımız L4-5 seviyesinden cerrahiye alındı. Hastalarımızdan 1 tanesinde kishner tel disk mesafesinde kırıldı, endoskopik olarak çıkartamayınca açık cerrahi ile çıkartıldı. Hastalarımızın 2 tanesinde erken postoperatif dönemde VAS skoruna göre ağrı şikayetleri yarı yarıya azalırken, diğerlerinde %80'e yakın ağrı şikayetlerinde gerileme söz konusuydu. Ağrı şikayeti yarı yarıya azalan hastalardan bir tanesinde ilk ay kontrolünde ağrılarının artması üzerine hasta tekrar endoskopik girişimi kabul etmemesi nedeniyle mikrocerrahi ile diskektomi yapıldı.

#### Sonuç

Endoskopik diskektomi beyin cerrahlarının alışageldiği mikroskop ile yapılan cerrahi girişimler nedeniyle daha uzun süren eğitim gerektirmektedir. Cerrahinin erken döneminde başa gelebilecek komplikasyonlar cerrahin şevkini kırabilmektedir. Vakaların özenle seçilmesi erken dönemde vazgeçmeyi engellemektedir. Transforaminal endoskopi nöral dokulara birebir yaklaşılmaması nedeniyle dura ve nöral doku yaralanması riski daha az olmaktadır.

#### Anahtar Kelimeler

Transforaminal endoskopik diskektomi, komplikasyon,

Resim-1	transforaminal endoskopik diskektomi sırasında disk mesafesinde kırılan kishner telinin skopi görüntüsü A: A-P skopi görüntüsü B: Mikrocerrahiye geçildikten sonra disk punchi ile tel yakalanırkenki skopi görüntüsü C: Tel çıkartıldıktan sonra lateral skopi görüntüsü D: Telin dışarıdaki görüntüsü	Bulgular	
---------	---	----------	--

<sup>1</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim Ve Araştırma Hastanesi, Beyin Ve Sinir Cerrahisi Kliniği, Ankara

<sup>2</sup>İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Beyin ve Sinir Cerrahisi Ana Bilim Dalı, İzmir

## SB – 24

## Lomber Disk Hernilerinde Sekestrasyon ve Rezorbsiyon

<sup>1</sup>Suna DİLBAZ, <sup>2</sup>Melih ÜÇER

## Giriş

Sekestre kelime anlamı olarak bağlı olduğu dokudan ayrışıp, serbestleşen parça anlamına gelmektedir. İlk defa Dandy tarafından 1929 yılında yapılan ameliyatlardan sonrasında diskten ayrılmış serbest parça, yani sekestre parça olduğu belirtilmiştir. Sekestre lomber disk hernisi tanısı konulan 161 hastadan, 98 hastada cerrahi girişime ihtiyaç duyulmamıştır. Çalışmamızda hastaların yaşı, cinsiyeti, nörolojik muayenesi, MRI bulguları, sekestre diskin en sık hangi mesafede rezorbe olduğu incelenmiştir.

## Gereç ve Yöntem

2015-2019 yılları arasında sekestre disk hernisi saptanan 161 hastadan, cerrahi uygulanmayan 98 hasta çalışmaya dahil edildi. 20 yaş altı, 70 yaş üstü ve çoklu seviye sekestre diskler çalışmaya dahil edilmedi. Bu çalışma, lomber bölgede sekestre diski olup ortalama 4-12 ay içinde spontan rezorbsiyona uğrayan hastalar arasında yapıldı. Hastalar takip sırasında 1.hafta, 2.hafta ve 1.ay kontrole çağırıldı. Şikayetlerinin devamlılığı ve şiddeti durumunda 9.aya kadar kontrole gelmeleri istendi.

## Bulgular


Çalışmamızdaki 98 hastanın L2-3 mesafesinde %9,18 (9 kişide), L3-4 mesafesinde %13,2 (13 kişide), L3-4 mesafesinde % L4-5 mesafesinde %31,6 (31 kişide), L5-S1 mesafesinde %45,9 (45 kişide) oranlarında gözlemlendi. 98 hastanın kadınlarda görülme oranı %47,9 (47 kişide), erkeklerde ise %52,1 (51 kişide) olarak saptandı.

## Sonuç

Sekestre lomber disk hernilerinin rezorbsiyonu çok sıktır. Bu hastalara ilk yaklaşım cerrahi girişim olmamalıdır. Hastaların şikayetleri, nörolojik muayenesi ve radyolojik tetkikleri iyice analiz edilip bütüncül bir yaklaşımla değerlendirilmelidir. Hastaların şikayetlerinde artış, nörolojik muayenesinde kötüleşme olursa cerrahi girişim planlanmalıdır.

## Anahtar Kelimeler

Sekestre disk, rezorbsiyon, cerrahi

sekestre disk	L2-3 sagittal ve axial T2 kesit kaudale migre sekestre disk hernisi	Bulgular	
---------------	---	----------	--

<sup>1</sup>SBÜ Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği<sup>2</sup>SBÜ Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği

## SB – 25

### Alt Lomber Omurga Patlama Tipi Kırıkların Tedavisinde Cerrahi Deneyimlerimiz

<sup>1</sup>Ali AKAR

#### Giriş

Omurga kırıkları, %90 oranında torakolomber bölgede görülmektedir ve bu kırıkların %10-20'sini patlama tipi kırıkları oluşturmaktadır. L4 ve L5 omurgaları alt lomber bölge olarak tanımlanmaktadır. Bu bölge kırıkları tüm omurga kırıklarının sadece %1-2'sini oluşturmaktadır. Alt lomber bölgenin anatomik ve biyomekanik özellikleri diğer spinal bölgelere göre oldukça farklıdır. Literatürde bu kırıklarının tedavisi ile ilgili görüş birliği olmadığı görülmektedir.

#### Gereç ve Yöntem

2007 ve 2015 yılları arasında alt lomber omurga patlama tipi kırık nedeni ile cerrahi olarak tedavi edilen 6 hasta retrospektif olarak incelendi. Hastalar demografik özellikleri, etiyolojileri, nörolojik muayeneleri, komplikasyonlar ve cerrahi sonuçlar açısından değerlendirildi.

#### Bulgular

Cerrahi olarak tedavi edilen altı olgunun hepsi erkek cinsiyette, yaş ortalaması 34,5 ve yaş aralığı 17-66 idi. Olguların üçünde L4 ve diğer üçünde ise L5 seviyesinde kırık mevcuttu. Etiyolojilerine bakıldığında üç olguda trafik kazası, üç olguda ise yüksekte düşme nedeni ile fraktür geliştiği görüldü. Operasyon sonrası erken dönemde nörolojik kayıplar tedrici olarak düzeldi. L4 kırığı olan iki olguya L2-S1 ve bir olguya ise L3-5 posterior transpediküler stabilizasyon uygulandı. L5 kırığı olan iki olguya L4-S1 ve bir olguya ise L3-4+S1 posterior transpediküler stabilizasyon uygulandı. L4 kırığı olan ve L2-S1 stabilizasyon yapılan bir olgu postop 7. yılında rod kırılması nedeni ile tekrar opere edildi, sistem tamamen çıkarıldı. L4 kırığı olan başka bir olguda bir yıl sonra S1 vidasının tek taraflı kırık olduğu görüldü. Ancak kırık vidanın asemptomatik olması nedeni ile vida revize edilmedi. Birinci yılının sonunda kemik füzyonunun yeterli olduğu ile iyileşmenin sağlandığı görüldü.

#### Sonuç

Lomber lordozun üçte ikisi L4 ve L5 omurga dizilim açlarına bağlı gerçekleşir. Dolayısı ile alt lomber omurga kırıklarının tedavisi postür açısından önem arz eder. Cerrahi olarak tedavi ettiğimiz 6 hastada erken dönem mobilizasyon sağlanmış, nörodefisitleri düzelmiş, lordoz açıları korunmuş, ek mortalite ve morbidite gelişmemiştir. Sonuç olarak, alt lomber omurga patlama tipi kırıklarında nörodefisiti olan olgularda erken dönem cerrahi tedavi ön planda düşünülmelidir.

#### Anahtar Kelimeler

Alt lomber omurga, Lomber 4 ve 5 patlama tipi kırık, Posterior lomber stabilizasyon.

L5 patlama kırığı olgusu	L5 patlama kırığı olgusuna ait radyolojik görüntüler	Bulgular	
--------------------------	--	----------	--

## SB – 26

**Piyojenik Vertebral Osteomyelit Tanılı Osteoporotik Olgularda Antimikrobiyal Tedavi ve Terapötik Yanıtın Literatür Eşliğinde Sistematik Olarak Değerlendirilmesi.**

<sup>1</sup>Ibrahim YILMAZ, <sup>2</sup>Mustafa DOĞAN, <sup>3</sup>Numan KARAARSLAN, <sup>4</sup>Özkan ATEŞ

**Giriş**

Lumbar disk hernisi tanısı ile lomber mikrodisektomi sonrasında piyojenik vertebral osteomyelit (PVO) görülen osteoporotik kadın olgularda, antimikrobiyal tedavi ve terapötik yanıtın, literatür eşliğinde değerlendirilmesi amaçlandı.

**Gereç ve Yöntem**

Retrospektif dizayna sahip bu araştırmada; lomber PVO tanılı osteoporotik olgulardan, etken bakteri tanımlamasına göre kültür pozitif olan olgular araştırmaya dahil edildi. Bu olgulara ait klinik özellikler, laboratuvar ve radyolojik veriler, antibiyoterapide kullanılan farmasötik ajanlar ve tedavi sonuçları, başlangıç durumuna göre değerlendirildi. Bulgular, ülke ve dil kısıtlaması olmaksızın, elektronik veritabanlarından olan PUBMED’de, konuya ilişkin anahtar kelimeler kullanılarak gerçekleştirilen taramalardan elde edilen bulgular ile karşılaştırıldı.

**Bulgular**

Kültür antibiyogram sonuçlarında ise metisilin dirençli *Stafilococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Escherichia coli*, ve *Stafilococcus epidermidis* ürettiği anlaşılan olguların, sırası ile linezolid 1200mg/gün pozolojide 14 gün boyunca, meropenem 3000 mg (3x1)’e kombine amikasin 500 mg (1x1)’in 42 gün boyunca ve piperasilin/tazobaktam (4x4,5g) ile seftriakson (1x2g)’nun 21 gün boyunca uygulandığı kaydedildi. Bu sonuçların literatür ile uyumlu olduğu anlaşıldı. Olguların sırt ağrısına yönelik değerlendirilen Görsel Analog Skala skor ortalamasının azaldığı ( $4,02 \pm 1,12$ ;  $P < 0,05$ ), klinik olarak şifa ile gönderildiği ve üç aylık gözlemlerde nüks saptanmadığı, arşiv dosya bilgilerinden anlaşıldı.

**Sonuç**

Olguların hastane enfeksiyonu ile enfekte olması nedeni ile enfeksiyon kontrol komite önlemlerinin artırılmasının gerektiği, arttırılacak olan bu önlemlerin, post-operatif enfeksiyonların azaltılmasına, akılcı antibiyotik/akılcı ilaç kullanımına katkı sağlayabileceği inancındayız. En az bunun kadar önemli diğer bir konunun, etkin, doğru ve uygun pozolojide antibiyotik tedavisinin yanında, uygulanan erken cerrahi debridman ve yıkamanın da tedavi başarısını arttıracaktır.

**Anahtar Kelimeler**

Akılcı ilaç kullanımı, antibiyoterapi, lomber disk hernisi, lomber mikrodisektomi, pyojenik vertebral osteomyelit

<sup>1</sup>İstanbul Medipol Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Farmakoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul

<sup>2</sup>Namık Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi Enfeksiyon Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Tekirdağ

<sup>3</sup>Haliç Üniversitesi Tıp Fakültesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Ana Bilim Dalı, İstanbul

<sup>4</sup>Koç Üniversitesi Tıp Fakültesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Ana Bilim Dalı, İstanbul

## SB – 27

### Lomber Mikrodiskektomi Operasyonlarında İntraoperatif Paravertebral Kas Dokuları İçerisine Uygulanan Bupivakain Postoperatif Narkotik Analjezik/Nonsteroid İhtiyacını Azaltır mı?

<sup>1</sup>İbrahim YILMAZ, <sup>2</sup>Necati KAPLAN, <sup>3</sup>Onur YAMAN, <sup>4</sup>Numan KARAARSLAN

#### Giriş

Bu çalışmada, intraoperatif paravertebral kas kitlesi içerisine uygulanan bupivakain'in, postoperatif narkotik analjezik ilaçlara ve/veya nonsteroidal antiinflatuar ilaçlar (NSAİİ)'a olan gereksinimi azaltıp azaltmadığı sorusuna yanıt aranması amacı ile gerçekleştirildi.

#### Gereç ve Yöntem

01.06.2020 – 31.06.2021 Tarihleri arasında; yaş, cinsiyet, vücut ağırlığı, disk hernisi seviyesi, ameliyat öncesi ağrı skoru ve ameliyat öncesi analjezik kullanımı öyküsü benzer olan, lomber disk hernisi olguları çalışmaya dahil edildi (n=48). Operasyon sonrasında morfin sülfata veya petidin hidroklorüre olan ihtiyaç sıklığı ile ağrının değerlendirilmesi, Görsel Analog Skala (VAS) ile gerçekleştirildi. Elde edilen veriler, tek-yönlü veyans analizi ile değerlendirildikten sonra, parametreler arasındaki ilişki, Pearson korelasyon katsayısı (r) ile test edildi. Alfa anlamlılık değeri <0,01

#### Bulgular

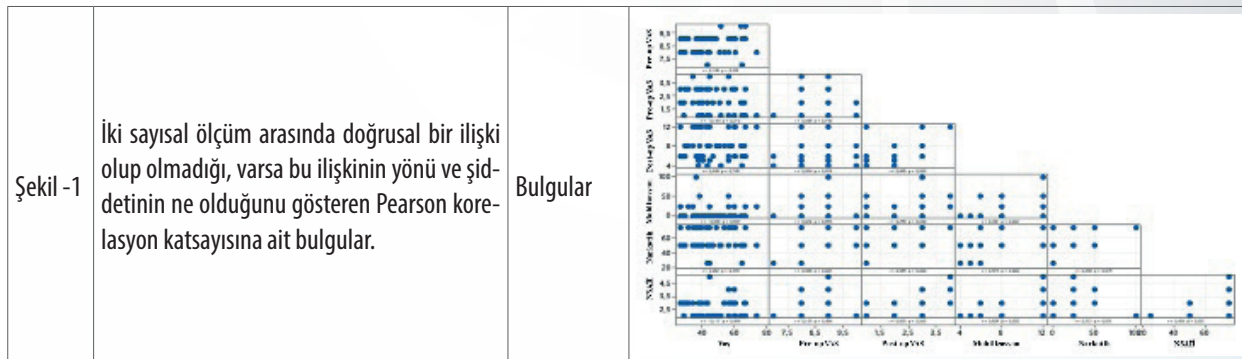
NSAİİ kullanımı ile post-op VAS değeri ve NSAİİ kullanımı ile post-op mobilizasyon arasında orta şiddette ve pozitif yönde ilişki olduğu anlaşıldı. Post-op VAS skorunun; post-op mobilizasyon süresi (r=0,609) ve yatış süresi (r=0,603) ile aralarındaki ilişkinin, orta derecenin üzerinde ve kuvvetli yönde olduğu tespit edildi (Şekil 1).

#### Sonuç

Per-op paravertebral intramusküler bupivakain uygulanan olgularda, operasyon sonrasında narkotik analjezik gereksiniminin azalması her ne kadar istatistiksel olarak anlamlı değilse bile deksketoprofen trometamol ihtiyacını azalttığı, istatistiksel olarak anlamlılık göstermektedir. Bu sonuçlar, peroperatif intramusküler bupivakain uygulamasının, post-op ağrı kontrolünde ve ek analjezik ihtiyacının azaltılmasında etkili olabileceği fikrini akıllara getirmektedir.

#### Anahtar Kelimeler

Bupivakain, deksketoprofen trometamol, lomber mikrodiskektomi, morfin sülfat, petidin hidroklorür, postoperatif ağrı.



<sup>1</sup>İstanbul Medipol Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Farmakoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul

<sup>2</sup>İstanbul Rumeli Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, İstanbul

<sup>3</sup>Memorial Bahçelievler Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği, İstanbul

<sup>4</sup>Haliç Üniversitesi Tıp Fakültesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalı, İstanbul



## SB – 28

**Osteoporotik Vertebral Kompresyon Kırıklarında Unipedikülere Karşı Bipediküler Kifoplastinin Sonuçlarının Karşılaştırılması**

<sup>1</sup>Melih ÜÇER, <sup>2</sup>İlhan AYDIN, <sup>3</sup>Abdullah Emre TAÇYILDIZ

**Giriş**

Kifoplasti, ağrılı vertebral kompresyon kırıklarını tedavi etmek için kullanılan güvenli ve etkili bir prosedürdür. Kliniğimizde osteoporotik kırığı olan yaşlı hastalarda sementin iki taraflı olduğu tespit edildiğinde işlem tek taraflı olarak yapılmaktadır. Bu çalışmanın amacı, osteoporotik vertebral kompresyon kırıkları için tek taraflı yada çift taraflı yapılan pediküler kifoplastinin klinik ve radyolojik sonuçlarını geriye dönük olarak değerlendirmek ve karşılaştırmaktır.

**Gereç ve Yöntem**

Bu çalışmaya, Ocak 2016 ile Eylül 2021 arasında kifoplasti uygulanan torasik ve lomber vertebralarda (T6-L4) tek seviyeli osteoporotik kompresyon kırığı olan 38 hasta dahil edildi. Dahil edilme kriterleri (1) 3 aydan kısa süren ağrı, (2) MRG'de kırık vertebrada ödem varlığı ve (3) Görsel Analog Skala (VAS) skorunun beş veya üzeri olmasıydı. 38 hasta cerrahi işleme göre iki gruba ayrıldı: Grup A (unipediküler kifoplasti uygulanan grup) ve Grup B (bipediküler kifoplasti uygulanan grup).

**Bulgular**

Ortalama ameliyat süresi Grup A'da  $35 \pm 13$  dakika, Grup B'de  $49 \pm 9$  dakika idi. Ortalama çimento hacmi Grup A'da  $4,75 \pm 1,07$  ml ve Grup B'de  $6,31 \pm 1,05$  ml idi. Hastalar Grup A'da  $34 \pm 11$  kez, Grup B'de  $45 \pm 16$  kez X ışınlarına maruz bırakıldı. VAS skoru her iki grupta da, Grup A'da ameliyat öncesi  $8,0 \pm 1,7$ 'den ameliyat sonrası  $2,3 \pm 1,5$ 'e ve Grup B'de  $7,8 \pm 1,8$ 'den  $2,4 \pm 1,2$ 'ye önemli ölçüde azaldı. İki grup arasında postoperatif VAS skorlarında anlamlı fark yoktu ( $p > 0.05$ ).

**Sonuç**

Hem tek taraflı kifoplasti hem de iki taraflı kifoplasti, osteoporotik kompresyon kırıkları için güvenli ve etkili tedavilerdir. Ancak ameliyat süresi, çimento hacmi, çimento sızıntısı ve radyasyon dozu dikkate alındığında tek taraflı kifoplasti daha iyi bir seçim olabilir.

**Anahtar Kelimeler**

Kifoplasti, unilateral yaklaşım, bilateral yaklaşım, osteoporotik vertebra kompresyon kırıkları

<sup>1</sup>SBÜ Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği

<sup>2</sup>SBÜ Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği

<sup>3</sup>Turgut Özal Üniversitesi Tıp Fakültesi/ Nöroşirürji A.B.D Malatya



# POSTER BİLDİRİLERİ



**PB - 1****Ateşli Silah Yaralanması Sonucu Sol C5 Foramen Girişine Yerleşen Saçma Tanesinin Posteriordan Endoskopik Girişimle Çıkartılması**

<sup>1</sup>Özkan ÇELİKER, <sup>2</sup>Doğan DEĞİRMENCI

**Giriş**

58 yaşında bayan hasta acil servise ateşli silah yaralanması sonucu 112 tarafından getirildi. Başından, boynundan ve yüzünden çok sayıda saçma tanesi ile yaralandığı gözlemlendi. Şiddetli sol kol ağrısı mevcuttu.

**Gereç ve Yöntem**

posterior interlaminar girişim ile endoskopik spinal cerrahi

**Bulgular**

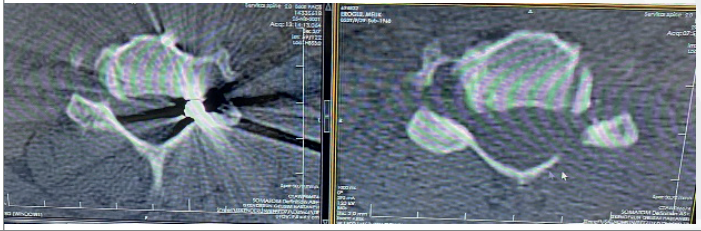
Genel durum orta, bilinç açık, koopere, oryante sol kol hareketlerinde ağrı , hissizlik mevcut sol ön kol fleksiyon /ekstansiyonunda 1/5 güç kaybı mevcut. Çekilen tomografilerde cilt altında olmak üzere çok sayıda saçma tanesi olduğu gözlemlendi. Ancak saçma tanelerinden sadece 1 tanesi cerrahi müdahale gerektirecek şekilde servikal bölgede sol c5 foramen girişinde olduğu gözlemlendi.

**Sonuç**

Hasta acil olarak operasyona alındı. Hastaya posteriordan interlaminar olarak c5 seviyesinden girilerek sol c5 foramen girişi bulunup saçma tanesi çıkartıldı. Postoperatif dönemde hastanın sol kol ağrısının geçtiği ve güç kaybının düzeldiği gözlemlendi. Omurgaya yapılacak olan minimal invaziv cerrahi işlemlerde endoskopinin standart dışı vakalarda da kullanılabilceğini göstermek amacıyla hazırlanmıştır.

**Anahtar Kelimeler**

Ateşli silah yaralanması, omurilik yaralanmaları, endoskopi, interlaminar girişim

tomografi	preop postop tomografi görüntüleri	Bulgular	
-----------	------------------------------------	----------	--

<sup>1</sup>Özel İskenderun Gelişim Hastanesi / Hatay

<sup>2</sup>Özel İskenderun Gelişim Hastanesi / Hatay

## PB - 2

## Servikal Disk Cerrahisi Sonrası Akut Kuadripareziye Neden Olan Sürjiceloma Olgusu

<sup>1</sup>Özgür AKŞAN, <sup>2</sup>Feryal AKŞAN, <sup>3</sup>Nail ÖZDEMİR

## Giriş

Oksidize rejenerer sellüloz (ORS, Sürjicel), omurga cerrahisi sonrasında erken veya uzun dönemde şişme ve migrasyon nedenli sorunlar yaratabilir. Literatürde bu tip vakalar sürjiceloma olarak adlandırılmaktadır. Bu olguda iki seviye servikal disk hernisi nedeniyle diskektomi ve kafes uygulanan hastamızda, ORS'nin sebep olduğu akut kuadriparezi hastasını ve bu hastadaki yönetimimizi tartıştık.

## Gereç ve Yöntem

65 yaşında kadın hasta, boyun ve her iki kolda şiddetli ağrı ve uyuşukluk ile başvurdu. C5-C6, C6-C7 anterior servikal diskektomi ve kafes kullanılan hastanın postoperatif yakınması yoktu. Ertesi gün şifa ile taburcu edilen hastanın 16 saat sonra sağ ayağında güçsüzlük yakınması olması üzerine kliniğe çağrıldı. Servikal BT'sinde anormal bulgu saptanmayan hastanın MRG'sinde cerrahi sahalarda akut bası yapan lezyon görüldü ve bu lezyonların sürjicel ile ilişkili olabileceği düşünüldü (Şekil-1).

## Bulgular


Preoperatif nörolojik muayenesinde her iki dirsek fleksiyon ve ekstansiyonlarında zayıflık saptandı. Tekrar başvurusunda sağ ayak dorsifleksiyonu 4/5 olan hastada hızlı bir şekilde 4/5 kuadripareziye ilerleme oldu ve hasta acil olarak yeniden cerrahiye alındı. Cerrahide sürjicellerin taş gibi sertlikte olduğu ve korda ciddi bası yaptıkları görüldü. Sürjiceller sahadan uzaklaştırılıp kafesler yeniden yerine konuldu. Hasta postoperatif kuadriplejik uyandı. MRG de patoloji saptanmayan hastanın 3 hafta içinde nörolojik muayenesinde iyileşme görüldü ve kas güçleri tam fonksiyone olarak geri geldi.

## Sonuç

Hemostatik ajan olarak kullandığımız ORS'nin cerrahi sahalarda şişme, migrasyon ve katılaşma ile olumsuz sonuçlar yaratabileceği unutulmamalı ve gereğinden fazla miktarda kullanmaktan çekinilmelidir. Hastada oluşan nörolojik defisit durumlarında ORS'nin uygulandığı cerrahi saha mutlaka MRG ile değerlendirilmelidir.

## Anahtar Kelimeler

Oksidize rejenerer sellüloz, sürjicel, sürjiceloma

Şekil- 1	C5-6, C6-7 cerrahi sahalarda ORS'nin neden olduğu spinal kord basıları	Gereç ve Yöntem	
----------	--	-----------------	--

<sup>1</sup>Beyin ve Sinir Cerrahisi, İzmir<sup>2</sup>Anestezi ve Reanimasyon, İzmir<sup>3</sup>Beyin ve Sinir Cerrahisi, İzmir

**PB – 3****Femur Başı Avasküler Nekrozu: Bacak Ağrısının Nadir Bir Nedeni**<sup>1</sup>Özgür AKŞAN, <sup>2</sup>Feryal AKŞAN, <sup>3</sup>Nail ÖZDEMİR**Giriş**

Femur başı avasküler nekrozu (FBAN) proksimal femurun yetersiz kanlanmasına bağlı görülen femur başı osteonekrozudur. Travmatik veya travmatik olmayan sebeplerle görülebilir. Biz bu yazımızda şiddetli kalça ve bacak ağrısı ile başvuran ve öyküsünde uzun süre yol yürüme hikayesi olan bir hastamızda tespit ettiğimiz FBAN yönetimini tartıştık.

**Gereç ve Yöntem**

50 yaşında erkek hasta, kalça ve bacak ağrısı ile kliniğimize başvurdu. Hastanın kalça ve bacak ağrısının 1 haftadan beri olduğu, kullandığı ilaçlara rağmen geçmediği ve şu anda hareket ettiremez durumunda ağrısının olduğu öğrenildi. Öyküsünde ağrı başlangıcından 1 gün evvelinde bir yurtdışı gezisinde durmaksızın 20 kilometrelik bir yürümesi olduğu ve ertesi gün bahsedilen ağrı ile güne başladığı tespit edildi. Özgeçmişinde 3 yıl öncesinde geçirilmiş servikal disk operasyonu dışında anormallik yoktu.

**Bulgular**

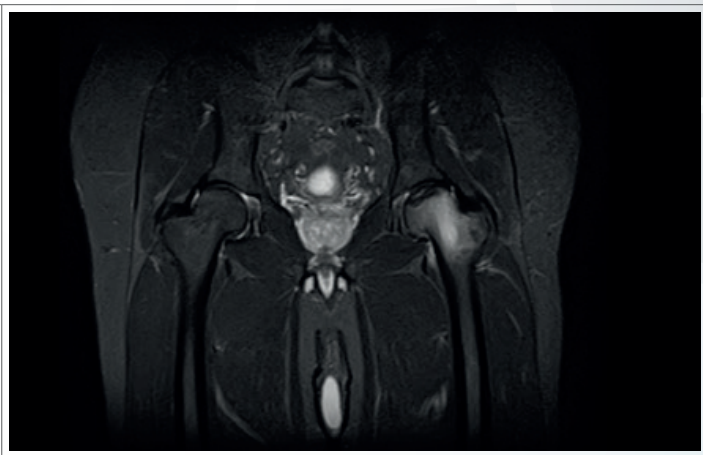
Nörolojik muayenesinde motor defisitinin olmamasına rağmen sol ayağının üstünde ağrı nedeni ile duramıyordu. Lomber veya kalça hassasiyeti yoktu. Belirgin duysal ve refleks defisiti olmayan hastanın Lomber MRG'sinde dejeneratif değişiklikler dışında patoloji yoktu. Yapılan kalça MRG'sinde sağ kalçada evre 2, sol kalçada evre 3 FBAN ile ilişkili bulgular ile sol femur başında hafif deformasyon saptandı (Şekil-1). Ortopedi ve Travmatoloji tarafından değerlendirilen hastaya sol kalça cerrahisi uygulandı. Hastanın şikayetleri cerrahi sonrasında hemen geçti ve izleminde problemi olmadı.

**Sonuç**

Günlük Nöroşirurji pratiği içinde kalça ve bacak ağrısının nedenlerinden biri olan FBAN; özellikle travma, kronik steroid ve alkol kullanımı ile koagülopati kullanımı öyküsü olan hastalarda akla gelmeli ve bu yönde tetkik edilmelidir.

**Anahtar Kelimeler**

Femur başı avasküler nekrozu

Şekil- 1	Sol Femur Başında Evre 3 FBAN	Bulgular	
----------	-------------------------------	----------	--

<sup>1</sup>Beyin ve Sinir Cerrahisi, İzmir<sup>2</sup>Anestezi ve Reanimasyon, İzmir<sup>3</sup>Beyin ve Sinir Cerrahisi, İzmir

## PB - 4

## İnfrarenal Abdominal Aortta İleri Derecede Darlık: Olgu Sunumu

<sup>1</sup>Özgür AKŞAN, <sup>2</sup>Feryal AKŞAN, <sup>3</sup>Nail ÖZDEMİR

**Giriş**

Vasküler kladikasyon ve lomber dar kanal kliniğinde izlenen nörojenik kladikasyonun ayırt edilmesi önemlidir. Yürümekle bacaklarda uyuşma şikayeti olan, istirahat ile iyileşen, lomber MRG raporunda patoloji belirtilmeyen fakat aort cidarında düzensizlik farkettiğimiz hastamızın sonraki incelemelerinde tespit edilen ileri derecedeki infrarenal abdominal aort darlığı ile ilişkili yönetimi tartıştık.

**Gereç ve Yöntem**

48 yaşında kadın hasta her iki bacakta yürümekle uyuşma şikayeti ile kliniğimize başvurdu. Yaklaşık 50 metrelik bir yol yürümekle başlayan şikayetleri bir kaç dakikalık ayakta durma ve sonrasında oturma ile tamamen geriliyordu. Bel ve bacak ağrısı ile idrar ve gaita yakınması mevcut olmayan hastanın özgeçmişinde 4 yıl önce geçirilmiş miyokard enfarktüsü sonrası stent öyküsü bulunmaktaydı.

**Bulgular**

Hastanın yapılan nörolojik muayenesinde motor ve refleks muayenesi normal iken sol L4-L5-S1 duyu defisiti vardı. Bilateral arteria dorsalis pedisler açık olarak tespit edildi. Lomber MRG raporunda L4-5 ve L5-S1 diskinde bulging dışında patoloji belirtilmemiş idi. Fakat tarafımızca MRG deki aort görüntüsünde düzensizlik şüphesi duyulduğundan, hastaya bilateral alt ekstremitte Doppler USG yapıldı ve darlık bulundu. Yapılan BT anjiyoda infrarenal abdominal aortada şiddetli darlık görüldü (Şekil-1). Kalp damar cerrahisi tarafından antikoagulan tedavi verildi ve anjioplasti için plan yapıldı.

**Sonuç**

Nöroşirürji polikliniğinde sık görülen dar kanala bağlı nörojenik kladikasyon ile bizim hastamızda olduğu gibi arter hastalıklarında izlenen vasküler kladikasyonun ayırımının doğru yapılması, tedavinin yönlendirilmesi açısından önemlidir. Klinik muayene önemli olmakla birlikte şüphenildiğinde arteriyel sistemi inceleyecek tetkiklere başvurulmasından kaçınılmamalıdır. Lomber MRG incelemelerinde aortunda dikkatli incelenmesi infrarenal abdominal aorttaki darlıkların tespitinde katkısı olabilir.

**Anahtar Kelimeler**

İnfrarenal aort darlığı, nörojenik kladikasyon, vasküler kladikasyon

Şekil-1	3D BT anjiyografide infrarenal şiddetli aort darlığı.	Bulgular	
---------	---	----------	--

<sup>1</sup>Beyin ve Sinir Cerrahisi, İzmir

<sup>2</sup>Anestezi ve Reanimasyon, İzmir

<sup>3</sup>Beyin ve Sinir Cerrahisi, İzmir

**PB - 5****İki Seviye Bilateral İstmik Spondilolizis**<sup>1</sup>Özgür AKŞAN, <sup>2</sup>Feryal AKŞAN, <sup>3</sup>Nail ÖZDEMİR**Giriş**

Çoklu seviye lomber spondilolizis tüm spondilozis vakalarının %6'sından azını teşkil eder. Çoklu seviye lomber spondilolizisin tedavisinde yeterli konsensus mevcut değildir. Biz bu olgu sunumumuzda bilateral L4 ve L5 istmik spondilolizis hastamızdaki tanı ve tedavi yöntemimizi tartıştık. (Şekil-1)

**Gereç ve Yöntem**

52 yaşında kadın hasta, bel ve sağ bacak ağrısı şikayeti ile kliniğimize başvurdu. 3 yıldan beri mevcut olan bu şikayetleri son 6 aydan beri artmış ve günlük yaşantısında ciddi sıkıntı yaratır duruma getirmiş. Ağrı yakınmasına uyuma yakınması da eklenmiş. İdrar ve gaita inkontinansı olmayan hastanın nörojenik kladikasyo öyküsünde mevcut değildi. Özgeçmişinde önemli bir özellik yoktu.

**Bulgular**

Nörojenik muayenesinde sağ lasague 45 derecede pozitif olup; motor, duyu ve refleks defisit mevcut değildi. Alt ekstremitte muayenesinde de nabazanların açık olduğu görüldü. Hastanın Lomber BT ve MRG'sinde bilateral L4 spondilolizis defektine bağlı L4-5 listezis ve bilateral L5 spondilolizis saptandı. Hasta L4-L5-S1 transpediküler posterior spinal enstrumentasyon ve füzyon önerildi. Hasta cerrahi istemediğini belirtti ve hastaya lumbosakral korse ile birlikte medikal tedavi verildi.

**Sonuç**

Çok az tanımlanmış olan çoklu seviye spondiloliziste tedavi tartışmalıdır. Cerrahide istmik tamir, artrodez veya her ikisi birlikte kullanılabilir. Medikal tedavi ve korse tedavisine cevap vermeyenlerde cerrahi plan yapılabilir. İyi klinik sonuç için hastanın yeterli radyolojik ve nörolojik değerlendirmesi yapılması önemlidir.

**Anahtar Kelimeler**

İstmik spondilolizis, çoklu seviye, bilateral

Şekil-1	L4 ve L5 istmik listezis	Giriş	
---------	--------------------------	-------	--

<sup>1</sup>Beyin ve Sinir Cerrahisi, İzmir<sup>2</sup>Anestezi ve Reanimasyon, İzmir<sup>3</sup>Beyin ve Sinir Cerrahisi, İzmir



## PB - 6

## Taşlı Yüzük Hücreli Mide Karsinomunun Lomber Vertebraya Metastazı

<sup>1</sup>Derya KARAOĞLU GÜNDOĞDU, <sup>2</sup>Burak GEZER, <sup>3</sup>Mert ŞAHİNOĞLU, <sup>4</sup>Ahmet Selim KARAGÖZ, <sup>5</sup>Pınar KARABAĞLI, <sup>6</sup>Hakan KARABAĞLI, <sup>7</sup>Ender KÖKTEKİR

## Giriş

Adenokarsinomun bir alt tipi olan taşlı yüzük hücreli karsinom, çoğunlukla mide, kolon, mesane, prostat ve memenin primer karsinomu olarak ortaya çıkar. Kötü prognozlu bu tümör, vertebrada saptandığı zaman sıklıkla metastaz olduğu düşünülür. Biz de vertebral kolonda ağrı ile ilk klinik bulgusunu veren bu nadir olguyu sunduk.

## Gereç ve Yöntem

28 yaşında erkek hasta bel ağrısı nedeniyle polikliniğe başvurdu. Nörolojik muayenesinde nörodefisit saptanmadı. Sancı tarzında olan, hareket etmeyle artan ve istirahat ile geçmeyen ağrı belinden başlayıp sağ kalçaya doğru uzanmaktaydı. Lomber MR' da L3 vertebra korpusunda ve sağ pedikülde yerleşimli, kompresyon fraktürüne neden olan, dural keseye bası yapan T2 sekanslarda hiperintens lezyon mevcuttu. Bu lezyon BT' de litik olarak görülmekteydi. Hasta cerrahi tedavi amacıyla yatırıldı.

## Bulgular

Hasta prone pozisyonda posteriyor yaklaşımla nöromonitörizasyon eşliğinde operasyona alındı. L3 vertebra korpus ve pedikülünden kitle eksizyonu yapılarak seperasyon cerrahisi ile spinal kanal dekompresyonu sağlandı. Alınan örnekler patolojiye gönderildi. Hasta operasyon sonrası 2. gün nörodefisitsiz ve ağrısı azalmış halde taburcu edildi. Hastanın patoloji sonucu taşlı yüzük hücreli mide karsinomu metastazı olarak raporlandı. Hasta Onkoloji kliniğine yönlendirildi. Radyoterapi ve kemoterapi alan hasta operasyon sonrası 5. ayda nörodefisitsiz olarak takip edilmektedir.

## Sonuç

Mide karsinomlarının vertebra metastazları özellikle lomber bölgeye olmaktadır. Mide karsinomlarından taşlı yüzük hücreli olanların vertebra metastazı ise adenokarsinoma göre çok daha nadirdir. Mide kanseri olan genç hastaların çoğu asemptomatik ilerlediği için bu olguda olduğu gibi ancak metastazları ile semptom verip primer tanılarını koyulabilmektedir. Özellikle genç hastalarda belirli bir süre geçmeyen sırt ve bel ağrısı var ise ayırıcı tanıda metastaz unutulmamalıdır.

## Anahtar Kelimeler

Metastaz, Mide, Spinal,

<sup>1</sup>Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalı, Konya

<sup>2</sup>Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalı, Konya

<sup>3</sup>Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalı, Konya

<sup>4</sup>Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalı, Konya

<sup>5</sup>Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Patoloji Anabilim Dalı, Konya

<sup>6</sup>Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalı, Konya

<sup>7</sup>Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalı, Konya

**PB - 7****Lomber Disk Hernisi Nedeniyle Opere Edilen Hastada Üreter Yaralanmasına Bağlı Atipik Radyolojik Görüntüleme: Vaka Sunumu**<sup>1</sup>Yasin YETİŞYİĞİT, <sup>2</sup>Buse SARIGÜL, <sup>3</sup>Mehmet Volkan AYDIN**Giriş**

Üreter yaralanması, sıklıkla ürolojik ve jinekolojik cerrahinin bir komplikasyonudur ve lomber disk hernisi operasyonu sonrası üreter yaralanması oldukça nadirdir. En sık sebebi, prevertebral ligamanın cerrahi enstrümanlarla perforasyonudur ve en çok farlateral yaklaşım ve revizyon cerrahisinde rastlanır. Bu yazıda, lomber diskektomi sonrası gelişen üreter yaralanması ile striktürü ve buna bağlı intraabdominal kist oluşan bir olgu sunulmaktadır.

**Gereç ve Yöntem**

2 ay önce nüks sol L4-5 disk hernisi nedeniyle dış merkezde opere 30 yaşında erkek hasta, bel ağrısı ve yara yeri akıntısıyla başvurdu. Nörolojik muayenesinde Laseque bilateral negatif, motor ve duyu muayenesinde defisit yoktu. Hastaya lomber BT ve MR çekildi. Lomber MR'da spinal kanal ve nöral foramenlerde herhangi bir bası bulgusu görülmedi. Lomber BT'de, sol üreter hizasında psoas kasında yaklaşık 75\*59 mm kistik oluşum ve sol böbrek toplayıcı kanallarda evre 2 dilatasyon görüldü. Laboratuvar tetkiklerinde tam idrar tahlili normal, üre:17 mg/dL, kreatinin:0.9 mg/Dl ve GFR>90 idi.

**Bulgular**

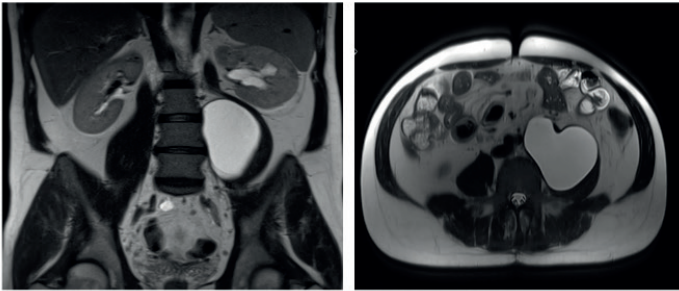
Hastaya, perop dural yırtık şüphesi için lomber drenaj takıldı. Kontrast madde ile yırtık tespiti hedeflendi ancak geçiş görülmedi. USG ile kistten örnek alındı ve B2transferrin çalışıldı, negatif olduğu görüldü. Üreter striktürüne bağlı idrar koleksiyonu öntanısıyla MR ürografi ve IV pyelografi yapıldı. Üreterden kiste kontrast geçişi olmadı. Hidronefroz olduğundan işlem sırasında hem renal pelvise hem de kiste eksternal kateter yerleştirildi. 10 gün sonra, eksternal kateterler çıkarıldı ve sol üretere, üretral striktürün açılması için üroloji tarafından ucuca anastomoz yapıldı.

**Sonuç**

Lomber disk hernisi cerrahisinde üreter yaralanmasına bağlı striktür, nadir olarak rastlanan bir komplikasyondur ve erken tanısı, hasta sonuçlarının iyileştirilmesi açısından çok önemlidir. Bu komplikasyonun yönetiminde üroloji ve nöroşirürji hekimlerinin ortaklığı büyük önem arz etmektedir.

**Anahtar Kelimeler**

Lomber diskektomi, lomber disk hernisi, üreter, üreter yaralanması

Hastanın MR ürografi görüntüsü	Hastanın MR ürografi görüntüsü - aksiyel ve koronal kesit	Gereç ve Yöntem	
--------------------------------	---	-----------------	--

<sup>1</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi Prof. Dr. Cemil Taşçioğlu Şehir Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalı<sup>2</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi Prof. Dr. Cemil Taşçioğlu Şehir Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalı<sup>3</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi Prof. Dr. Cemil Taşçioğlu Şehir Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalı

## PB - 8

## Spinal Kord Stimülasyonu'nun Toksik Nöropati Tedavisindeki Etkinliği

<sup>1</sup>Denizhan ÖZGAN, <sup>2</sup>Atilla YILMAZ

## Giriş

Periferik damar hastalığı ve iskemik nöropati birçok nedene bağlı olarak gelişebilen ve genellikle nekroz ve amputasyonla sonuçlanan bir hastalıktır. Spinal Kord Stimülasyonu (SKS), daha çok periferik damar hastalıklarında gelişen kronik nöropatik ağrıların tedavisinde kullanılan etkili bir tedavi yöntemidir. Bunların yanında SKS ile elde edilen periferik vazodilatasyon mevcut nekrotik/iskemik yaraların iyileşmesini de sağlayabilmektedir.

## Gereç ve Yöntem

20 yaşındaki kadın hasta ayakta iyileşmeyen yaralar ve istirahat ağrısı şikayeti ile polikliniğimize başvurdu. 17 yaşında ateşli bir hastalığa yakalandığı ve antibiyotik tedavisinden sonra ilk önce yürüme bozukluğu geliştiği, ardından bacaklarında, ayaklarında ve ayak parmaklarında ileri derecede nekrozların geliştiği öğrenildi. Toksik Nöropati tanısı konulan hastanın fizik muayenesinde ayaklarında kıl dökülmeleri ve nekrotik yaralar ile birlikte şiddetli periferik nöropatik ağrı olduğu tespit edildi.

## Bulgular

Yapılan radyolojik incelemelerde alt ekstremitelerde Bilgisayarlı Tomografi (BT) anjiyografi ve doppler ultrasonografi bulgularına göre herhangi bir patoloji saptanmadı. Hastanın pre-operatif ve post-operatif DN4, LANSS, ODI ve VAS skorları Tablo1'de gösterilmiştir. Elde edilen sonuçlar hastanın ağrı skorlarında, iskemik görünümde ve hastanın her iki ayağındaki periferik nekrotik yaralarda 3 hafta gibi kısa bir sürede iyileşme elde edildiği tespit edildi. (Resim 1)

## Sonuç

SKS, toksik nöropati sonucunda gelişen ağrı ve periferik küçük arter iskemisine bağlı yaraların tedavisinde oldukça etkili bir tedavi yöntemidir. Bu tedavi ile ağrıların giderilmesinin yanı sıra dolaşım bozukluklarına bağlı nekrotik yaraların da iyileşebileceği dikkate alınmalıdır. (Tablo 1)

## Anahtar Kelimeler

Ağrı, Nöropatik Ağrı, SKS, Spinal Kord Stimülasyonu



Tablo 1.

	DN4	LANSS	ODI	VAS
PRE-OP	9	16	60-80	10
POST-OP	2	0	40-60	1

<sup>1</sup>Istanbul Okan Üniversitesi, İstanbul, Türkiye<sup>2</sup>Istanbul Okan Üniversitesi, İstanbul, Türkiye

**PB - 9****Nüks Lomber Disk Hernisi Ametliyatı Sırasında Vasküler Hasar: Olgu sunumu**<sup>1</sup>Emrah KESKİN**Giriş**

Lomber disk cerrahisi sırasında iyatrojenik vasküler hasar, nadir de olsa ciddi bir komplikasyondur ve hayati tehlike oluşturabilir. Lomber diskektomi sırasında iyatrojenik vasküler hasar %0.01-0.1 aralığında değişir. İntraoperatif olarak pelvik damarlarda yaralanma riski, retroperitoneal damarların vertebral kolona çok yakın olması ile açıklanabilir. Anterior longitudinal ligamenti hasarlı olan hastalarda retroperitoneum erişilebilir olması vasküler hasar gelişmesini kolaylaştırır.

**Gereç ve Yöntem**

Olgumuz, 38 yaşında erkek, L5-S1 sol nüks disk hernisi için elektif şartlarda lomber mikrodisektomi uygulanan bir hastadır. Cerrahi sırasında, iyatrojenik sol ana iliak arter ve ven hasarı gelişmiş olup post-operatif 2. saatte vasküler yaralanma açısından acil operasyona alınmıştır. Acil laparotomi de; retroperitoneal hematoma boşaltıldı. Common iliak ven, posterolateralden kısmi ve common iliak arter, bifurkasyon öncesinde kısmi yaralanmış idi. Embolektomi sonrasında arteritomi kapatılarak ekstremitelere dolaşımı açıldı. Popliteal nabız palpable ve distalde doppler akım efekti olmadığı görüldü.

**Bulgular**

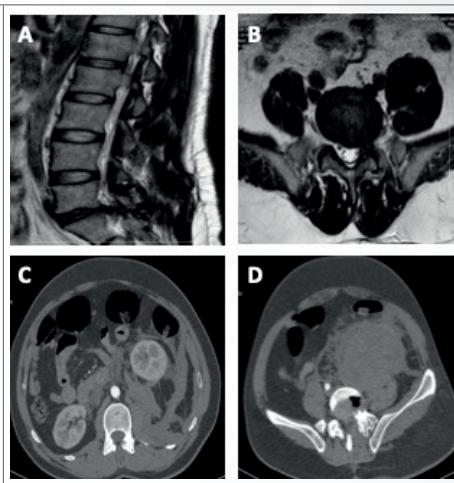
Post-operatif 1. Saatte kan basıncı 100/80 mmHg, HR: 110 bpm ve SaO<sub>2</sub> 98% idi. 2. saatte karın sol alt kadranda ağrı, sol bacakta soğukluk, yaygın renk değişikliği (peteşial) ve ciddi kas gücü kaybı (0/5) gelişti. Hematokimyasal parametrelerinde azalma (preop: Hb 15.1 g / dL, postop: Hb 10 g/dl) ve hipotansiyonu mevcut idi. Hastaya çekilen acil batin angio CT' de sol iliak arterde yaralanma ve geniş bir retroperitoneal hematoma görüldü.

**Sonuç**

Nüks lomber disk hernili hastalar da geçirilmiş mikrodisektomiye bağlı olarak anterior longitudinal ligaman yırtığı akla gelmelidir ve derin disk fragmanlarını çıkartırken hipofiz ronger dikkatli bir şekilde kullanılmalıdır.

**Anahtar Kelimeler**

Diskektomi; Lomber disk cerrahisi; Damar yaralanması.

Resim-1	Hastanın preoperatif Lomber MR görüntüleri (A,B) ve postoperatif 2. saate kontrastlı abdomen BT' de batin içi hematoma görülmektedir.	Gereç ve Yöntem	
---------	---	-----------------	--

## PB - 10

## Lomber Radikülopatiyi Taklit Eden Meraljiya Parestetika; 2 Olgu Sunumu

<sup>1</sup>Ali Ekrem ADIYAMAN, <sup>2</sup>İlyas DOLAŞ, <sup>3</sup>Tuğrul Cem ÜNAL, <sup>4</sup>Duygu DÖLEN, <sup>5</sup>Pulat Akın SABANCI, <sup>6</sup>Yavuz ARAS

## Giriş

Meraljiya Parestetika (MP), Lateral Femoral Kutanöz Sinirin (LFCN) etkilenmesine bağlı gelişen, alt ekstremitenin en yaygın mononöropatilerinden biridir. LFCN tamamen duyuşal bir sinir olduğu için, MP herhangi bir motor fonksiyon bozukluğu olmaksızın uyluk anterolateral bölgesinde ağrı ve dizestezi, ya da her ikisinin birlikte bulunmasıyla seyreden bir sendromdur.

## Gereç ve Yöntem

Hastalar genellikle uyluk anterior ve lateral kısmında yanıcı tarzda ağrı ve paresteziden yakınır. Bu semptom lomber radikülopati ile karışabilir. Lomber disk hernisi ile birlikte MP yakınması olan iki olgumuz:

## Bulgular

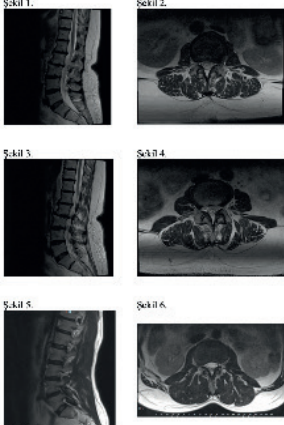
Olgu 1: 64 yaş kadın hasta, 1 aydır olan bel ve sağ bacak ağrısı şikayetiyle başvurdu. Lomber MR'da L2-3 spondilolistezis vs sağ L2-3 disk hernisi ile uyumlu görünüm izlendi (Şekil 1-4). NM'de sağda femoral germe + saptandı. Klinik ve görüntüleme uyumlu olması üzerine sağ L2-3 mikrodisektomi yapıldı. Postop sağ bacakta ağrı şikayetinin devam etmesi üzerine ayırıcı tanıda MP düşünüldü. USG eşliğinde LFCN görüntülenerek bupivakain ve metilprednisolon enjeksiyonu uygulandı. İşlemin ardından ağrının dramatik bir şekilde gerilediği izlendi. Postop 4. ay takiplerinde hasta ağrısız izlenmekte. Olgu 2: 48 yaş erkek hasta, 2 aydır olan bel ve sağ bacak ağrısı şikayetiyle başvurdu. NM'de özellik yoktu. MR'da sağ L2-3 disk hernisi ile uyumlu görünüm izlendi (Şekil 5-6). EMG planlandı. SEP tetkikinde sağ LFCN etkilendiği raporlandı. USG eşliğinde LFCN enjeksiyonu uygulandı. İşlem sonrası ağrısı gerileyen hasta postop erken dönemde ağrısız izlenmekte.

## Sonuç

Sonuç: LFCN L2-L3 köklerinden köken almaktadır ve bu kökleri etkileyen lomber patolojilerde eğer semptom gösteren saha LFCN ile uyumluysa ayırıcı tanıda MP akılda tutulmalıdır. Minimal invaziv yöntemle USG eşliğinde lokal anestetik ve steroid enjeksiyonu MP tedavisinde etkili bir yöntemdir.

## Anahtar Kelimeler

Lomber disk, Radikülopati, Meraljiya parestetika, Enjeksiyon

<p>Lomber Radikülopati-MP-TND SPSCG 2021</p>	<p>Şekil 1-4: Olgu 1 L2-3 spondilolistezis vs sağ L2-3 disk hernisi ile uyumlu görünüm. Şekil 5-6: Olgu 2 sağ L2-3 disk hernisi ile uyumlu görünüm.</p>	<p>Bulgular</p> 
--	---	--

<sup>1</sup>İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Beyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalı<sup>2</sup>İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Beyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalı<sup>3</sup>İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Beyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalı<sup>4</sup>İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Beyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalı<sup>5</sup>İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Beyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalı<sup>6</sup>İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Beyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalı

**PB - 11****Nöral Foramenden İliopsoas Kas Kompartmanına Uzanım Gösteren Rabdoid Sarkoma: Vaka Sunumu**<sup>1</sup>Deniz ŞİRİNOĞLU, <sup>2</sup>Buse SARIGÜL, <sup>3</sup>Mehmet Volkan AYDIN**Giriş**

İliopsoas kasında; enfeksiyon, tümör ve hemoraji gibi birçok patoloji görülebilir. Genellikle retroperitoneal, abdominal veya pelvik tümörlerin uzantısı görülmele birlikte iliopsoas kasının primer intrinsik tümörü çok nadir olmakla birlikte liposarkom, fibrosarkom, hemanjiyoperisitom veya metastaz olabilir. Olgumuzda L2-3 düzeyinde nöral foramenden psoas kasına invazyon gösteren bir yuvarlak hücreli malign tümörden bahsedilmiştir.

**Gereç ve Yöntem**

70 yaşında kadın hasta, bel ve sol bacak ağrısıyla başvurdu. Bilinen romatoid artrit öyküsü olan hastanın nörolojik muayenesinde sol ayak dorsifleksiyon ve EHL kas gücü 4/5ti, sol L2 dermatomu trasesi hipoestezikti. Daha önce dış merkezde çekilen PET-CTde sol psoas kasında kitle saptanan hastanın lomber MR'ında L2-3 sol psoas kası içinde, spinal kolona uzanım gösteren 30\*20mm boyutlarında ve heterojen kontrastlanan, sınırları düzensiz kitle görüldü.

**Bulgular**

Hastaya öncelikle girişimsel radyoloji tarafından CT rehberli biyopsi yapıldı. Alınan biyopsi sonucu, yuvarlak hücreli malign tümör olarak raporlandı. Daha sonra prone pozisyonda yaklaşık 4-5 cmlik cilt insizyonu ile sol paravertebral açılış ile psoas kası disseke edilerek tümör dokusuna ulaşıldı. Tümör, kapsülüyle birlikte gross total eksize edildi. Tümör, nöral foramene uzanım gösteriyordu. Nöral foramen dekompresyonu sağlandı. Histopatolojik incelemede rabdoid diferensiasyonlu yuvarlak hücreli malign tümör (evre 2) saptandı. Vimentin, desmin, EMA ve sinaptofizin pozitifliği.

**Sonuç**

Nadir de olsa, iliopsoas kas kompartmanında görülen tümörler, spinal kord uzantılarından köken alabilir ve bu tümörlerin ayırıcı tanısında yuvarlak hücreli malign tümörler düşünülebilir. Burada yerleşen tümörlere paravertebral insizyonla kolaylıkla ulaşılabilir.

**Anahtar Kelimeler**

paravertebral, rabdoid tümör, iliopsoas, psoas

Preoperatif ve postoperatif radyolojik görüntüler	1A ve 1B: Preoperatif aksiyel ve sagittal MR görüntüsü 1C ve 1D: Postoperatif aksiyel ve sagittal MR görüntüsü	Gereç ve Yöntem	
---	--	-----------------	--

<sup>1</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi Prof. Dr. Cemil Taşçoğlu Şehir Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalı<sup>2</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi Prof. Dr. Cemil Taşçoğlu Şehir Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalı<sup>3</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi Prof. Dr. Cemil Taşçoğlu Şehir Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalı

## PB - 12

## Pediatrik Hastada Torakal Ekstradural Spinal Ganglionöroblastoma: Vaka Sunumu

<sup>1</sup>Deniz ŞİRİNOĞLU, <sup>2</sup>Buse SARIGÜL, <sup>3</sup>Mehmet Volkan AYDIN

## Giriş

Spinal tümörler; pediatrik popülasyonda nadirdir ve %50'si ekstradural yerleşimlidir. Nöroblastik tümörlere; çocuklarda sık rastlanır ve çoğu, mediasten veya periton boşluğunda bulunur. Literatürde, yalnızca 14 spinal ganglionöroblastom bildirilmiştir. Tedavisi cerrahidir ve radyoterapi yalnızca rezidü tümör ve rekürrensi olan hastalarda uygulanmaktadır. Bu vaka sunumu, mediastinal veya retroperitoneal tutulumu olmayan ekstradural spinal yerleşimli bir ganglionöroblastom olgusunu sunmaktadır.

## Gereç ve Yöntem

9 yaş kız hasta,yürüme güçlüğüyle başvurdu.Ataksi ve postür bozukluğu vardı.Kalça fleksiyonu solda 4/5ti ve sağ DTRler hiperaktifti.Eosinofil,lenfosit ve lökosit düşüktü ve akut faz reaktanları normaldi.BT'de T9 korpusdan sağ pedinkül ve laminaya uzanan litik lezyon saptandı.MR'da T8-10 arası epidural uzanım, T9 sağ foramende bası gözlendi.Akciğer ve abdominal grafiler normaldi.T9 sağ hemilaminektomiyle eksizyon ve dekompresyon yapıldı.Tümörün epidural kısmı eksize edildi. T9 kifoplasti yapıldı.Histopatolojik incelemede intermikst subtip ganglionöroblastom görüldü.1.ayda rekürrens saptanmadı.

## Bulgular

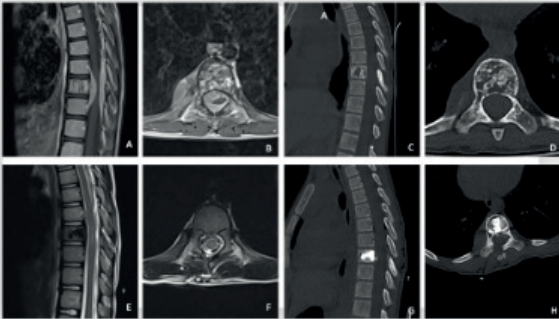
Pediatrik spinal tümörler nadirdir ve MSS tümörlerinin 10-5%'udur. Ayırıcı tanıda; osteoid osteom, osteoblastom, dev hücreli tümör, anevrizmal kemik kisti, fibröz displazi, embryonel tümörler, sarkomlar ve nöroektodermal tümörler vardır. Ganglionöroblastom, 10 yaş altında görülür. Abdomen, adrenal medulla ve posterior mediasten yerleşimli olup MSS'de en sık temporal lob, 3.ventrikül ve serebellumda görülür. Spinal tutulum en fazla torakal intrameduller yerleşimlidir. Prognoz; cerrahi sonrası rezidü miktarı, n-myc onkojeni, 11q mutasyonu ile ilişkilidir. Cerrahi total eksizyon önerilir.

## Sonuç

Nöroblastik tümörler sinir sisteminde nadiren görülmektedir. Nöroblastik tümörlerden biri olan ganglionöroblastom, pediatrik yaş grubu ekstradural spinal lezyonların ayırıcı tanısında düşünülebilir.

## Anahtar Kelimeler

ganglionöroblastom; spinal tümör; pediatrik

Preop ve postop radyolojik görüntüleme	A- Preop MR sagittal kesit, B- Preop MR aksiyel kesit, C- Preop CT sagittal kesit, D- Preop CT aksiyel kesit, E- Postop MR sagittal kesit, F- Postop MR aksiyel kesit, G- Postop CT sagittal kesit, H- Postop CT aksiyel kesit	Gereç ve Yöntem	
--	--	-----------------	--

<sup>1</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi Prof. Dr. Cemil Taşçoğlu Şehir Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalı<sup>2</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi Prof. Dr. Cemil Taşçoğlu Şehir Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalı<sup>3</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi Prof. Dr. Cemil Taşçoğlu Şehir Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalı

**PB - 13****Başarısız Bel Cerrahisi Nedeni Olarak Sakrum Kırığı**<sup>1</sup>Aykan ULUS, <sup>2</sup>Alparslan ŞENEL**Giriş**

Başarısız bel cerrahisi sendromu (BBCS) cerrahi girişime rağmen devam eden, artan veya cerrahi girişimden sonra ortaya çıkan sıklıkla nedeni bilinmeyen lomber spinal ağrıdır. BBCS etyolojisinde sekonder kazanç, obezite, sigara kullanımı gibi preoperatif faktörler, yanlış mesafenin ameliyat edilmesi gibi intraoperatif nedenler ve biyomekaniğin değişmesine bağlı progresif dejeneratif değişiklikler gibi postoperatif nedenler rol oynar. Sakral yetmezlik kırığı BBCS'nin oldukça nadir bir nedenidir.

**Gereç ve Yöntem**

Sol L5-S1 disk hernisi tanısı ile opere edilen ve şikayetleri geçen, tekrar ağrılarının olması üzerine nüks disk hernisi düşünülerek tekrar ameliyat edilen, ancak ilk ameliyattan sonra ortaya çıkan ağrılarının sakrum yetmezlik kırığına bağlı olduğu anlaşılan hasta sunulacaktır.

**Bulgular**

Sol L5-S1 LHNP tanısıyla ameliyat edilen ve şikayetleri geçen hasta 10 gün sonra bel ve kalça ağırlıklı sol bacak ağrısı ile geldi. Kalça MRG'sinde ağrıyı açıklayacak bir patoloji saptanmadı. Lomber MRG'de postop değişiklikler net bir değerlendirmeye izin vermeyince hasta eksplorasyon amaçlı tekrar ameliyata alındı. Ameliyat sonrası kısa bir süre düzelen hastanın ağrıları tekrar başladı. Tekrarlanan kalça MRG'sinde sakrum sol yarısında yetmezlik kırığı saptandı. Hastanın ilk ameliyattan sonra düştüğü, ancak önemsemediği için bunu hekimlerine bildirmediği anlaşıldı.

**Sonuç**

BBCS'nin sık rastlanılan nedenleri araştırılırken daha nadir sorunlar da göz ardı edilmemelidir. Sakral yetmezlik kırıkları nadir nedenler arasındadır. Sakral yetmezlik kırıkları stres kırıklarının bir alt tipidir, normal fizyolojik yüklenmelerle ortaya çıkabilir. Spinal cerrahlar sakral yetmezlik kırıklarıyla daha çok lumbosakral enstrümantasyon sonrası karşılaşılır. Ameliyat sonrası kalça ağırlıklı ağrısı olan osteoporotik hastalarda sakral yetmezlik kırığı akla getirilmelidir.

**Anahtar Kelimeler**

Başarısız bel cerrahisi sendromu; sakral yetmezlik kırığı; lomber disk hernisi

Manyetik Rezonans Görüntüleme	Sakral yetmezlik kırığı (oklar arasında görülen hiperintens lezyon)	Bulgular	
-------------------------------	---	----------	--

<sup>1</sup>Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalı, Samsun

<sup>2</sup>Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalı, Samsun



## PB - 14

## Nadir Görülen Spinal Ventrikülüs Terminalis

<sup>1</sup>Mehmet Özgür ÖZATEŞ

## Giriş

Ventrikülüs terminalis (VT) ya da 5. ventrikül, medulla spinaliste konus medullaris içinde normal ependim hücreleri ile kaplı, içerisi BOS ile dolu bir boşluktur. Yetişkinlerde çok nadir olarak gözlenir. Nadir olarak görülürler ve bunların çoğu klinik belirti vermeyen rastlantısal olarak saptanan benign lezyonlar olmasına rağmen bazen nörolojik kusur ve defisitler ile karşımıza çıkabilir.

## Gereç ve Yöntem

29 yaşında erkek hasta yaklaşık 1 aydır sol bacakta uyuşma, ayak dorsifleksiyonunda güç kaybı şikayetiyle başvurdu. Magnetik rezonans (MR) görüntülemelerinde konus düzeyinde düzgün sınırlı lezyon görüldü (Şekil 1). Nörolojik defisit olan hastaya nöromonitör eşliğinde L1 laminektomi, Th12 ve L2 kısmi laminektomi yapıldı. Ardından dura açıldı ve mediyen miyelotomi ile kist içeriği bir enjektör yardımıyla boşaltıldı. Hasta cerrahi ve anatomik prosedürlere uygun olarak kapatıldı. Postoperatif dönemde hastaya takip ve kontrol amaçlı MR çekildi.

## Bulgular

VT veya 5. ventrikül konus medullaris içinde yer alan, BOS içeren ve ependimal hücrelerle çevrili bir boşluktur. Embriyonal dönemde medulla spinalis'in normal gelişim sürecinde meydana gelir. Etiyopatogenez tam olarak bilinmemektedir. Yetişkinlerde çok nadir görülürler ve semptomatik olmadığı sürece genellikle tanı konulmaz. Semptomatik olan hastalar yürüme bozuklukları, parezi, kas atrofisi ve sfinkter disfonksiyonu gibi birçok nörolojik defisit ile gelebilirler. MR' da kauda seviyesinde, düzgün sınırlı, septasız kistik dilatasyon görülür. Kistik sıvı, tüm MR serilerinde BOS'a benzer bir sinyale sahiptir ve kontrastlanmazlar. VT' si olan hastalarda Chiari malformasyonu gibi kranial, spinal disrafizmler veya diğer spinal patolojiler eşlik edebilir. VT' nin nadir görülmesi ve genellikle asemptomatik olmaları nedeniyle takip edilebilir. Ancak semptomatik olanlarda cerrahi tedavi uygulanmalıdır.

## Sonuç

VT' si olan hastalar genellikle asemptomatik olduklarından tanı konmaları pek mümkün değildir. Tesadüfi tanı konanlar ise genellikle takip edilebilmektedirler. Hastalar semptomatik hale geldiklerinde cerrahi tedavi yapılmalıdır. Semptomatik olup cerrahi uygulanan hastalarda mevcut semptomların bir kısmı düzelebileceği gibi, bazı hastalarda semptomlar düzelmeyebilir. Bu nedenle hangi hastayı takip edip hangi hastaya cerrahi uygulayacağımız gerektiği hala bir tartışma konusudur.

## Anahtar Kelimeler

5. ventrikül, nadir görülen, asemptomatik

5. Ventrikül MR görüntüsü	preoperatif konus seviyesinde 5. ventrikül	Gereç ve Yöntem	
---------------------------	--	-----------------	--

<sup>1</sup>Ankara Şehir Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği, Ankara, Türkiye

**PB - 15****Servikal Yerleşimli İntradural Ekstramedüller Ependimom: Olgu Sunumu**<sup>1</sup>Ayberk KARAMAN, <sup>2</sup>Ali DALGIÇ**Giriş**

Ependimomlar erişkinlerde en sık görülen intramedüller tümörler olup, 3 ve 4. dekatta sık görülürler. İntradural ekstramedüller tümörler, spinal tümörlerin 40%'ını oluşturmaktadır. Olgumuzda nadir bir patoloji olarak görülen servikal bölgede intradural ekstramedüller ependimom olgusunu sunmaktayız.

**Gereç ve Yöntem**

1997 yılında C2-4 intradural ekstramedüller kitle saptanan ve o dönemde 26 yaşında olan bayan hasta o dönemde cerrahi kabul etmemiş. Bunun üzerine onkoloji tarafından radyoterapi verilerek takip edilmiş. Hastanın uzun süre aradan sonra sol üst ve alt ekstremitesinde ilerleyici defisit olması üzerine tarafımızca cerrahi planlandı.

**Bulgular**

Hastanın son 6 aydır olan sol üst ve alt ekstremitede 3/5 motor defisit mevcut olup solda hoffmanı pozitif. Dtr'leri solda hiperaktifti. Hasta tarafımızca opere edildi. Kitle gross total eksize edildi. Postoperatif sol üst ekstremitede defisitlerinde değişiklik olmazken sol alt ekstremitede defisitleri tama yakın düzelme gösterdi. Postoperatif 2.gününde yara yerinde bos sızıntısı olan hasta 3 gün lomber drenaj ile takip edilmesi sonrası yara yerinde tam iyileşme sağlandı.

**Sonuç**

Hastanın patolojisi Ependimom (WHO Grade 2) olarak raporlandı. İntradural Ekstramedüller Ependimom nadir görülen bir patoloji olup cerrahi olarak total çıkarım ve uygun kemoradyoterapi uygulanması hastalığın prognozunda önemli ölçüde yer tutmaktadır.

**Anahtar Kelimeler**

Ependimom, İntradural Ekstramedüller, Spinal Tümör

İNTRADURAL EKSTRAMEDÜLLER EPENDİMOM	PREOPERATİF MR GÖRÜNTÜSÜ	Giriş	
---	-----------------------------	-------	--

<sup>1</sup>Ankara Şehir Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği, Ankara, Türkiye<sup>2</sup>Ankara Şehir Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği, Ankara, Türkiye

## PB - 16

## Üst Servikal Bölgede Ani Kilo Alımı Sonrası Tekrarlayan Semptomatik İntradural Lipom Olgusu

<sup>1</sup>Fırat NARİN**Giriş**

Spinal disrafizm hastalarında intradural spinal lipomlar mezenşimal kökenli, ağrı ve kord kompresyonuna bağlı bulgu veren nadir görülen benign tümörlerdir. Bu lezyonlar en sık çocukluk çağında ve en sık lumbosakral bölgede ortaya çıkmaktadırlar. Primer intradural tümörlerin 1%'ini oluşturmaktadırlar. Üst servikal bölge lipomları oldukça nadir görülmektedir ve servikal nöral yapılar ile sıkı ilişkileri nedeniyle daha yüksek mortalite oranlarına sahiptir.

**Gereç ve Yöntem**

Servikal intradural lipom ön tanısı ile tetkik edilen 45 yaşındaki kadın hastanın görüntülemeleri detaylı değerlendirildiğinde atlas anterior ve posterior arkusunda kapanma defekti gözlenmiştir. Lipomun ciltaltı yağ dokusu ile bağlantısı yoktu. Hastada ani gelişen quadriparezi, hipoestezi ve nörojen mesane olması üzerine hasta acil olarak operasyona alındı. Hastanın öyküsü detaylı olarak incelendiğinde 1 yıl önce ilk defa yaşadığı baş ağrısı dışında özgeçmişinde hiçbir semptom olmamıştı. Dört vajinal doğumu olan hastanın ve son 1 ayda vücut kitle indeksi 20kg/m'den 29kg/m'ye yükselmişti.

**Bulgular**

Hastaya intraoperatif nöromonitörizasyon eşliğinde subtotal kitle eksizyonu uygulandı. Yalnızca ince bir lipom yaprağı bırakılan hastada durada infiltrasyon yoktu ve duroplasti uygulandı. C1 inferior kısmına-C2 total-C3 total laminektomi uygulanan hastaya C2-C3 fiksasyon uygulandı. Hastanın postoperatif quadriparezisi ve nörojen mesanesi birinci ayda tamamen düzelmişti. Hasta poliklinik kontrollerinde kilo alımı yönünden de takibe alındı. Ancak hasta 1,5 yıl sonra yeniden vücut kitle indeksinin 30kg/m' a yükselmesinin sonrasında lezyon boyutlarında artış ve buna bağlı kollarda yeniden ortaya çıkan nöropatik ağrı, patolojik refleks ve boyun ağrısı ile başvurdu. Hastanın kontrol MRG' sinde yeniden kitle büyümesi saptandı ve hasta takibe alındı.

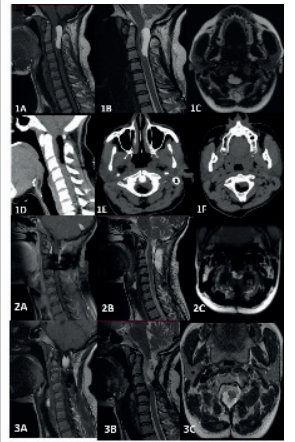
**Sonuç**

Literatürde tanımlanmış spinal disrafizmin eşlik ettiği servikal intradural lipom olguları arasında posterior elemanlarının gerisine uzanmayan ilk olgudur. Operasyondan bir yıl önce gerek kilo alımını gerekse intraspinal basınç artışını tetikleyen doğum semptomsuz gerçekleşmiştir. Hastanın vücut kitle indeksi artışında semptomatik olduğu, kilo verdiği dönemde asemptomatik olduğu gözlenmiştir. Literatürün aksine ani gelişen durumun ani omurilik iskemisine ve tetheringe bağlı olması muhtemeldir.

**Anahtar Kelimeler**

spinal disrafizm, intradural lipom, vücut kitle indeksi

Resim	Hastanın preoperatif MRG'de (1A-C) ve BT (1D-F) atlas anterior ve posterior arkus kapanma defekti görülmekte. Postoperatif MRG(2A-C) görüntülemelerinde rezidü olarak ince bir lipom tabakası mevcut ve ödem tamamen gerilemiş. 1,5 yıl sonra kontrolde yeniden büyüyen lezyonu görülmektedir (3A-C).	Bulgular
-------	---	----------

<sup>1</sup>Ankara Şehir Eğitim Araştırma Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi, Ankara

**PB - 17****İnstabil C7 spinöz fraktürü: Olgu Sunumu**<sup>1</sup>Ali BÖREKÇİ, <sup>2</sup>Erhan ÇELİKOĞLU**Giriş**

Alt servikal veya üst torakal vertebraların izole spinöz proçes kırıkları, Clay-shoveler kırığı olarak adlandırılır. Klasik kırıklarda, kırık hattı spinöz proçesin eksenine dik olarak yönelir ve spinöz proçesin distalini içerir ve öne doğru uzanmaz. Bazı spinöz proçes kırıkları; spinöz proçesin tabanına yakın meydana gelirler ve spinöz proçesin eksenine eğik ve yatay olarak yönelirler, anteriora laminaya ve spino-laminar çizgiyi bozarak faset eklemlerine doğru uzanırlar.

**Gereç ve Yöntem**

Spino-laminar çizgi, spinöz proçesin tabanını birleştiren her iki laminanın birleşik kemik gölgelerini temsil eden lateral radyografide yoğun beyaz lineer bir çizgidir. Bu çizgi spinal dizilimin değerlendirilmesinde olduğu gibi, spinöz proçes kırıklarının değerlendirilmesinde önemlidir. Spino-laminar kırık (SLB); spinöz proçesin tabanındaki bir kırığın laminaya doğru uzanmasından kaynaklanan spino-laminar hattın süreksizliğini belirtmek için Matar ve ark. (2000) tarafından türetilen bir terimdir ve bu işaretin potansiyel instabil bir spinöz proçes kırığına işaret ettiğini vurgulamışlardır.

**Bulgular**


43 yaşında erkek hasta, inşaatta kafasına ağır bir cisim düşmesi sonrası acil servisimize başvurdu. Nörolojik muayenesi intakttı. Tetkiklerinde travmatik subaraknoid kanama ve C7 spinöz fraktürü saptandı. Spinöz fraktürü, spinöz proçesin tabanına yakın ve eksenine yatay olarak anteriora doğru uzanmaktaydı ve STIR sekanslı servikal MRG'da posterior ligamentöz hasar tespit edildi. Potansiyel gelişebilecek instabilite göz önünde bulundurularak; nörolojik muayenesinin intakt ve servikal dizilimin normal olması nedeniyle ilk planda rijit servikal collar ile konservatif tedavi planlandı. Birinci ay kontrolünde her iki kollarda uyuşma şikayeti olan hastanın yapılan servikal BT incelemesinde spinöz proçes kırık hattında ayrışma ve C-7T1 ekleminde tünemiş faset görüntüsü saptanması üzerine operasyon planlandı. Posterior yaklaşım ile C7-T1 kısa mesafe posterior stabilizasyon ve füzyon yapıldı. Postop takiplerinde bir sorun gözlenmeyen hasta nörolojik muayenesi intakt olarak taburcu edildi.

**Sonuç**

Servikal spinöz fraktürlerinde spino-laminar hattın bozulması, gecikmiş instabilite ve nörolojik defisit potansiyeli ile ilişkili posterior ligamentöz yaralanmaya neden olabilir.

**Anahtar Kelimeler**

clay shoveler kırığı, servikal instabilite, posterior ligamentöz hasar

Şekil-1	Hastanın preop sagittal BT görüntülerinde A) spinöz proçes fraktür uçlarında ayrışma B) ve C) de tünemiş faset görüntüsü izlenmekte.	Bulgular	
---------	--	----------	--

<sup>1</sup>İstanbul Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma Hastanesi Beyin ve Sinir Cerrahi Kliniği

<sup>2</sup>İstanbul Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma Hastanesi Beyin ve Sinir Cerrahi Kliniği



The background features a light blue gradient with a central, bright white circle. Two curved, grid-like structures, resembling architectural facades or data visualizations, are positioned on either side of the circle. The grid on the left is rendered in various shades of blue, while the grid on the right is in shades of grey. The word "INDEX" is printed in a bold, blue, sans-serif font in the lower right area of the page.

# INDEX



<b>A</b>		<b>E</b>	
Abdullah Emre TAÇYILDIZ .....	48	Emel AVCI .....	18
Adem DOĞAN .....	32	Emrah KESKİN .....	59
Ahmet DAĞTEKİN .....	18	Ender KÖKTEKİR .....	31, 56
Ahmet Deniz BELEN .....	14, 17, 33, 34	Erhan ÇELİKOĞLU .....	67
Ahmet ÖĞRENCİ .....	19	<b>F</b>	
Ahmet Selim KARAGÖ .....	56	Fatih ALAGÖZ .....	33
Ali AKAR .....	45	Fatma Demet ARSLAN .....	26
Ali BÖREKÇİ .....	38, 67	Ferhat HARMAN .....	24, 29
Ali DALGIÇ .....	14, 17, 33, 34, 65	Feryal AKŞAN .....	27, 52, 53, 54, 55
Ali Ekrem ADIYAMAN .....	60	Fırat NARİN .....	66
Ali Fahir ÖZER .....	15, 20	Fırat YILDIZ .....	31
Ali KAPLAN .....	32	<b>G</b>	
Ali KARADAĞ .....	26	Gökhan GÜRKAN .....	43
Ali Necati GÖKMEN .....	12	Göksal GÜNERHAN .....	14, 34
Ali Serdar OĞUZOĞLU .....	36	Gülden DİNİZ .....	26
Alparslan ŞENEL .....	63	<b>H</b>	
Atilla YILMAZ .....	58	Hakan KARABAĞLI .....	31, 56
Ayberk KARAMAN .....	14, 33, 65	Hümeyra KULLUKÇU ALBAYRAK .....	37
Aykan ULUS .....	63	Hüseyin DEMİR .....	38
<b>B</b>		Hüseyin ÖZTÜRK .....	28
Balkan ŞAHİN .....	23	<b>I</b>	
Barış ERDOĞAN .....	13	İbrahim YILMAZ .....	46, 47
Burak GEZER .....	31, 56	İdris AVCI .....	39
Burak KINAL .....	26	İdris GÜRPINAR .....	14, 34
Buse SARIGÜL .....	57, 61, 62	İlhan AYDIN .....	48
Bülent BOZYİĞİT .....	35	İlker Deniz ÇİNGÖZ .....	11, 25
<b>C</b>		İlyas DOLAŞ .....	60
Can KIVRAK .....	24, 29	İnan UZUNOĞLU .....	43
Çağrı CANBOLAT .....	39, 40, 41	İsmail KAYA .....	11, 25
<b>D</b>		<b>K</b>	
Denizhan DİVANLIOĞLU .....	33	Kadir OKTAY .....	42
Denizhan ÖZGAN .....	58	Kemal PAKSOY .....	39, 40, 41
Deniz ŞİRİNOĞLU .....	61, 62	Kerem Mazhar ÖZSOY .....	42
Derya KARAOĞLU GÜNDOĞDU .....	31, 56		
Derya KARATAŞ .....	18		
Doğan DEĞİRMENCİ .....	51		
Duygu DÖLEN .....	60		



**M**

Mehmet Kürşat KARADAĞ	15
Mehmet Özgür ÖZATEŞ	64
Mehmet Şerefittin CANDA	12
Mehmet Volkan AYDIN	57, 61, 62
Melih ÜÇER	44, 48
Mert ŞAHİNOĞLU	31, 56
Meryem Cansu ŞAHİN	11
Mesut YILMAZ	19
Muhammet Teoman KARAKURT	38
Murat AYDIN	28
Mustafa DOĞAN	46
Mustafa KILIÇ	23

**N**

Nail DEMİREL	38
Nail ÖZDEMİR	26, 27, 52, 53, 54, 55
Necati KAPLAN	47
Necati TATARLI	30
Numan KARAARSLAN	46, 47
Nuri Eralp ÇETİNALP	42

**O**

Onur YAMAN	39, 40, 41, 47
Orkun KOBAN	19
Osman YILMAZ	12
Özge Kaya KORKMAZ	26
Özgür AKŞAN	12, 27, 52, 53, 54, 55
Özgür ÖCAL	17
Özhan Merzuk UÇKUN	14, 17
Özkan ATEŞ	46
Özkan ÇELİKER	51

**P**

Pınar KARABAĞLI	31, 56
Pulat Akın SABANCI	60

**R**

Resul KARADENİZ	14, 17, 33, 34
Reşat Serhat ERBAYRAKTAR	12

**S**

Salim ŞENTÜRK	20, 39, 40, 41
Sedat DALBAYRAK	19
Suna DİLBAZ	44
Şafak ÖZYÖRÜK	11, 25

**T**

Tahsin ERMAN	42
Tolga AKBIYIK	18
Tuğrul Cem ÜNAL	60

**U**

Ülkün Ünlü ÜNSA	20
-----------------	----

**V**

Vusal GULİYEV	24
---------------	----

**Y**

Yahya GÜVENÇ	24, 29
Yasin YETİŞYİĞİT	57
Yavuz ARAS	60
Yiğit Can ŞENOL	34

**Z**

Zeynep DAĞLAR	17
---------------	----