

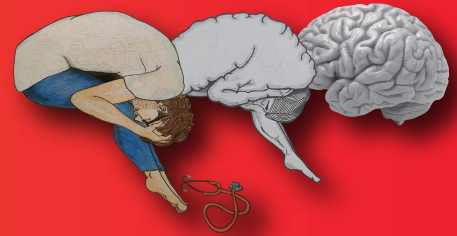
# 33 • Türk Nöroşirürji Derneği Bilimsel Kongresi



11-14 Nisan 2019  
Vega Convention Center  
Rixos Sungate, Antalya

## GENÇLER TARTIŞIYOR

**SAĞLIK**  
ÇALIŞANLARINA  
**ŞİDDETE**  
**HAYIR!**





GT-01 [Gençler Tartışıyor 1]

**TORAKAL TRAVMALARDA SERVİKOTORASİK VE TORAKOLOMBER GEÇİŞ BÖLGESİNDE CERRAHİ YÖNETİM****Murat Şakir Ekşi\****Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar University, School of Medicine, Department of Neurosurgery*

**Giriş ve Amaç:** Torakal travma sonrası cerrahi yaklaşım gerektiren olgularda en büyük tartışma konuları servikotorasik ve torakolomber bileşkere müdahale edilmesi gerekiyor mu, edilecekse nasıl yaklaşılması gerektiğidir. Bu konuşmada, literatür eşliğinde bu iki konu değerlendirilecektir.

**Yöntem:** Literatür taramasına dayalı sunum.

**Bulgular:** Uzun seviye ile kısa seviye ve kırık omurgayı içeren torakal kırık cerrahilerinin sonuçlarında nörolojik ve ek patolojiler açısından anlamlı fark yoktur. Bununla birlikte, kırık ile bileşke seviyesini içeren en kısa seviyede yapılan omurga cerrahi işlemleri, normal yapıdaki omurgaların korunarak hastaların fizyolojik omurga limitlerinde en az kısıtlama getirdikleri saptanmıştır.

**Tartışma ve Sonuç:** Servikotorasik ve torakolomber bileşkeyi içeren omurga kırıklarında mevcut segmentin üzerine veya altına geçecek minimal sayıda seviye cerrahi işlemlerin hastaların ilerleyen takiplerinde bileşke kifoza ve bileşke kırıklarında önleyici rolü bulunmaktadır. Ayrıca patolojisi olmayan fizyolojik hareketi sağlayan omurga segmentlerinin gereksiz yere bu özelliklerinin kaybedilmesi de bu sayede önenebilir.

**Anahtar Sözcükler:** Servikotorasik, torakolomber, omurga, torakal, kırık, cerrahi, bileşke

GT-02 [Gençler Tartışıyor 1]

**TORAKAL TRAVMALARDA TEDAVİ****Onur Özgür\****Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi İbni Sina Araştırma ve Uygulama Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalı*

**Giriş ve Amaç:** Torakal travmalarda koruyucu tedavinin yerininin belirtilmesi amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Torakal travmalarda koruyucu tedavinin yeri güncel yayımlar ve ilgili kitaplardan derlenen yazılar eşliğinde belirtilmiştir.

**Bulgular:** Genel olarak torakal stabilitenin bozulmadığı travmalarda koruyucu tedavi olarak yatak istirahati, çelik balenli korse, medikal tedavi seçenekleri uygulanabilir. Bu tip travmalarda oluşan ağrı cerrahiye nazaran daha uzun sürede geçmektedir. Ayrıca uzun süreli istirahat ve immobilizasyona bağlı gelişebilecek bası yarası, venöz tromboembolizm gibi komplikasyonlar aklıda tutulmalı ve buna yönelik önlem alınmalıdır.

**Tartışma ve Sonuç:** Nörolojik defisitinin olmadığı, torakal stabilitenin korunduğu ve/veya hastanın genel durumunun cerrahiye izin vermediği olgularda koruyucu tedavi (yatak istirahati, çelik balenli korse, medikal tedavi v.b.) ilk planda düşünülebilir.

**Anahtar Sözcükler:** Koruyucu tedavi, torakal, travma

GT-03 [Gençler Tartışıyor 2]

**GERGİN OMURİLİK SENDROMUNDA CERRAHİ TEDAVİ****Yener Akyuva\****S.B. Taksim Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği*

**Giriş ve Amaç:** Gergin omurilik sendromunda spinal kordun gerilmesine bağlı nörolojik, ürolojik ve ortopedik semptomlar ortaya çıkmaktadır.

**Yöntem:** Bu hastalığın bulguları büyümenin hızlı olduğu adolesan çağa kadar olan süre içerisinde gizli kalabilmektedir. Erişkin dönemde görülen tethered kord sendromlu hastalarda ağrı ve ürolojik semptomlar ön planda iken, çocukluk çağındaki hastalarda ise cilt bulguları, ayak-bacak deformiteleri ile skolyoz ön plandadır. Çoğunlukla bu hastalık saptandığında hastada ilerleyici nöromotor defisit gelişmemesi için cerrahi tedavi gereklidir.

**Bulgular:** Gergin omurilik sendromunda cerrahi tedavi özenli yapılmalıdır. Öncelikle hastanın tüm spinal görüntülemesi yapılmalıdır. Diplomiyele saptandığında patolojik seviyede diastatomyeli varlığı BT ile kontrol edilmelidir. Tethered kord sendromuna eşlik eden başka patoloji varlığı araştırılmalıdır, özellikle dermal sinüs, yağlı filum veya intradural patoloji birlikteliği saptanabilir. Üst seviyelerde bir patoloji varlığında öncelik buraya verilmelidir. Spinal kordu tutan membran, kemik septum eksize edilmelidir. Nöral yapılar zarar vermektan kaçınılması amacı ile nöromonitor kullanılmalıdır. Serbestleştirilen seviye tamamen eksize edilmelidir. Filum nöromonitör ile kontrol edildikten sonra eksize edilmelidir. Kökler arasında lipomeningosele saptanırsa iatrojen nöromotor defisit oluşmaması için eksizyondan kaçınılmalıdır. Hemostaz cerrahi tedavi için çok önemlidir. İntradural mesafeye kan geçişi hastada subaraknoid kanama kliniği oluşturabilir. Bu yüzden preop pozisyonlama sırasında hastanın başı minimal yüksek olmalıdır.

**Tartışma ve Sonuç:** Tethered kord sendromunda cerrahi tedavi özenli yapılmalıdır. Hastaya ek defisit oluşturmadan spinal kordun tamamen serbestleştirdiğinden emin olunmalıdır. Filumun kontrolü yapıldıktan sonra eksize edilmelidir.

**Anahtar Sözcükler:** Tethered kord, gergin omurilik sendromu, cerrahi tedavi

GT-04 [Gençler Tartışıyor 3]

**LOMBER STENOZDA ALGORİTMA****Mustafa Ögden\****Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalı*

**Giriş ve Amaç:** Lomber stenozda algoritma: Tanım Sinir liflerinin ve kordun, dejenere intervertebral disk, hipertrofik faset eklemi ve hipertrofik ligamentum flavum tarafından kanal içinde sıkışması sonucu spinal kanalın ve/veya sinir kökü kanalının ve/veya intervertebral foramenin anteroposterior (AP) uzunluğunun kritik bir değerin altına inmesidir. Lomber stenoz; santral stenoz, lateral reses sendromu ve intervertebral foramen stenozu olarak 3 farklı tabloda karşımıza çıkar. Kanalın daralması genelde bunların kombinasyonu şeklinde olur.

**Yöntem:** Anatomi Şekil 1; Normal anatomik yapıyı ve stenotik kanalı göstermektedir Tablo 1; Normal ve kritik stenotik değerler görülmekte

**Bulgular:** Etiyoloji: Lomber stenozun edinsel ve konjenital nedenlerini ayırmak gerekir. Edinsel olarak, dejeneratif spondiloz, dejeneratif spondilolistezis, tümörler, travma, DISH, postoperatif fibrozis, paget hastalığı ve romatoid artrit sayabiliriz. Konjenital nedenlerden, akondroplazi, morquio sendromu ve spinal disrafizm sayılabilir. Prevelans Yaşamın 6. ve 7. dekatlarında sık görülen dejeneratif bir omurga sorunudur ve yaklaşık prevalansı %9,3'tür. Konjenital olanlar 3. veya 4. dekatta daha sık görülür. Kadınlarda erkeklere göre nispeten daha fazla ve en sık L3-4 ve L4-5 seviyesinde lokalizedir. Genel popülasyondaki oranı % 1,7-8'dir. Prevalansına rağmen, günümüzde evrensel olarak kabul edilmiş lomber spinal stenoz tanımı yoktur ve ayrıca genel olarak kabul edilmiş radyolojik tanı kriterleri eksikliği vardır.

**Tartışma ve Sonuç:** Doğal seyir: Boden ve ark. yaptığı çalışmada 60 yaşın üzerinde herhangi bir bulgusu olmayan, asemptomatik hastaların yaklaşık % 20'sinde, önemli dar kanala ait MR görüntüleme bulguları izlenmiştir. Ishimoto ve ark. tarafından yapılan toplum temelli bir MR çalışmasında da şiddetli lomber dar kanal MR görüntüleri hasta semptomlarıyla ilişkilendirilmiş, ancak şiddetli stenotik bulgulara sahip hastaların %20'sinden azının semptomatik olduğu saptanmıştır.

**Anahtar Sözcükler:** Lomber stenoz, algoritma

GT-05 [Gençler Tartışıyor 3]

## LOMBER DAR KANALDA KLİNİK VE TANI KOYMA

### Hikmet Demirkol\*

S.B. Karabük Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği

**Giriş ve Amaç:** Lomber dar kanal en sık yaşamın altıncı veya yedinci dekadında görülen klinik, radyolojik ve tedavi yönleriyle oldukça kompleks hale gelen bir hastalıktır. Anatomik temelli tanının zorluğu, lomber dar kanalın teşhisi için gerekli olduğu halde, bir hastanın tedaviye yönelmesine yol açan semptomların ve işlevsel bozukluğun ciddiyetini belirlemek için yeterli değildir. İleri yaş popülasyonunda bir çok ek hastalığı olan hastalarda tanı koymak zorlaşabilir.

**Yöntem:** Lomber dar kanal yaygın olarak sonucu oluşturan patolojiye göre "etiyojik", darlığın lokalizasyonuna göre "anatomik" ve ileri görüntüleme "daralma şiddeti" gibi tanımlayıcı unsurlar tarafından sınıflandırılır. "Etiyojik" olarak gelişimsel (konjenital) ve edinsel, "anatomik" olarak genellikle santral dar kanal, lateral reses daralması, foraminal darlık, ekstra foraminal daralma; görüntüleme "daralma şiddetine göre" ise hafif, orta veya şiddetli olarak ayrılır.

**Bulgular:** Yapılan çalışmalarda tam bir fikir birlikteliği olmasa da manyetik rezonans görüntüleme (MR) tetkiklerinde lomber nöral kanalın ön arka çapının lomber darlık için 10-12 mm ve lomber mutlak darlık için <10 mm çap altında olması santral darlık için anlamlı olarak değerlendirilir. Çoğunlukla santral daralma için dural kese kesit alanının 100 mm<sup>2</sup>'den az olduğu bildirilmiştir. Lateral reses yüksekliği ≤ 2 mm ve/veya lateral reses derinliği ≤ 3 mm veya lateral reses açısı <30° olması lateral reses stenozu için tanısız olarak tanımlanmıştır. Foraminal daralma içinse daralmayı belirtmek için foramenin 2 ila 3 mm çapında olması gerektiği düşünülmüştür. Lomber dar kanalda hastada nöral kanal ve/veya sinir köklerinin sıkışması ve sıkıştırılmasının neden olduğu klinik tablolar görülür. Daralma alt ekstremite güçsüzlüğü ve nörojenik kladikasyona neden olur. Dar kanallı

hastalar tipik olarak, yürürken, bacak ağrısı, uyuşukluk ve güçsüzlük yüzünden öne doğru eğilirler. Bel ağrısı eşlik edebilir veya etmeyebilir. Dar kanal tanısı sıklıkla spondilolistezis ya da skolyoz ile ilişkilidir. Belirgin instabilitenin varlığı, genellikle cerrahi müdahale gerektirir. Ancak görüntüleme tetkiklerindeki darlık şiddeti her zaman hastanın semptomlarının ciddiyeti ile ilişkili değildir. Stenotik değişiklikler en sık L4-5'de görülür ve onu L3-4 ve L5-S1 düzeyleri izlemektedir. Hastaların %61'inde birden fazla seviyede daralma vardır. Hastaların %80'inde nörojenik kladikasyon, %79'unda ilgili dermatomda ağrı vardır.

**Tartışma ve Sonuç:** Lomber dar kanal, konjenital ve dejeneratif nedenleri olan; görüntüleme tetkikleri hastadaki semptomlar ile her zaman uyumlanmayan, komplike bir hastalıktır. Klinik-radyolojik uyumsuzluk nasıl olursa olsun, hastalık temelde sinsiyel ve ilerleyici karakterini birçok hastada koruyabilir. Tüm çalışmalara rağmen lomber kanal darlığının doğal seyri halen iyi anlaşılabilmiştir. Patofizyolojisi ve doğal seyri ile ilgili birçok soru işaretleri barındıran bu hastalıkta tedavi kararı alırken fizik muayene ve görüntüleme tetkikleri uyumu aranmalıdır.

**Anahtar Sözcükler:** Lomber dar kanal, nörojenik kladikasyon, lateral reses

GT-06 [Gençler Tartışıyor 3]

## LOMBER STENOZDA TEDAVİ ALGORİTMALARI

### Erkut Baha Bulduk\*

Eskişehir Şehir Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği

**Giriş ve Amaç:** Lomber stenozda tedavi algoritmalarını ana hatları ile hatırlatmak.

**Yöntem:** Konservatif ve cerrahi tedavi endikasyonları, çeşitleri, uygulama teknikleri ve tedavi sonuçlarının etkinliği tartışılacak.

**Bulgular:** Konservatif tedavide medikal tedavi, fizik tedavi ve epidural steroid uygulaması; cerrahi tedavide ise unilateral yaklaşımla bilateral dekompresyon, dekompresyon ve dekompresyon + füzyonu olgular eşliğinde tartışmak.

**Tartışma ve Sonuç:** Antik mısır papirüsünde "Daha azını yapmak yeterliyken daha çoğunu yapmaktan kaçınmak cerrahi bilgeliktir" yazar. Her hastaya, klinik radyolojik ve nörolojik durumuna göre en etkili ve en az invazif tedavi, en uygun yaklaşım olacaktır.

**Anahtar Sözcükler:** Dar kanal, stenoz, lomber, dekompresyon

GT-07 [Gençler Tartışıyor 4]

## FORAMİNAL VE FAR LATERAL DİSK HERNİLERİNE MİKROCERRAHİ YAKLAŞIMLAR

### Barış Özöner\*

Erzincan Üniversitesi Tıp Fakültesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalı

**Giriş ve Amaç:** Far lateral ve foraminal disk hernileri, tüm disk hernilerinin %7-12'sini oluşturmaktadır. Klinik olarak seviyeden çıkan kök ve gangliyon basısına bağlı semptomlar oluşmaktadır. Örnek olarak, L4-L5 far lateral diskinde L4 kökü kompresyon nörolojik bulguları ve pozitif femoral germe testi ortaya çıkmaktadır. Konservatif tedavinin başarısız olması ve

nörolojik bulgu oluşması durumlarında cerrahi tedavi gereksinimi ortaya çıkmaktadır. Bu konuda mikrocerrahi yöntemleri sınıflamak ve bu yöntemlerin uygulama alanlarını belirlemek amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Cerrahi uygulamalar arasında, mikrocerrahi yöntemler dört ana yaklaşım başlığı altında toplanabilir: 1)Medial yaklaşımlar, 2)Lateral yaklaşımlar, 3)Lateral/Medial kombine yaklaşımlar ve 4)Kontralateral yaklaşımlar.

**Bulgular:** Medial yaklaşım, zon 1 olarak tarif edilen medial yerleşimli foraminal disk hernileri için daha uygundur. Bu yaklaşımda laminotomi veya hemilaminotomi ile yapılan medial fasetektomi yeterli cerrahi erişimi sağlamaktadır. Bu girişim özellikle geniş lateral açıklığa sahip olan L5-S1 mesafesinde daha uygundur. Bunun yanında dekompresyon gerektiren durumlarda uygulanabilir. Ancak diskin çıkarımı sırasında mikrocerrahi alatlar ile yapılan manevraların foraminal sinir kökünde hasar oluşturma riski vardır. Lateral yaklaşımı, ekstraforaminal veya ekstrem lateral olarak tarif edilen yaklaşım oluşturmaktadır ve zon 3 olarak ifade edilen far lateral yerleşimli herniler için daha uygundur. Bu yaklaşımda orta hat veya paramedian kas diseksiyonu tercih edilebilir. Lateral fasetin superolateral kısmının ve intertransvers ligamanın alınması ile far lateral disk hernisine ve sinir köküne ulaşılması mümkündür. Bu yaklaşımda epidural skar oluşması ihtimali daha azdır ve faset korunması ile stabilitenin devamı sağlanmaktadır. Bu yaklaşım üst seviye disk hernilerinde daha uygun olmakla birlikte, L5-S1 aralığında posterior iliak krest nedeniyle çok uygun değildir. Kombine yaklaşımlarda ise total fasetektomi veya faset eklemi orta bölümünün ve pars interartikularisin bulunduğu intertransvers teknik uygulanabilir. Bu yaklaşım her üç zonlu ilgilendiren geniş tabanlı disklerde daha uygun olmaktadır. Bunun yanında hem mediale hem de laterale iyi erişim sağlar. Ancak özellikle total fasetektomi durumunda instabilite riski ortaya çıkmaktadır. Karşı taraftan yapılan yaklaşımlar ise daha az tercih edilmekte ve spinöz çıkıntının alt kısmının bir miktar alınmasını gerektirmektedirler.

**Tartışma ve Sonuç:** Seçilecek cerrahi yaklaşımda disk hernisinin seviyesi, yerleşimi ve genişliği etkili olmaktadır. Uygun yaklaşım ile tedavi edilen olgularda yüz güldürücü sonuçlar ortaya çıkmaktadır.

**Anahtar Sözcükler:** Far lateral, foraminal, herniye lomber disk, mikrocerrahi

GT-08 [Gençler Tartışıyor 4]

## FAR LATERAL DİSK HERNİLERİ

**Ahmet Karaoğlu\***

*Bursa Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği*

**Giriş ve Amaç:** Far lateral disk hernileri spinal kanal dışında yerleşen disk hernileridir.Kanal içi disk hernilerine göre daha nadir görülür. Bütün lomber disk hernilerinin % 10 unu oluştururlar. Klinik ve radyolojik bulgular kanal içi yerleşen disk hernilerine göre farklılık gösterebilir. Tanı için MR kullanılır. Cerrahi planlamada diskin yerinin doğru tanımlanması ve diğer anatomik yapılarla olan ilişkisi oldukça önemlidir.

**Yöntem:** MR sık kullanılmasıyla tanı sıklığı arttı.Kadın erkek oranı genellikle eşit.En sık L4-5 düzeyinde,ikini sıklıkla L3-4 düzeyinde görülür. En sık yaş grubu 50-60 yaşdır. Üst lomber bölgede daha sık görülmesinin

sebebi bu seviyelerde pedikül çapı daha dar ve pedikül lateralinde kalan disk yüzey alanı daha geniş olmasıdır.

**Bulgular:** Klinik olarak en sık, akut başlangıçlı bel ağrısı görülür ve genellikle bel ağrısı zaman içerisinde yatıştır. Radiküler ağrı ise siktir. Kuvvet kaybı ve uyuşma sıklıkla eşlik eder. Kasık ve uyluğun ön kısmında şiddetli radiküler ağrı tipiktir. Muayene de sinir germe testleri yapılmalıdır. Femoral germe testi genellikle pozitifdir. Santral ve parasantral disk hernilerinden farklı olarak düz bacak ve kontralateral düz bacak germe testi genellikle negatiftir.

**Tartışma ve Sonuç:** Far lateral disk hernilerinde klinik bulguların değerlendirilmesinde etkilenen kökün çıkan kök olduğu unutulmamalıdır. Radiküler ağrının ön planda olduğu Lomber MR'da santral ve parasantral disk hernisi saptanmayan hasta grubunda far lateral disk hernisi ayırıcı tanı olarak akılda bulundurulmalıdır

**Anahtar Sözcükler:** Far lateral, lomber disk hernisi

GT-09 [Gençler Tartışıyor 4]

## ENDOSKOPIK FAR LATERAL YAKLAŞIM

**Murat Kiraz\***

*Sancaktepe Şehit Prof. Dr. İlhan Varank EAH, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği*

**Giriş ve Amaç:** Far lateral disk cerrahisinde amaç spinal stabilizeyi bozmadan yeterli görüş alanı sağlayarak disk hernisini eksize edip klinik tabloyu düzeltmektir. Mikrodiskektomi yöntemindeki bazı riskler ve dezavantajlar cerrahları minimal invaziv yöntemler aramaya teşvik etmiştir. Perkütan endoskopik lomber diskektomi yöntemi minimal invaziv spinal cerrahi yöntemi olarak lomber disk hernisi tedavisinde 20 yılı aşkın süredir kullanılmaktadır. Hijikata 1975 yılında floroskopi yardımıyla perkütan nükleotomi yapmıştır. 1983'te Kambin ilk kez uniportal arteroskopik diskektomi tanımlamış ve 1990'lı yılların başında endoskopi tekniği yine Kambin, Onik ve Matheus tarafından modifiye edilerek geliştirilmiştir. Kambin 1991 senesinde transforaminal endoskopik diskektomi yönteminde anatomik yapıların artroskopik ve endoskopik görünümünü ortaya koyan bir yazı yayımlamıştır. Kambin üçgenini de en güvenli giriş yolu olarak tanımlamıştır. Arkada faset eklemi, üstte dış kenarda forameninden çıkan sinir kökü ve alt kenarda vertebranın pedikülü arasında kalan alan Kambin üçgeni'ni oluşturmaktadır.

**Yöntem:** Far lateral disk hernileri tüm lomber disk hernilerinin arasında %0.7-1.7 oranında görülmektedir. Ekstraforaminal disk herniasyonlarında standart lomber mikrodiskektominin, kanal içi herniasyonlarına nazaran daha çok anatomik hasara yol açabildiği literatürde gösterilmiştir. Standart lomber mikrodiskektomide genelde fasetektomi yapıldığından anatomik hasara bağlı instabilite oluşabilmesi tartışılan bir konudur. Minimal invaziv yöntem olan transforaminal ve ekstraforaminal endoskopik diskektomi ile ek anatomik hasara yol açmaksızın, endoskopi yardımı ile herniye olan disk parçası alınabilmektedir. Far lateral disklere endoskopik yaklaşım kendi içinde klasik yöntem ve hedefe yönelik yöntem (Targeted Fragmentectomy) olarak ikiye ayrılabilir.

**Bulgular:** Foraminal ve ekstraforaminal disk herniasyonunda, kanal içi disk herniasyonunda olduğu gibi manyetik rezonans görüntüleme bulguları disk herniasyonunun patolojik morfolojisi hakkında önemli anatomik bulgular vermektedir. Klinik bulgular gibi manyetik rezonans

görüntüleme bulguları da cerrahi tedavi yönteminin seçilmesinde ve planlanmasında önemli rol oynar.

**Tartışma ve Sonuç:** Lomber ekstraforaminal disk herniasyonlarında, endoskopik far lateral yaklaşım avantaj ve dezavantajları göz önüne alınarak standart lomber mikrodisektomi ile karşılaştırıldığında uygun hastalarda ilk tercih edilen yöntem olabilir. Ayrıca paravertebral mikroskobik disektomi ile karşılaştırıldığında da cerrahi alternatif olarak minimal invaziv olması ve komplikasyon oranları açısından önemli bir seçenektir.

**Anahtar Sözcükler:** Far lateral, endoskopik, minimal invaziv

GT-10 [Gençler Tartışıyor 5]

## ERİŞKİN KOMPLEKS HİDROSEFALİLERE YAKLAŞIM

**Mehmet Ziya Çetiner\***

*S.B. Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroşirürji Kliniği*

**Giriş ve Amaç:** Erişkinlerde kompleks hidrosefalilerin sınıflandırılması, tanı ve tedavi yöntemlerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Kompleks hidrosefalilerin görülme sıklığı tam olarak bilinmemekle birlikte tüm hidrosefaliler içerisinde %10-20 civarında olduğu raporlanmıştır. Kompleks hidrosefalilerin tedavisi cerrahi olup, tedavi yaklaşımı tartışmalıdır.

**Bulgular:** Kompleks hidrosefaliler kabaca uniloküle ve multiloküle olarak iki ana grupta incelenebilir. Uniloküle grup genel olarak konjenital olup supratentorial ve infratentorial iki gruba ayrılabilir. Multiloküle olanlarda patofizyoloji genellikle intraventriküler hemoraji, enfeksiyöz sebeplere bağlı gelişmektedir.

**Tartışma ve Sonuç:** Kompleks hidrosefalilerin uygun tedavi yöntemiyle tek seferde tedavi edilme ihtimali olsa da, genellikle birden çok cerrahi yaklaşım gerektirmektedir. Tedavi seçenekleri başlıca; çoklu şant sistemleri yerleştirilmesi, endoskopik yaklaşımlar, stereotaksik yaklaşımlar, transkortikal, transkalozal yaklaşımlardan oluşmaktadır. Tedavi yöntemlerinin birbirine üstünlüğü tam olarak gösterilememiş olsa da, uygun hastaya uygun tedavi yöntemi belirlenip, yaklaşımı hastaya göre belirlemek gerekmektedir.

**Anahtar Sözcükler:** Kompleks, hidrosefali, erişkin

GT-11 [Gençler Tartışıyor 5]

## KOMPLEKS HİDROSEFALİ

**Ömer Özdemir\***

*Hitit Üniversitesi Erol Olçok Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği*

**Giriş ve Amaç:** Kompleks Hidrosefali, ventriküler sistem içerisinde septasyon veya tıkanmanın varlığında izole kompartmanlarda sıvı birikmesine neden olan nadir görülen tedavisi zor bir hidrosefali şeklidir. Çoğunlukla intrakraniyal enfeksiyon veya kanamayı takiben görülen karmaşık bir formdur. Normal ventrikül anatomisi bozulur ve genellikle değişken kalınlıkta septalarla birbirlerinden ayrılan çok sayıda bölme içeren anormal bir ventriküler yapıya dönüşür.

**Yöntem:** Septasyon ve tıkanmanın lokalizasyonuna göre, anatomik ve radyolojik olarak çeşitli formlarda tanımlanmaktadır. Bu formlar; 1) Ventriküler sistemi kaplayan membran veya septa varlığından kaynaklanan çoklu intraventriküler septasyonlar 2) Foramen Monro tıkanmasına bağlı tek taraflı lateral ventrikül genişlemesi 3) Trigon bölgesindeki septasyonlardan kaynaklanan, koroid pleksusu içeren temporal hornun izolasyonuna ve izole genişlemesi 4) Aquaduct ve Luschka ve Magendie tıkanmasından kaynaklanan dördüncü ventrikülün izole genişlemesi 5) Kavum septi pellucidi / kavum vergenin genişlemesi

**Bulgular:** Kompleks hidrosefali için standart bir tedavi yoktur. İnaventriküler boşlukların sayısı, büyüklüğü, yeri ve birbirine yakınlığı tedavide yaklaşımı değiştirecektir. Birden çok V/P şant yerleştirme, stereotaktik aspirasyon, kateter yardımıyla septaların delinmesi ve bölmelerin birleştirilmesi, mikrocerrahi ve endoskopik fenestrasyon gibi birçok cerrahi seçeneğe rağmen kompleks hidrosefali hala tedavisi zor bir nöroşirürjikal problemdir.

**Anahtar Sözcükler:** Kompleks hidrosefali, multiloküle hidrosefali

GT-12 [Gençler Tartışıyor 5]

## KOMPLEKS HİDROSEFALİLERDE TEDAVİ

**Dilek Arslan\***

*Sağlık Bilimleri Üniversitesi İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroşirürji Kliniği*

**Giriş ve Amaç:** İnaventriküler septasyonlardan kaynaklanan hidrosefali karmaşık veya yerleşmiş hidrosefali olarak bilinir. Mevcut farklı tedavi seçeneklerine rağmen, kompleks hidrosefali ile ilgili birçok konu çözülememiştir.

**Yöntem:** Spennato ve ark. tarafından önerilen sınıflandırma, 1) multiple intraventriküler septasyonlu hidrosefali; 2) izole lateral ventrikül / tek taraflı hidrosefali; 3) tuzaklanmış temporal horn; 4) izole dördüncü ventrikül; ve 5) kavum septi pellucidi / kavum vergae'nin genişletilmesi

**Bulgular:** Tedavi için birçok cerrahi yaklaşım önerilmiştir. Ancak, hiçbiri son bir fikir birliğine ulaşamamıştır. Nöroendoskopik çalışmalardan gelen raporlar cesaret verici olmuştur. Endoskopi ventrikül fenestrasyonunun yanında, ventriküler kateter yerleştirmek için de kullanılır. Böylece çoğu durumda ihtiyaç duyulan şant sayısında azalma ve seçilmiş hastalarda kalıcı bir şanttardan kaçınma sağlanabilir.

**Tartışma ve Sonuç:** Multiloküle hidrosefaliler, uniloküle hidrosefalilere göre daha fazla rekürrens ve şant disfonksiyonu oranına sahiptirler. Ayrıca etiyojileri ve tedavi şekilleri nedeniyle Spennato ve ark. tarafından radyolojik olarak tanımlanmış morfolojik özellikleri ve obstrüksiyon şekillerine göre alt sınıflara ayrılmışlardır. Andresen ve Juhler ise uniloküle ve multiloküle hidrosefalileri basit ve kompleks subtiplerine göre ve BOS'un absorpsiyonundaki defekt ve diğer komplike faktörlere göre ayırmışlardır. Kompleks uniloküle hidrosefali basit bir anatomik obstrüksiyon değildir ve sadece ETV ile tedavi edilemez. Benzer şekilde multiloküle kompleks hidrosefalilerdeki kist fenestrayonları nöronavigasyon eşliğinde uygulanmalıdır. Bu tip hastalarda kist fenestrayonlarının tekrarı gerekir ve ayrıca multiple şantlara ihtiyaç duyarlar. 3D T2 ağırlıklı MRI sekansları obstrüksiyonu göstermede etkilidir. Multiloküle hidrosefalilerde izole kompartmanlara multiple kateterler yerleştirilmesi gerekir. Bu da şant enfeksiyon riskinin artmasına



ve mekanik olarak etkisizliğe neden olur. Stereotaktik prosedurler de cerrahi girişimlerde kullanılabilir. Mikrocerrahi intraventricüler kist fenestasyonları transkortikal veya transkalozal olarak uygulanabilir. Ancak yenidoğan ve infantlarda kan kaybı ciddi boyutta olabilir. Bu yüzden endoskopik girişimlerin popularitesi daha yüksektir. Endoskopik girişimlerde ise fleksible endoskoplar rigid endoskoplara göre daha avantajlıdır. Özellikle 30 dereceden büyük rotasyona sahip endoskoplar gereklidir. Kist duvarlarını fenestre etmek için gerekli monopolar kotere göre thulium laser'in daha güvenli olduğu söylenmektedir. Fenestasyonun tekrar kapanmaması için geniş açılmalıdır.

**Anahtar Sözcükler:** Kompleks, hidrosefali, ETV, fenestasyon, şant

GT-13 [Gençler Tartışıyor 6]

## SUBARAKNOİD KANAMA

### Densel Araç\*

*Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalı*

**Giriş ve Amaç:** Subaraknoid kanamalarda klinik tanı ve tedavi yöntemleri

**Yöntem:** Beyinde subaraknoid mesafe içerisine genellikle arteryel nadiren de venöz nedenlere bağlı olarak meydana gelen kanamaya subaraknoid kanama (SAK) denilmektedir. Subaraknoid kanamanın görülme sıklığı her 100.000'lik nüfusta yılda 10 ila 16 arasında değişmekle birlikte bu oranların yaş ilerledikçe arttığı bildirilmektedir. Subaraknoid kanamalar travma, anevrizma, vasküler malformasyonlar, kanama bozuklukları, beyin tümörleri, antikoagülan tedavi komplikasyonu olarak meydana gelebilmekte vakaların %20'sinde de herhangi bir neden bulunmamaktadır. En sık görülen ikazcı semptom ani ve şiddetli baş ağrısıdır. Baş ağrısı genellikle sonuç rüptür oluncaya kadar devam etmektedir. Diğer ikazcı bulgular ise bulantı, kusma, baş dönmesi, boyun ağrısı, ekstraoküler hareket bozuklukları, görme kaybı, görme alanı defektleri ve III. kranial sinir paralizileridir.

**Bulgular:** Lomber ponksiyon (LP) subaraknoid kanama şüphesi olan olgularda kesin tanı konulmasını sağlamakta ve bakteriyel menenjit gibi enfeksiyöz durumlardan da ayırıcı tanıda yardımcı olmaktadır. Ancak anevrizmalarda intraserebral hematoma gelişme ihtimalinin yüksek olması ve muhtemel bir intrakranial kitle lezyonu nedeni ile intrakranial görüntüleme yapmadan LP yapılmamalıdır. Subaraknoid kanama şüphesi olan bir hastada ilk tanı yöntemi bilgisayarlı tomografi (BT) olmalıdır. Kan karakteristik olarak rüptüre anevrizma etrafında fokal olarak bulunabilir veya diffüz olarak sistemleri doldurabilir. Dijital subtraksiyon anjiyografi (DSA) anevrizma görüntülenmesinde altın standarttır. Anjiyografide anevrizmanın varlığı, birden fazla ise sayısı, boyunun genişliği, anevrizma duvarının şekli, domun büyüklüğü, yönü ve diğer vasküler yapılar ile olan ilişkisi değerlendirilebilir

**Tartışma ve Sonuç:** Anevrizma tedavisinde esas amaç anevrizma kesesinin tamamının, güvenli bir şekilde ve sürekli olarak oklüzyonunun sağlanmasıdır. Bu amaçla cerrahi tedavi, endovasküler tedavi veya her ikisi birlikte uygulanabilir.

**Anahtar Sözcükler:** Subaraknoid kanama, baş ağrısı, serebral anjiyografi, cerrahi

GT-14 [Gençler Tartışıyor 7]

## SERVİKAL LAMİNOPLASTİ TEKNİKLERİ

### Nail Demirel\*

*İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği*

**Giriş ve Amaç:** Servikal spondilolitik miyelopati tedavisinde laminoplasti teknikleri.

**Yöntem:** Servikal spondilolitik miyelopati (SSM) doğumsal servikal dar kanal, servikal omurgada spondilozis, posterior longitudinal ligaman osifikasyonu (OPLL) ve ligamentum flavum osifikasyonu sonucu gelişen ve miyelopatiye neden olan dejeneratif patolojidir. Spinal kanala yönelik dekompresyon anterior veya posterior yaklaşımla yapılabilir. Cerrahi dekompresyon sağlanarak yeterli servikal spinal ekspansiyonuna izin verilir. Çoklu seviye basılarda posterior dekompresyon avantajlıdır, ancak özellikle füzyonlu dekompresyon sonrasında komşu segment hastalığı ve kifoz gelişme riski yüksektir. Laminoplasti, servikal hareketlerin korunarak spinal kordun dekompresyonunun sağlandığı, laminanın bir veya iki taraflı açılarak anteriordan basının da azaltıldığı bir tekniktir.

**Bulgular:** Literatürde çeşitli laminoplasti yöntemleri rapor edilmiştir. En fazla kullanılan yöntemler açık kapı laminoplasti ve çift kapı laminoplasti yöntemleridir. Laminoplasti ameliyatı sonrasında servikal kanal etkin olarak dekompresyona edilebilmekte ve boyun hareketleri korunabilmektedir. Laminektomiye bağlı kifoz, instabilite ve geç spinal deformite daha az görülür.

**Tartışma ve Sonuç:** Bu sunumda farklı servikal laminoplasti teknikleri, avantajları, dezavantajları, komplikasyonlar ve sonuçları literatür eşliğinde tartışılmıştır.

**Anahtar Sözcükler:** Servikal spondilolitik miyelopati, cerrahi, servikal laminoplasti

GT-15 [Gençler Tartışıyor 7]

## SERVİKAL SPONDİLOTİK MİYELOPATİDE GÜNCEL TEDAVİ YAKLAŞIMI

### Yahya Turan\*

*Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroşirürji Anabilim Dalı*

**Giriş ve Amaç:** Servikal spondilolitik miyelopati 40 yaş üzerinde en sık görülen servikal omurilik hastalığıdır. Günümüzde gerek servikal disk hastalığında gerekse SSM'de cerrahi girişimin basının daha fazla olduğu anteriordan yapıma eğilimi vardır.

**Yöntem:** Anterior Cerrahi Yaklaşım Yöntemleri: anteriordan, multipl diskektomi, korpektomi, hibrid diskektomi ve korpektomi, oblik korpektomi ve açık pencere korpektomi yöntemleri kullanılabilir.

**Bulgular:** Anterior Servikal Diskektomi veya Korpektomi ile Füzyon: Anterior cerrahi, tek veya çok düzeyli korpektomi ile otogreft iliak kıyı grefti veya allogreft fibüler destek greftle füzyon uygulaması, hem PLLO nun direkt olarak ventralden rezeksiyonunu, hem de eşlik eden spondilozisin tedavisini sağlar. Nadiren kullanılan tek seviye diskektomi nadiren bir plak ilavesini gerektirirse de, tek düzey ve çok düzey korpektomi ve füzyonda greft çıkmasını engellemek veya sınırlamak için bir plak enstrümantasyonu ilave edilmelidir. En uygun girişim, mikroskop

altında ve intraoperatif monitörleme ile çok seviyeli anterior korpektomi ve buna ilaveten füzyon yapılmasıdır. PLLO'nun eksizyonu esnasında distraksiyon kullanılmamalıdır. Çünkü intraoperatif SSEP kaybının en sık görülen nedeni distraksiyondur. Açık pencere korpektomisi: Özer ve ark larının tanımladığı açık pencere (open-window) korpektomi yöntemi ile PLLO olguları tedavi edilebilmektedir. Bu yöntemle alt ve üst disklerin boşaltılmasından sonra aradaki korpusun anterioru korunarak posterior kısmı drille dekompresyon edilir. Korpusun posteriorunda yer alan segmental PLLO çıkartılır veya yüzdürme tekniği ile bası ortadan kaldırılır. Her iki disk seviyesine anterior olarak yerleştirilen greftler veya kafeslere ilave plak ile anterior stabilizasyon uygulanır. Oblik korpektomi: Bernard George servikal omurgaya anterolateralden girilerek, vertebral arter ekarte edildikten sonra obik bir açı ile korpektomiden sonra başarılı sonuçlar bildirilmiştir. Bu yöntemde korpektomi yapılan tarafta etkin dekompresyon olabilmekte, enstrümantasyona gereksinim olmamaktadır. Bununla beraber, sempatik zincir hasar oranı yüksek bulunmuştur. Atlayarak (skip) korpektomi: çok seviyeli SSM ve PLLO olgularında, 3 seviye korpektomi yerine, ortadaki korpus (C5) korunarak, bu korpusun posterioru alınmaktadır. Alt ve üst korpektomi sahalarının yarattığı geniş görüş açısından yararlanarak C5 arkasındaki PLLO çıkartılmakta ve yüzdürülmektedir. Dekompresyon sonrası C3-C5 ve C5-C7 arasına konulan takoz greftlerle enstrümantasyon yapılır. Otojen iliak otogreft de kullanılabilmek mümkün olmaktadır. Plaklama esnasında, C5 korpusuna da vida koyarak üçüncü bir tespit noktası ile hem daha stabil bir enstrümantasyon sağlanmakta, hem de lordozu sağlamak mümkün olmaktadır. Bu yöntemle 3 seviye korpektomide yaşanan sorunlar olmamakta, ilave posterior yaklaşıma gerek kalmamaktadır.

**Tartışma ve Sonuç:** Günümüzde kullanılan yaklaşımları temelde posterior, anterior ve kombine yaklaşım olarak sınıflamak mümkündür.

**Anahtar Sözcükler:** Servikal spondilolitik miyelopati, ossifiye posteior longitudinal ligament, anterior servikal cerrahi, oblik korpektomi, skip (atlayarak) korpektomi

GT-16 [Gençler Tartışıyor 7]

## SERVİKAL SPONDİLOTİK MİYELOPATİDE GÜNCEL TEDAVİ YAKLAŞIMI; POSTERİOR LAMİNEKTOMİ VE FÜZYON (LATERAL KİTLE VE TRANSPEDİKÜLER VİDA)

**Gökhan Çavuş\***

*Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği*

**Giriş ve Amaç:** Servikal spondilolitik miyelopati (SSM), intervertebral disk ve faset eklemlerdeki ilerleyici dejeneratif değişikliklere bağlı olarak bası altında kalan servikal omurilikte omurilik fonksiyonunun bozulmasına bağlı miyelopati bulgularının gelişmesidir. Miyelopati çoğunlukla 50 yaş ve üzerinde görülür ve sinsi seyredebilir. Hastalar asemptomatik veya minör bulgulardan, belirgin miyelopatik değişikliklere ait bulgularla birlikte görülebilir. Her hasta için ona en uygun tedavi planlanmalıdır.

**Yöntem:** SSM tedavisinde posterior laminektomi ve posterior füzyon (lateral kitle, transpediküler vidası) cerrahi tekniği değerlendirildi.

**Bulgular:** Cerrahi Teknikler: Laminektomi Geçmişte, tek başına laminektomi, SSM için standart tedavi olarak uygulanırdı. Ancak postoperatif segmental instabilite (%18) ve kifoz (%6-46) görülme riskinden dolayı artık rutinde tek başına önerilen bir teknik değildir.

Amaç spinal korddaki basıyı ortadan kaldırmaktır. Laminektomide spinöz çıkıntılar ve laminalar ortada olacak şekilde yumuşak dokular sıyrılır. Faset eklem ile laminaların keşiştiği sınırdan laminektomi yapılır. Lateral kitle enstrümantasyon laminektomi yapıldıktan sonra faset eklemi üzerindeki kapsüler ligamanlar temizlenerek faset eklem ortaya konulur. İnce bir drill ile lateral kitlelerin üst-dış kadrana vida yerleri hazırlanır. Vida Magerl, Roy-Camille, Anderson ve An teknikleri ile gönderilebilir. Magerl vidanın tümüyle lateral kitle içinde kalmasını istediği için vida faset eklemine paralel horizontal düzlemlerle 45 derece açı yapacak şekilde 10 ila 20 derece dışa doğru yön verilerek (orta hatta spinal korda zarar vermemek için) konulur. Roy Camille tekniğinde ise vidalar faset eklemine paralel horizontal düzlemlerle dik olacak şekilde gönderilir. Bu aşamadan sonra lateral kitleler üzeri dekortike edilerek kanselöz kemik greft ile füzyon yapılır. Transpediküler enstrümantasyon Bilinen posterior servikal stabilizasyon metodları arasında en güçlü fiksasyon sağlayan methoddur. Superior artiküler proses orta noktasının 1-2 mm lateralinden, C3-7 arasında sagittal düzlemlerle yaklaşık 25-45 derecelik mediale açı ile vida gönderilir.

**Tartışma ve Sonuç:** Ameliyatın amacı, spinal kanalın genişlemesi ile kordun dekompresyonu, servikal lordozun restorasyonu ve servikal kifoz riski yüksek olduğunda stabilizasyonun sağlanmasıdır. SSM cerrahisinde en sık kullanılan yöntemler lateral kitle vida-rod ve transpediküler vida-rod sistemleridir.

**Anahtar Sözcükler:** Servikal, miyelopati, laminektomi, lateral kitle, transpediküler, vida

GT-17 [Gençler Tartışıyor 8]

## SPİNAL İNTRADURAL İNTRAMEDÜLLER TÜMÖRLER: ASTROSİTOMLAR VE HEMANJİYOBLASTOMLAR

**Abdülkâki Yüceer\***

*Ahi Evran Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroşirürji Kliniği*

**Giriş ve Amaç:** Astrositomlar: SSS astrositomlarının yaklaşık %3'ü omurilikte görülür. En yaygın pediatrik intramedüller omurilik tümörüdür. Yaşamın ilk üç yılında görülmektedir. 10 yaş altında görülen intramedüller tümörlerin yaklaşık %90'ı ve adölesan intramedüller neoplazmların yaklaşık %60'ını oluşturmaktadır. Spinal astrositomların yaklaşık %60'ı servikal ve servikotorasik bölümde yerleşmektedirler.

**Yöntem:** Astrositomlar: SSS astrositomlarının yaklaşık %3'ü omurilikte görülür. En yaygın pediatrik intramedüller omurilik tümörüdür. Yaşamın ilk üç yılında görülmektedir. 10 yaş altında görülen intramedüller tümörlerin yaklaşık %90'ı ve adölesan intramedüller neoplazmların yaklaşık %60'ını oluşturmaktadır. Spinal astrositomların yaklaşık %60'ı servikal ve servikotorasik bölümde yerleşmektedirler.

**Bulgular:** Hemanjiyoblastomlar: Spinal hemanjiyoblastomlar intramedüller tümörlerin% 3-8'ini oluşturur. Ancak erken çocukluk döneminde nadir görülür. Bu tümörler benign karakterli olup % 60'ı intramedüllerdir. Servikotorasik bölgede daha sık olup ortalama olarak 35 yaş civarında görülmekte olup olguların çoğunluğu genellikle 40 yaşın altındadır. %25 oranında Von Hippel Lindau sendromu ile görülür. VHL'li hastalar daha erken yaşlarda semptomatik olma eğilimindedir ve zaman zaman çoklu tümörlere sahiptir.

**Tartışma ve Sonuç:** Hemanjiyoblastomlar: Spinal hemanjiyoblastomlar



intramedüller tümörlerin% 3-8'ini oluşturur. Ancak erken çocukluk döneminde nadir görülür. Bu tümörler benign karakterli olup % 60'ı intramedüllerdir. Servikotorakal bölgede daha sık olup ortalama olarak 35 yaş civarında görülmekte olup olguların çoğunluğu genellikle 40 yaşın altındadır. %25 oranında Von Hippel Lindau sendromu ile görülür. VHL'li hastalar daha erken yaşlarda semptomatik olma eğilimindedir ve zaman zaman çoklu tümörlere sahiptir.

**Anahtar Sözcükler:** İntradural intramedüller astrositom ve hemanjiyoblastom

GT-18 [Gençler Tartışıyor 8]

## SPİNAL İNTRADURAL İNTRAMEDÜLLER TÜMÖRLER

### Şükrü Oral\*

Kayseri Şehir Hastanesi, Nöroşirürji Kliniği

**Giriş ve Amaç:** Spinal İntradural İntramedüller omurilik tümörleri tüm santral sinir sistemi tümörlerinin %2 - %4'ünü oluşturan nadir lezyonlardır. Yetişkinlerde tüm intraspinal tümörlerin %20'sini ve çocuklarda tüm intraspinal tümörlerin% 35'ini oluşturur. Patolojisi pediatrik ve yetişkin popülasyonu arasında farklılık gösterir, ependimoma yetişkin popülasyonunda en sık görülürken astrositomlar çocuklarda ve ergenlerde daha yaygın olarak görülür. İntramedüller alanda bulunabilen diğer tümörler arasında hemanjiyoblastomlar, gangliogliomalar, paragangliomalar, lipomlar, Dermoid ve Epidermoid Kistler ve metastatik tümörler (Akciğer, Meme, Lenfoma) vardır. Bu sunumda Ependimomalar hakkında bilgi verilmiştir.

**Yöntem:** Ependimomalar santral kanaldaki ependimal hücrelerden kaynaklanır. Yetişkinlerde intradural intramedüller tümörlerin %50-60'ını oluştururlar. Ependimomalar 5 ayrı histolojik alt tipte sınıflandırılır. Klinik semptom ve bulgular yerleşim yerine göre farklılık gösterir. Manyetik Rezonans Görüntüleme (MRG) intramedüller tümörlerin tanınmasında ve ayırt edilmesinde en çok tercih edilen yöntemdir. MRG de spinal kordun genişlemiş olması ependimomaların diğer non-neoplastik demyelinizan hastalıklardan ayırımında önemli bir bulgudur. Spinal korda göre kısmen MRG de tipik olarak T1 ağırlıklı görüntülemelerde hipointens, T2 ağırlıklı görüntülemelerde hiperintens ve heterojen kontrast tutan lezyonlar olarak görülür.

**Bulgular:** Bu tümörler için genel tedavi cerrahi eksizyondur. Ameliyatın amacı, maksimum nörolojik işlevi korurken tümörü tamamen çıkarmaktır. İntramedüller tümör cerrahisinde günümüzde sıklıkla SSEP'ler (somatosensoryel uyarılmış potansiyeller) ve MEP'ler (motor uyarılmış potansiyeller) gibi nörofizyolojik teknikler kullanılmaktadır. Nöromonitörizasyon teknikleri omurilik fonksiyonunu güvenli bir şekilde korunmasını sağlamaktadır.

**Tartışma ve Sonuç:** Cerrahi sırasında tümörün kaudal ve kranial sınırları ortaya konulmalı kitle çok büyükse debulking yapılarak tümör küçültülmelidir. Total rezeksiyon sonrası rekürrens oranları düşük ve yaşam süreleri uzundur. Nöromonitörizasyon , somatosensoryel uyarılmış potansiyeller (SSEPs) ve motor uyarılmış potansiyeller (MEP) kullanımının cerrahi morbiditeyi azalttığı gösterilmiştir.

**Anahtar Sözcükler:** Ependimom, intradural intramedüller, tümör

GT-19 [Gençler Tartışıyor 9]

## TORAKAL DİSK HERNİLERİ CERRAHİ TEDAVİSİ

### Timur Yıldırım\*

Ordu Üniversitesi Tıp Fakültesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalı

**Giriş ve Amaç:** Torakal disk hernileri, nöroşirürji pratiğinde oldukça nadir yer tutan ve çok sayıda farklı bulgularla seyreden hastalıklardır. Torakal omurga, göğüs kafesi ile yaptığı kompleks osteoligamentöz eklem yapısı ve kaburgaların tutunacağı eklem yüzeyi olması nedeniyle servikal ve lomber omurlardan farklıdır. Anatomik olarak vertebral kanal ve omurilik çapının en dar olduğu bölgedir. Basiya bağlı miyelopatik semptomları olmayan hastaların tedavisi konservatif yaklaşımlardır. Konservatif tedaviye dirençli hastalarda cerrahi dekompresyon yapılabilir. Cerrahisinde ana hedefler, nöral dekompresyon, omurganın stabilitesinin sağlanması ve varolan deformitenin düzeltilmesidir. Bu amaçla cerrahi tedavide farklı yaklaşımlar tanımlanmıştır. Posterior yaklaşımlar (laminektomi, diskektomi); TDH cerrahisinde uygulanan en eski tekniktir. Posterolateral yaklaşımlar (transpediküler yaklaşım; Bu yaklaşımın en büyük avantajı yumuşak doku diseksiyonunun az olmasıdır. Bu nedenle, ameliyat süresi kısadır, kan kaybı azdır. Kostatransversektomi; dekompresif laminektominin terk edilmesiyle uygulanmaya başlanan bir tekniktir. Bu yaklaşımın handikapları yüksek morbiditeye sahip olmasıdır. Transforaminal yaklaşımlar; Bu yaklaşımın morbidite oranlarını azaltmak için daha az invaziv olan modifikasyonları uygulanmıştır. Lateral ekstrakaviter yaklaşım; torakolomber omurganın her seviyesine ulaşım sağlar ve aynı insizyondan anterior ve posterior kombine cerrahi yapılabilir. Anterolateral transtorasik yaklaşım; Tüm TDH tiplerinde (santral, parasantral ve lateral) direkt bakış açısı sağlar. Minimal invaziv lateral transtorasik yaklaşım; lateral modifiye küçük bir torakotomi penceresinden standart anterior torakal diskektomi ve enstrümantasyon ile füzyon yapmayı minimal invazif olarak mümkün kılmaktadır. Anterior video yardımcı torakoskopik cerrahi; avantajları, cerrahi diseksiyonun minimal olması, ameliyat morbiditesini azaltması, kosta rezeksiyonu veya ekartasyonunu gerektirmemesidir.

**Anahtar Sözcükler:** Torakal disk hernileri, cerrahi tedavi, minimal invaziv yaklaşım

GT-20 [Gençler Tartışıyor 9]

## TORAKAL DİSK HERNİLERİNDE TANI VE TEDAVİ

### Abdurrahim Taş\*

Diyarbakır Gazi Yaşargil Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahi Kliniği

**Giriş ve Amaç:** Ağrı şikayetiyle torakal disk hernisi tanısı alan olguların çok az kısmında alt ekstremitelere ait şikayetler mevcuttur. Takip edilen hastaların az bir kısmında cerrahi uygulanırken, cerrahi uygulanmayan hastaların çoğunda tamamen normal fiziksel aktivitelerine dönebildiği raporlanmıştır.

**Yöntem:** Torakolomber bölge intervertebral disk kalsifikasyonunun en sık geliştiği bölgedir ve eğer tabloya disk protrüzyonu eklenmez ise klinik bulgu ortaya çıkmaz. Genellikle asemptomatik seyretmesine rağmen,

erişkinlerde intervertebral disk kalsifikasyonlarının etiyojisinde biyomekanik etkenler ve diskin beslenmesinin bozulması sonucunda meydana gelen dejenerasyonun yer alması progresyon riskini artırmaktadır.

**Bulgular:** Özellikle derin tendon refleksi artışı olan ve santral kalsifiye disklerin myelopati yapma potansiyelinin daha yüksek olduğu akılda tutulmalıdır.

**Tartışma ve Sonuç:** MRG'nin giderek daha fazla kullanılması ile hastalığın genel prevalansının daha fazla olduğu ve bu prevalansı içerisinde cerrahi gereksinim oranının daha da az olduğu düşünülmektedir.

**Anahtar Sözcükler:** Torakal disk, tanı, klinik

GT-21 [Gençler Tartışıyor 9]

## TORAKAL DİSK HERNİSİNDE KONSERVATİF TEDAVİ VE CERRAHİ KOMPLİKASYONLAR

### Ulaş Yüksel\*

*Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Yenimahalle Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroşirürji Kliniği*

**Giriş ve Amaç:** Torakal disk hernisi (TDH) olgularında radyolojik olarak protüze diskin gözlenmesinin yanında klinik bulgular çok önemlidir. Bacaklara yansıyan radiküler ağrı, sfinkter kusuru, motor ve/veya duyu kayıpları, myelopati bulguları yoksa öncelikle konservatif yaklaşım denenebilir. Bu yaklaşımlar arasında yatak istirahati, fiziksel rehabilitasyon, uygun korse ve ortezler sayılabilir. Ayrıca sırt ağrısının azaltmak amacıyla enjeksiyon yöntemleri de uygulanabilir.

**Yöntem:** Cerrahi sonrası komplikasyonlar arasında psödoartroz, yara enfeksiyonları, nörolojik yaralanma, deformite ve füzyon yapılan hastalarda implant yetmezliği gibi durumlar bulunmaktadır. Psödoartroz TDH cerrahisi sonrası aksiyel ağrı şeklinde kendini göstermektedir, bilgisayarlı tomografi ve oblik grafiyle tanı konmakta ve bu hastalarda füzyon gereksinimi doğmaktadır. Yara yeri enfeksiyonları özellikle ileri yaş, eşlik eden diyabet, damar hastalıkları gibi durumlarda görülür. Antibiyoterapiye rağmen geçmeyen enfeksiyon olgularında cerrahi müdahale gerekmektedir.

**Bulgular:** Nörolojik yaralanma TDH cerrahisinde en korkulan komplikasyondur. Nörolojik yaralanma total paraliziden parsiyel nörolojik defisite kadar değişir. Bu durumda komplikasyonun derecesine göre tedavi modalitesi belirlenir. Deformite TDH cerrahisi sonrası çok sık görülen bir komplikasyon olmamakla birlikte skolyoz veya kifoz olarak kendini gösterebilir. Implant takılan hastalarda psödoartroz zemini gelişir ve zamanla metal yorgunluğuna bağlı implant kırılmaları meydana gelebilir. Bu hastalara revizyon uygulanır. Anterior girişim yapılanlarda özellikle cerrahi yapılan bölgedeki büyük organlar zarar görebilir, bu yönetime bağlı oluşan en korkutucu komplikasyon büyük damar yaralanmalarıdır ve fatal seyredebilir.

**Tartışma ve Sonuç:** Anterior girişim yapılanlarda özellikle cerrahi yapılan bölgedeki büyük organlar zarar görebilir, bu yönetime bağlı oluşan en korkutucu komplikasyon büyük damar yaralanmalarıdır ve fatal seyredebilir.

**Anahtar Sözcükler:** Torakal disk hernisi, konservatif tedavi, komplikasyon

GT-22 [Gençler Tartışıyor 10]

## KRONİK AĞRI TEDAVİSİNDE NÖROMODÜLASYON

### Melih Üçer\*

*İstanbul Sağlık Bilimleri Üniversitesi Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği*

**Giriş ve Amaç:** Nöromodülasyon terimi ilk kez merkezi sinir sisteminin kendi kendini modüle ve regüle edebilme becerisini vurgulamak amacı ile kullanılmıştır. Bu özellikler merkezi sinir sisteminin plastisiteye yatkın olmasıyla yakından ilişkilidir. INS (Uluslararası Nöromodülasyon Derneği) nöromodülasyonu insanların yaşam kalitesini ve işlevselliklerini artırmak amacıyla elektriksel veya kimyasal, implante edilebilen ve implante edilemeyen teknolojileri kapsayan bir bilim, tıp ve biyomühendislik dalı olarak tanımlanmaktadır. Elektriğin ağrı tedavisinde modern kullanımı 1965 yılında Melzack ve Wall tarafından ağrının kapı-kontrol teorisi ileri sürüldükten sonra yeniden tanımlanmıştır. Wall ve Sweet (1967) bir periferik siniri stimüle ederek ağrının durdurulabileceğini belirtmişlerdir. Bundan kısa süre sonra, Shealy, Mortimer ve Reswick (1967) kronik ağrı tedavisi için dorsal kolon stimülasyonunu tanıtmışlardır.

**Yöntem:** Nöromodülasyon tıbbin en hızlı gelişen alanlarından biridir; birçok farklı uzmanlık alanını ilgilendirir ve dünya genelinde çok sayıda farklı sorunu olan yüzbinlerce hastayı etkiler. Nöromodülasyonun modern dönemi 1960'lı yılların başında derin beyin simülasyonu ile başlamış olup periferik sinir stimülasyonu, Spinal Kord Stimülasyonu, Motor Korteks Stimülasyonu, Transkranyal Manyetik Stimülasyon ve İntratekal ilaç kullanımı gibi spesifik bir bölgeyi hedefleyen elektriksel veya kimyasal uyarıları kullanarak değiştirilmesini sağlayan tekniklerin geliştirilmesi ile popülaritesi her geçen gün artan bir tedavi seçeneği olarak karşımıza çıkmaktadır.

**Bulgular:** Kronik ağrıda nöromodülasyon, elektriksel stimülasyonla veya ilaç infüzyon terapileri yöntemiyle periferik sinirlere, omuriliğe, kranyal sinirlere ve beyine iletilebilir. Nöron aktivitesini ve uyarılabilirliğini arttırmak veya baskılamak için yapılan invaziv veya non invaziv nöromodülasyon girişimleri sinir sisteminde akut ve kalıcı değişikliklere yol açabilir.

**Tartışma ve Sonuç:** Kronik ağrının dünya nüfusunun yaklaşık %30'unu etkileyen dünyanın üçüncü en büyük sağlık sorunu olduğu tahmin edilmektedir. Bu kronik ağrı sorunları, kompleks bölgesel ağrı sendromu, baş ağrısı, oksipital nevralsi, başarısız bel cerrahisi sendromu, boyun ağrısı, ekstremitte ağrısı, dejeneratif omurga hastalıkları, santral ağrı, kanser ağrısı, visseral ağrı ve diğer ağrı durumlarını kapsamaktadır. Kronik ağrı tedavisinde nöromodülasyon güvenli, seçilmiş hastalarda etkili ve geri dönüşümlü olması nedeni ile popülaritesi her geçen gün artan bir tedavi seçeneği olarak karşımıza çıkmaktadır.

**Anahtar Sözcükler:** Kronik ağrı, nöromodülasyon, elektriksel stimülasyon

GT-23 [Gençler Tartışıyor 11]

## İNTRASEREBRAL HEMATOMLARDA TEDAVİ YÖNETİMİ

### Güven Gürsoy\*

*Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroşirürji Anabilim Dalı*

**Giriş ve Amaç:** İntraserebral hematomlar hızla tanı konması ve tedavi edilmesi gereken acil durumlardır. Erken tanı ve tedavi mortaliteye etkilidir. Medikal tedavi yönetimi ve seçenekleri incelenmiştir.

**Yöntem:** Klasik tıp bilgileri, yayınlanan güncel araştırma ve meta analizler ile guideline bilgileri incelenerek derlenmiştir.

**Bulgular:** Antikoagülan kullananlarda ortaya çıkan intraserebral kanamalarda bu durum tersine çevrilmelidir. Varfarin sodyuma bağlı kanamalarda 10 mg K vitamini (phytonadione) iv verilmelidir. Etkisi 6-8 saatte başlar. Taze donmuş plazma 10-15 ml/kg, protrombin kompleks konsantresi (PCC) 50 ünite/kg, rekombinan aktive faktör VII (rFVIIa) 20-80 mcg/kg hızlı etkilidir. Heparine bağlı kanamalarda her 100 ünite heparin için 1-1,5 mg protamin sülfat iv uygulanır. Yeni nesil antikoagülanlar olan dabigatran, rivaroxaban ve apixaban gibi ilaçlara özgü antidot yoktur. Direk trombin inhibitörü olan dabigatran için rFVIIa, faktör 10a inhibitörü olan rivaroxaban ve apixaban için PCC önerilmektedir. Kanama ve ödemin yer kaplayıcı etkisi ve ventriküler drenajın bozulmasıyla kafa içi basıncı artar. Tedavide en basit yöntem 30 derece baş elevasyonudur. Kısa etkili olması, vazospazma bağlı iskemi riski nedeniyle hiperventilasyon gözden düşmektedir. Hiperozmolar tedavi ve hipotermik tedavi uygulanabilir. Propofol ile sedasyon veya penobarbital ile burst supresyon etkilidir. Kan basıncını düşürmek tekrar kanamayı önleyebileceği gibi kan akımını azaltarak iskemiyeye yol açabilmektedir. Genel olarak sistolik kan basıncını 140 mmHg seviyesinde tutmak önemlidir. Asıl hedef serebral perfüzyon basıncının mutlaka 60 mmHg ve üzerinde tutulmasıdır. Dolayısıyla invaziv intrakranial basınç monitörizasyonu önerilir. Tansiyon regülasyonu için kısa etkili ve kolayca titre edilebilen, Alfa ve beta bloker kombinasyonu olan Labetalol kullanılabilir. Hidralazin akut dönemde, ACE inhibitörleri subakut dönemde iyi seçeneklerdir. Nikardipin iv infüzyon olarak verilebilen ve KİBAS'ı etkilemeyen bir ilaçtır. Nitratlar ve nitroprüssid arteriyovenöz dilatasyona yol açtığı için tercih edilmemelidir. Nöbet geçirmeyen hastalarda sürekli profilaktik antikonvülzan kullanımı önerilmemektedir. Lober kanamalı hastalarda 7-10 günlük antikonvülzan tedavi uygulanabilir. Hasta nöbet geçirirse tedavi mutlaka başlanmalıdır. Fenitoin, levetirasetam, valproik asit, DPH ve lacosamide parenteral olarak uygulanabilir. Hipotonik veya dekstrozlular kullanılmamalıdır. Hipertonik sıvılar artan şekilde kullanılmakla birlikte etki mekanizması, uygun konsantrasyon ve infüzyon miktarları yeterince araştırılmamıştır. %3'lük sodyum klorür içeren sıvılar 30 ml/sa infüzyon hızıyla kullanılmaktadır. İlk saatlerde beslenmenin hemen başlanması kritik olmamakla birlikte erken dönemde beslenme başlanmasının daha fizyolojik olduğu düşünülmektedir.

**Tartışma ve Sonuç:** İntraserebral hematomu olan hastaların uygun tıbbi bakıma olumlu bir prognoza sahip olabileceği bilinmektedir. Erken teşhis ve uygun tedavi morbidite ve mortaliteyle ilişkilidir.

**Anahtar Sözcükler:** İntraserebral hematoma, medikal tedavi

GT-24 [Gençler Tartışıyor 11]

## İNTRASEREBRAL HEMATOMLARIN TEDAVİ YÖNETİMİ (CERRAHI TEDAVİ)

### Görkem Alkır\*

*İstanbul Bakırköy Dr Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği*

**Giriş ve Amaç:** Spontan intraserebral hematomların patofizyolojisindeki çeşitlilik, medikal tedavi ile karşılaştırıldığında uzun dönem sonuçlarında anlamlı fark saptanmaması; cerrahi tedavilerinin endikasyonunda günümüzde de tartışmalara yol açmaktadır.

**Yöntem:** İntraserebral hematoma yol açan sekonder sebeplerin (vasküler patolojiler, travma, tümör, koagülopati, vaskülit vb.) tedavi endikasyonları daha kesin iken, hipertansif intraserebral hematoma ve amiloid anjiyopati vakalarında cerrahi endikasyon sınırlarının belirlenmesinde hala çalışmalar devam etmektedir.

**Bulgular:** Cerrahi tedavi yöntemleri arasında klasik kranyotominin yanında; stereotaksi ve nöronavigasyon yardımı ile hematoma boşaltılması, tubuler sistemlerin kullanılması, tPA ile hematoma lizisi gibi yöntemlerde mevcuttur.

**Tartışma ve Sonuç:** İntraserebral hematoma tedavideki zorluklar nedeniyle günümüzde sonuçlar istenilen seviyeye ulaşmamış olsada; cerrahi tedavi hala önemini korumaktadır.

**Anahtar Sözcükler:** İntraserebral Hematom, cerrahi tedavi

GT-25 [Gençler Tartışıyor 12]

## ALT EKSTREMİTE TUZAK NÖROPATİLERİ

### Yavuz Selim Erkoç\*

*S.B. Ankara Keçiören Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği*

**Giriş ve Amaç:** Tuzak nöropatiler izole periferik sinirlerin anatomik seyirleri boyunca spesifik bölgelerde mekanik olarak sıkışması ile oluşur. Sıkışan sinir alanında ağrı ve fonksiyon kaybı ile karakterizedir. Alt ekstremitelerdeki kompresyon nöropatiler lateral femoral kutanöz sinir (LFKS), femoral sinir, obturator sinir, siyatik sinir, kommon peroneal sinir ve dalları, posterior tibial sinir ve interdijital sinirleri etkiler.

**Yöntem:** LFKS sinirinin sıkışmasına meraljia parestetika denir. inguinal ligament seviyesinde meydana gelir. En tipik belirti uyluk anterior ve lateralinde yanma, iğnelenme ve uyuşmadır. Tanı sıklıkla anamnez, klinik semptom ve bulgularla konur. Tanı için SİAS veya inguinal ligament yakınına lokal anestetik enjeksiyonu yapılabilir, elektromiyografi (EMG) yararlıdır. Ayırıcı tanıda lomber radikülopati, pleksopati, femoral nöropatiler, farlateral disk hernileri, spinal ve pelvik tümörler, hematoma ayırt etmek için BT, MR ve EMG kullanılmalıdır. İğne EMG incelemesi, esas olarak L2-4 kök lezyonundan ayırımında yardımcıdır. LFKSnin motor dalı olmadığı için, iğne EMG'nin normaldir, kök lezyonlarında nörojenik değişiklikler saptanması ayırıcı tanıyı sağlar. Femoral Sinir intrapelvik, inguinal bölgede basılabilir. EMG yararlıdır, iğne EMG kök lezyonlarından ayırır.

**Bulgular:** Safenöz Sinir sıkışıklığında uyluk ve dizde ağrı, bacak ve ayakta parestezi olur. Tanıda lokal anestetik enjeksiyonu yararlıdır. Sinir iletim hızı çalışmaları ve SEP yardımcı olur, iğne EMG bulgusu yoktur. Obturator sinir sıkışmasında egzersiz ile artan ağrı özellikle kasıktadır. İğne EMG yararlıdır. Siyatik sinirinin piriformis adalesi altında veya içinde sıkışmasına piriformis sendromu denir ve en sık sıkışma nedenidir. Sıkışma bilateral ise 2'ye 10 kala yürüyüşü (Charlie Chaplin yürüyüşü) görülür. Elektrofizyolojik incelemeler, daha çok, ayırt edici tanı için yardımcı olmaktadır. L4 sinir kökünü tutan lumbosakral omurga hastalıkları, piriformisde ödem ayırıcı tanıda önemlidir.

**Tartışma ve Sonuç:** Kommon Peroneal Sinir alt ekstremitenin en sık tuzaklanan siniridir. Daha çok sinirin yüzeysel olarak seyrettiği diz lateralinde oluşur. Tanıda öykü ve fizik muayene yol göstericidir. Direkt grafiler, BT ve MRG ile kompresyonlar gösterilir. Tanıda en yararlı metod EMG'dir. İğne EMG, peroneal sinir lezyonunun lokalizasyonu, şiddeti ve daha önemlisi diğer olası tanıların (siyatik nöropati, radikülopati, pleksopati) dışlanması için önemlidir. Posterior tibial motor ve sural duyu iletim çalışmalarının normal sınırlar içerisinde olması, peroneal sinir lezyonunu siyatik sinir veya lumbo-sakral pleksus lezyonundan ayırt edilmesinde önemlidir. Derin peroneal sinir ayak bileği ekstansör retinakulum altında sıkışır. Bu sıkışmaya anterior tarsal tünel sendromu denir. Posterior Tibial Sinir ayak bileğinde tarsal tünelde tuzaklanmasındır. Ayak bileği ve planter yüzünde ağrılı parestezi ile oluşan klinik tabloya Tarsal Tünel Sendromu denir. EMG'de en duyarlı inceleme duyu sinir iletim çalışmalarıdır. Tanı %90 EMG ile konur.

**Anahtar Sözcükler:** Alt ekstremitte tuzak nöropatiler

GT-26 [Gençler Tartışıyor 12]

### **ALT EKSTREMİTE TUZAK NÖROPATİLERİ TEDAVİ YÖNTEMLERİ, NE ZAMAN CERRAHİ, PERONEAL SİNİR TUZAKLANMA CERRAHİ TEKNİĞİ**

**Furkan Diren\***

*S.B. Taksim Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği*

**Giriş ve Amaç:** Alt ekstremitte tuzak nöropatileri içerisinde en sık karşılaşılanlar, kommon peroneal sinir ve lateral kutanöz femoral sinir tuzaklanmalarıdır. Bunların dışında, siyatik ve tibial sinire ait tuzak nöropatileri de görülmektedir.

**Yöntem:** Tedavi seçeneklerini, nonoperatif ve operatif olarak ikiye ayırabiliriz. Nonoperatif tedavi seçenekleri içerisinde; tuzaklanmayı arttıran hareketlerden kaçınılması ve splint uygulamaları, aşırı kilo ve diyabet gibi sistemik etken faktörlerin kontrol altına alınması, kuşak-kemer gibi aksesuar veya ekipmanların kullanımından kaçınılması, antiepileptik ve antidepresanlar gibi nöropatik ağrının tedavisinde yeri olan ilaçlar ile medikal tedavi, lokal anestezik, kortikosteroid veya botulinum toksini enjeksiyonları ve fizik tedavi ile rehabilitasyon bulunmaktadır.

**Bulgular:** Alt ekstremitte tuzak nöropatilerinde tedaviye, ileri motor defisit gelişmiş olsa dahi, nonoperatif tedavi ile başlamak gerekir. Hastaların büyük bir kısmı nonoperatif tedavi seçeneklerinden fayda görmektedir. Nonoperatif tedaviden fayda görmeyen hastalar cerrahi olarak tedavi edilmelidir. Alt ekstremitte tuzak nöropatileri içerisinde, kommon peroneal sinir tuzaklanmaları en sık cerrahi tedavi uygulanılandır. Cerrahi tedavide, muskulotendinöz yapının altından geçen sinir dekomprese edilir. Uygun vakalarda nöroliz ve nadiren perinöriumun parsiyel eksizyonu uygulanabilir. Cerrahi sonrasında skar dokusu oluşumunun minimuma indirilebilmesi için erken mobilizasyon önerilmektedir.

**Tartışma ve Sonuç:** Alt ekstremitte tuzak nöropatilerinde cerrahinin başarı oranları yüksek olsa da, yetersiz dekompresyona bağlı başarısız cerrahiler olabilmektedir. Bunun en sık nedeni, sinirin ameliyat sırasındaki yetersiz görüntülenmesidir. Cerrahi tedavinin uygun olduğu vakalarda, cerrahinin yüz güldürücü sonuçları bulunduğundan, alt ekstremitte tuzak nöropatilerinde operatif tedavi seçeneklerinden kaçınılmamalıdır.

**Anahtar Sözcükler:** Alt ekstremitte, tuzak nöropati, meralgia parestetika, peroneal sinir tuzaklanması, priformis sendromu, tarsal tünel sendromu