**LOMBER MİKRODİSKEKTOMİ AMELİYATI**

# **BİLGİLENDİRİLMİŞ ONAM FORMU**

Bu formun amacı, sağlığınız ile ilgili konularda sizi bilinçlendirerek alınacak karara katılımınızı sağlamaktır.

Bu form, çoğu hastanın pek çok koşulda ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde tanımlanmış olmakla birlikte bütün tedavi şekillerinin risklerini içeren bir belge olarak düşünülmemelidir. Kişisel sağlık durumunuza bağlı olarak, hekiminiz size farklı ya da ek bilgi verebilir.

Tanı, tıbbi tedavi ve cerrahi girişimlerin yararlarını ve olası risklerini öğrendikten sonra yapılacak uygulamaları kabul etmek ya da etmemek kendi kararınıza bağlıdır, Yasal ve tıbbi zorunluluk taşıyan durumlar dışında bilgilendirmeyi reddedebilir veya dilediğiniz zaman onamı geri alabilirsiniz.

**Hiçbir ameliyat garantili değildir ve tüm ameliyatların riski vardır.**

Cerrahınız, size uygulanacak ameliyatın olası risk ve faydalarını sizinle paylaşacaktır. Bu belge, tamamlayıcı genel bir bilgi kaynağıdır. Bu tip bir ameliyat bacakta sinir ağrısı (siyatik ağrısı) olan hastalar için yapılır. Siyatik ağrısı 30 ve 40 yaşlarındaki hastalarda yaygındır. Bu ağrı, sıklıkla disk fıtığı veya taşmasına (bel fıtığı) bağlıdır. Daha yaşlı hastada, omurilik kanalının daralmasına (stenozuna) yol açabilen dejeneratif değişikliklere bağlı olabilir. Bu duruma“spinal stenoz (Omurilik Kanal darlığı)” denir ve tipik olarak yürüyünce ve ayakta durunca bacaklarda ağrı ve uyuşma belirtilerine sebep olur.

Özellikle yürümekle gelen bacak ağrısı ve sinir sıkışması belirtileri için spinal klaudikasyon terimi kullanılır. Genel anlamda bir ‘diskektomi’ operasyonu, bacağa uzanan sinir ağrısına neden olan disk parçasını çıkarmak içindir. Eğer ağrı iyileşiyorsa veya hayat kalitesini belirgin olarak etkilemiyorsa en iyisi kendi haline bırakmak olabilir. Bir ‘bası giderme işlemi’(dekompresyon), omurga kanalı içeriklerini sıkıştıran kemik veya yumuşak doku yapılarını çıkarmak içindir. Bazı hastalarda bu iki uygulamanın birlikte kullanılması gerekebilir. Bel ağrısı yaygın görülen bir belirtidir ve beraberinde bacaklarda daha hafif şikayetler de eşlik edebilir. Çoğu zaman bel ağrısının rahatsız edici belirtileriyle hem kısa hem uzun vadede başa çıkmak için, cerrahi olmayan daha güvenli ve daha etkili yollar vardır. Bazı hastalarda bel ve bacak ağrısı birlikte görülür. Bu belge, siyatik ağrısı ve spinal stenoz için sık yapılan ameliyatları anlatmak içindir. Her operasyonda genel riskler vardır ve ek olarak omurga cerrahisinin bilmeniz gerek bazı özel riskleri vardır.

**Bazı Önemli Hatırlatmalar**

Siyatik ağrısı ve spinal stenoz için yapılan omurga ameliyatı bel ağrısından çok, bacak ağrısı için daha iyidir. Hem bacak, hem de bel ağrısı düzelebilir. Uyuşukluk ve güçsüzlük belirtileri ameliyattan sonra da devam edebilir. Siyatik ağrısı ile doktora ilk defa başvuran hastaların %75'i 28 gün içinde daha iyi olur. Siyatik ağrısı, ameliyat gerek duyulmadan da azalmaya devam edebilir. Ağrı sıklıkla bir şekilde azalır ve ağrıyı gidermek için erken evrede ilaçlar veya enjeksiyonlar kullanılabilir. Cerrahinin, insanları daha çabuk iyileştirdiği düşünülmekle birlikte beraberinde riskler vardır. Bazı tip disk fıtıkları nüks etmeye daha meyillidirler. Disk fıtığı için yapılan ameliyatların 10 sene içinde %7-15 arası nüks oranı vardır. Bu oran ameliyat olsanız da olmasanız da aynıdır. Şiddetli veya oldukça rahatsızlık verici belirtiler hasta için yeterince azalmadıysa ve 6-8 haftadan daha fazla sürdüyse, cerrahi en iyisi gibidir. Son çalışmalar göstermiştir ki, başlangıcından dört ay sonrası civarlarına kadar beklemek, iyileşme ve sonuç anlamında, ameliyat için en iyi zamanlama olabilir. Cerrahi, zinde ve sağlıklı hastalarda daha az risk taşır ve daha güvenlidir. Bir hasta olarak ne zaman olursa olsun riskleri azaltabilmek için gayret etmek, en aklıselim şeydir. Sigarayı bırakmak, kilo vermek ve zinde kalmak gibi basit tedbirlerin

hepsinin faydası vardır. Yaşlı hastaların, kalp hastalığı benzeri özel risk faktörleri olabilir. Warfarin (Coumadin), aspirin veya clopidogrel (Plavix) gibi kan sulandırıcı ilaçlar kanama riskini arttırır: ameliyat ekibinizi bu konularda bilgilendirmelisiniz Diyabetik hastaların genel anlamda biraz daha fazla enfeksiyon riski vardır ve diyabetik hastalardaki sinirler diğerleri gibi toparlamayabilir.

Kişisel olarak size ait risk faktörleri de bulunabilir.

**Özel bilindik faydalar**

Hastaların %70-75'i bacak ağrısında belirgin azalma yaşarlar. %20-25'i daha iyi olabilir ama hala kalıcı bacak ağrısı olabilir %5 hiç fayda görmeyebilir %1 ağrı açısından daha kötü olabilir. Bilimsel literatürde bu konuda yayınlanmış pek çok çalışma vardır. Onları birleştirip sistemli bir gözden geçirmeyle, doktorlar genellikle değişik tedavilerin faydaları hakkında genel bir görüşe sahip olabilirler. Cochrane taraması 39 vaka serisine bakarak yapılmış bir derlemedir. Yazarların sonuçları: Altta yatan disk hastalığının ömür boyu doğal seyrine olumlu veya olumsuz etkisi olup olmadığı bilinmemesine rağmen, lomber disk fıtığına bağlı siyatik ağrısı olan dikkatle seçilmiş hastalar için cerrahi diskektomi, konservatif tedaviye oranla akut atağı daha hızlı geçirmeyi sağlar. Mikrodiskektomi, açık diskektomi ile kıyaslanabilecek sonuçlar verir. Minimal invazif diğer tekniklere ait sonuçlar belirsizdir (artık pek yaygın olmayan kimopapain kullanılarak yapılan kemonükleolizis hariç). Amerika'dan son bulgular da benzerdir. Lomber disk fıtıklaşması için cerrahi karşısında cerrahi olmayan tedavi: Omurga Hastası Sonuçları Araştırma Denemesi (the Spine Patient Outcomes Research Trial - SPORT): bir randomize çalışma. Journal American Medical Association 2006 Nov 22;296(20):2441-50 Weinstein et al. 501hastalık bu büyük çalışma ameliyat olanlarla olmayanlar arasında uzun dönemde çok az bir farklılık bulmuştur. Hem cerrahi hem de cerrahi dışı tedavi gruplarındaki hastaların hepsi 2 yıllık bir dönemden sonra önemli ölçüde iyileştiler.

**Lomber Omurga dekompresyonu Ne biliyoruz?**

Lomber dekompresyon ameliyatı hastaların %65-70'inin ağrısını azaltabilir ve hastanın yürüme mesafesini 4 katı civarında arttırabilir. Ameliyatlar, hayat kalitesinin arttırılmasına yöneliktir. Şöyle ki, eğer belirtiler hasta için katlanılabilir ise ameliyat olmak veya olmamak sorusunun yanıtını cerrahı ile değerlendirme yapan hasta verir. Pek çok omurga sorunu zamanla daha iyi olabilir veya kötüleşmez.

Lomber omurilik kanal darlığı için ameliyat mı ameliyatsız tedavi mi? randomize kontrollü çalışma. Malmivaara A Spine Jan 2007 1;32(1):1-8 94 hastalık bir çalışma. Ilk tedavinin ne olduğundan bağımsız olarak, 2 yıllık takipte hastalar daha iyi olsa da, ameliyat olan hastalar bacak ağrısı, bel ağrısı ve genel düşkünlük anlamında daha büyük iyileşme bildirmişlerdir. Cerrahi tedavinin ilk zamanlardaki görece faydaları zamanla azalmıştır ama yine de 2 sene boyunca tatminkar kalmıştır.

**Ameliyat**

Ameliyat çoğunlukla genel anestezi altında yapılır ve kısa bir hastane kalışını gerektirir (sıklıkla bir gece yeterlidir). Hastaların daha erken düzelmesine yardımcı olduğundan, çoğu cerrah normal etkinliklere erken bir dönüşü teşvik eder. Alışılageldik teknikler mikroskop kullanılan bir ‘mikrodiskektomi’ veya bir ‘minidiskektomi’dir, bu ameliyatların sonuçları çok benzeşir. Esas olarak, genellikle fıtıklaşmış bir diski çıkarmak yoluyla sinirlerin üstündeki basıncı azaltmak içindirler, Sinir üzerinde bası belirtilerine sebep olabilen kemiği çıkarmak için ise dekompresyon terimi kullanılır. Eğer alınan kemik omurganın küçük eklemlerinin (veya fasetler) birinin altından ise buna bir ‘alttan kesme fasetektomi’ denir. Özellikle insanlar yaşlandıkça 'diskektomi' ve 'dekompresyon' karışımı bir ameliyata ihtiyaç duyulması oldukça sıktır. Cerrahınız işlemin özellik ve prensiplerini sizinle görüşecektir. Genellikle ameliyatlar kişiye özel planlanır .

**Spinal sinirlere hasar:**

Ağrıya neden olan spinal sinir, hastalık sürecinde çoktan zarar görmüş olabilir. Fıtıklaşmış disk, sinirin içinde öyle bir yaraya yol açabilir ki teknik olarak başarılı bir ameliyat olmasına rağmen düzelmesi mümkün olmaz. Sinirin altında duran diski çıkarmaya çalışırken sinir gerilebilir. Sinir doğrudan cerrahi travma sonucunda veya kanama kontrolü için gereken bası etkisinden de zarar görebilir. Sinir kökü hasarını takip eden belirtiler, belli kasların paralizisi, his kaybı, mesane ve barsak fonksiyon bozukluklarından, basit uyuşmalara kadar değişebilir.

**Damarlara hasar:**

Ameliyat hayati tehlikesi olan önemli kanamayla sonuçlanabilir. Omurganın ön tarafındaki ana damarlara (aort) hasar olabileceği (nadiren) bilinmektedir.. Bacaklara giden ana damarlar da yaralanabilir ki bu da uzuv kaybıyla sonuçlanabilir. Böylesi olaylar nadirdir, 10000 ameliyatta 1'den daha az olur.

**Hayati organ hasarı:**

Karaciğer, böbrekler ve barsaklar diskin önünde yer alır ve teorik olarak yaralanma riski taşırlar. Bu da hayati tehlike taşır ama son derece enderdir.

**Yanlış ameliyat:**

Omurganın, neredeyse birbirinin aynı olan pek çok disk ve omuru vardır. Cerrah, ameliyat sırasında omurganın doğru yerini ameliyat ettiğini kontrol etmek için sıklıkla röntgen kullanacaktır. Hastaya doğru girişim yapılabilsin diye pek çok güvenlik tedbirleri alınmış olmasına rağmen , yanlış seviye dekomprese edilebilir. Doğru seviyeye ya aynı seansta ya da ikinci bir girişimle tekrar yaklaşılması gerekebilir.

**Enfeksiyon:**

Omurga ameliyatlarının %2-4'ü arasında yüzeyel enfeksiyon oluşabilir. Diyabetik hastalarda, steroid alan hastalarda veya enfeksiyon direnci azaltılmış hastalarda enfeksiyon riski artar. Derin omurga enfeksiyonları daha ciddidir ama daha nadirdir. Vakaların yaklaşık %1'inde (veya daha az) derin omurga enfeksiyonu oluşur. Enfeksiyon riskini azaltmak için genelde antibiyotikler verilir ve ameliyatlar ultra temiz hava akımlı salonlarda yapılır. Eğer derin enfeksiyon gelişirse omurgayı temizlemek için tekrar ameliyat ve uzun ve yaygın antibiotik uygulaması gerekebilir.

**Sıvı sızması ( kazara duratomi):**

Omurilik ve sinirleri saran dura isimli zarda kazara bir açıklık oluşabilir. Omurga kanalındaki sıvı bu delikten dışarı akacaktır. Cerrahın gerekli gördüğü durumda ameliyatın bir parçası olarak bilerek de oluşturulabilir. Disk veya kemiğin, duraya çok yapışık olması sonucunda da oluşabilir. Primer siyatik ağrısı ameliyatında vakaların %3'ünde oluşur. Dekompresif cerrahide daha sıktır, vakaların %8'inde görülebilir. Eğer daha önce geçirilmiş omurga ameliyatı varsa, yapışıklık nedeniyle daha sık olabilir Tekrar ve revizyon ameliyatlarının, ilk sefer ameliyatlara göre daha yüksek komplikasyon riski vardır.

Duradaki delik bazen dikişler ve yamalarla onarılabilir. Bazen kendiliğinden iyileşmeye bırakmak daha güvenlidir. Bazen cerrah sıvıyı aktarmak için bir dren koyacaktır. Çoğunlukla sıvı sızıntısı birkaç gün içinde kurur ve uzun dönem etkisi olmaz. Bazen de önlemlere rağmen omurilik sıvısı yaradan dışarı akacaktır. Bu bir enfeksiyon ve menenjit riski taşır ve durumu düzeltmek için tekrar ameliyat gerekebilir.

**Geç nedbe oluşumu**

Nedbe oluşumu, vücudun yaralanmaya veya cerrahi işlemlere doğal bir cevabıdır. Kullanışlı alanın sınırlı olduğu omurga kanalında cerrahi sonrası böyle bir nedbe oluşumu, aslına benzeyen yeni belirtilere yol açabilir. Aşırı nedbe oluşumu vakalarında, revizyon cerrahisi ve yeniden dekompresyon gerekli olabilir. Sinir köklerinin mekanik irritasyonunu azaltmak için ek olarak füzyon gerekebilir.

**İnstabilite**

Lomber omurganın arka elemanları, özellikle fasetler (omurlar arasındaki eklemler), omurganın bütünlüğü ve stabilitesi için hayatidir. Eğer bu yapılar geniş bir bası giderici uygulamada çıkartılmak zorunda kalınırsa, omurgada instabilite gelişebilir. Bu durum genellikle ağrılıdır ve bası giderici uygulama sırasında ya da ikinci bir ameliyatla ek stabilizasyon ve füzyon gerektirir.

**Ölüm**

Ölüm riski düşüktür, rakama dökmek zordur ve siyatik ağrısı için yapılan 700 ameliyatta 1'den azdır. Bacaklardaki kan pıhtılarının akciğerlere atlaması gibi (pulmoner emboli) veya ana damarlardan ölümcül kanama gibi beklenmeyen olaylardan (genellikle omurga cerrahisiyle ilgili olmayan) oluşur. Risk, kalp hastalığı, yüksek kan basıncı, sigara ve yaşla ilgili özel riskler gibi hasta faktörlerine bağlı olarak değişiklik gösterecektir. Dar kanal için yapılan bası giderme ameliyatına bağlı olan ölüm riski (muhtemelen 350'de 1) hastalar daha yaşlı ve daha az zinde olduğu için disk ameliyatına bağlı olandan daha fazladır.

**Felç**

Bacakların kullanımının kaybı, his kaybı ve barsak ile mesane kontrolünün kaybolması anlamına gelen felç riski düşüktür. Muhtemelen 300 ameliyatta birden daha azdır. Ameliyat sonrası omurilik kanalı içine kanama yoluyla oluşabilir (bir ekstradural spinal hematom). Eğer hasta kan sulandırıcı tedavi (warfarin) alıyorsa veya kazara dura yırtılması olursa (spinal sıvı sızması) felç riski daha fazladır. Eğer bu nitelikte bir olay olursa durumu düzeltmek için her türlü çaba sarfedilmeli. Bazen omurilik veya sinirlerin kanlanmasının hasarı sonucu felç gelişebilir ve bu geri döndürülebilir değildir.

**Bilmeniz gereken şey**

Sizinle ilgilenen sağlık çalışanlarıyla ameliyatınızı konuşmak için defalarca şansınız olacaktır. Açıklamaların sizin anlayacağınız şekilde yapıldığından emin olmalısınız.

## **Yöntem**

Lomber disk herniasyonlarında cerrahi tedavi endikasyonları;

* Konservatif, ilaç ve fizik tedaviye rağmen geçmeyen ağrı,
* İleri veya ilerleyen kas gücü kuvveti (nörolojik) kaybı
* Kauda ekuina belirti ve bulgularıdır (idrar, dışkı kaçırma, yapamama, yapmakta zorlanma) (Bu durumda genellikle acil cerrahi tedavi gereklidir).

Cerrahi tedavinin amacı hastanın disk herniasyonuna bağlı sinir basısını ortadan kaldırmak ve yaşam kalitesini hastalık öncesi dönemine hızlı bir biçimde kavuşturmaktır. Ameliyatın giriş yolu bedene en az hasar verecek biçimdedir ve ameliyat sonrası hastanın daha erken sürede eski yaşam kalitesine kavuşmasını sağlamaktadır.

Özellikle kanal içerisindeki girişimlerde mikrolomber diskektomi (belden yapılan yaklaşık 3 cm cilt kesisini takiben mikroskop yardımı ile hasta, fıtıklaşmış olan diski örten kemikten bir parça alınmasının ardından yine mikroskop yardımı ile hasta disk parçasının çıkartılması ve sıkışan sinir kökünü daha da rahatlatabilmek amacı ile sinir kanalı üzerinin tıraşlanması) daha avantajlıdır.

Buna karşılık far lateral disk herniasyonlarında endoskopik diskektomi (yapılacak 1-2 tane küçük kesinin ardından kamera ve el aletleri yardımı ile hasta, fıtıklaşmış disk parçasının çıkartılması) daha uygun hastalarda ön plana çıkabilir.

Laminektomi ve diskektomi (fıtıklaşmış-hasta diskin üzerini örten kemiğin arka parçasının tamamen alınması ve mikroskopik yöntemle diskektomi yapılması, sinir kanallarının rahatlatılması) santral tipte herniasyonu olan ya da kauda ekuina belirtili olan hastalarda faydalı olabilir.

Ameliyat sırasında omurga füzyonu (kaynaştırılma) gerekebilir.

## **Füzyon**

Spinal füzyon, bir ya da daha çok omurun aralarında hareket kalmayacak, dolayısı ile anormal hareketi önleyecek şekilde birbirine kaynaştırılmasıdır. Omurga füzyon cerrahileri ya mevcut anormal hareketi önlemek ya da koruyucu amaçlı olarak ileride gelişebilecek omurga kaymasını engellemek amacıyla yapılır. Bu amaçla omurların etrafına kemik aşısı uygulanır. Kemik aş için kullanılabilecek kaynaklar:

* Otogreft: Hastanın kendi iskelet sisteminden elde edilen kemik parçalarıdır, Doku uyumu problemi ve insandan insana hastalık taşıma riski olmadığı için güvenilir greft türüdür. Hastanın kendi hücre ve proteinlerini de içermesi sebebi ile bu greftler kemik iyileşme-kaynama açısından idealdir; ancak kemikleri elde edebilmek için genellikle ikinci bir kesi gerekir. Bu, ameliyat süresini uzatabileceği gibi ameliyata bağlı bazı komplikasyonların (enfeksiyon, kan kaybı vb.) artmasına yol açabilir. Otogreft kaynakları ve bunların alınması ile ilgili olası yan etkiler aşağıda özetlenmiştir:
* iliak Kanat (Leğen Kemiği): Uyluğun yan tarafındaki sinirin yaralanması (buna bağlı uyluk ön ve yan yüzünde uyuşma-karıncalanma hissi ağrı, yürüyüş bozukluğu)/ greft alınması sırasında karın duvarı yaralanması ve buna bağlı ek cerrahi girişim greft alınan bölgede geçici ağrı kanama, hematom oluşması, enfeksiyon.
* Fibula (Baldır Kemiği): Greft alınan bölgede geçici ağrı, kanama, hematom oluşması, enfeksiyon, bacak dış yüzünde seyreden sinirin yaralanması (buna bağlı ayak hareketlerinde kuvvetsizlik bacak ve ayakta uyuşmaı karıncalanma hissi).
* Kosta (Kaburga Kemiği): Greft alınan bölgede geçici/kalıcı ağrı kanama, hematom oluşması; akciğer zarı zedelenmesi ve buna bağlı solunum problemleri ek girişim ihtiyacı.
* Allogreft: Başka bir insandan elde edilen kemik greftlerdir. Genellikle kadavra kaynaklı olup insandan insana hastalık geçişini engellemek için uygun koşullarda temizlenip, mikroorganizmalardan arındırılarak sterilize edilmiş ticari ürünlerdir. çok düşük oranda da olsa hastalık bulaş riski barındırabilirler. Otogreftler gibi yeni kemik oluşumu için iyi bir kemik çatı oluşturabilirler; ancak hastanın kendi hücre ve proteinlerini içermemeleri dezavantajlarıdır. ikinci bir kesiye ihtiyaç duyulmaması ve buna bağlı komplikasyonlardan korunma olumlu özellikleri iken artan maliyeti enfeksiyon ve yabancı cisim reaksiyonu ihtimali olumsuz özelliklerini oluşturur.
* Ksenogreft: Başka bir canlıdan (insan dışı) elde edilen kemik grefflerdir. Başka canlılardan insana hastalık geçişini engellemek için uygun koşullarda temizlenip mikroorganizmalardan arındırılarak sterilize edilmiş ticari ürünlerdir. Günümüzde kullanım alanı oldukça kısıtlıdır.
* Sentetik-Yapay Greftler: Kemik greft yerine kullanılanı çeşitli biçimlerde üretilen sentetik ticari ürünlerdir. Başka bir insan veya canlıdan alınmadıkları için hastalık taşıma potansiyelleri yoktur. Kemik oluşumu için çatı görevi görmesine rağmen kemikleşmeyi sağlayacak protein/hücreleri içermediklerinden genellikle kemik greftler ile birlikte kullanılmaları önerilir.

## **Ameliyatın Riskleri**

Yapılacak cerrahi uygulamanın faydaları yanında oluşabilecek riskler de bulunmaktadır. Hiçbir ameliyat garantili değildir ve tüm ameliyatların riski vardır. Ameliyat sonrasında şikayetler tekrar ortaya çıkabilir (nüks) ve ek ameliyat gerekebilir.

## **Genel Riskler**

**Kardiyak Komplikasyonlar**: Ameliyatını düzensiz kalp ritmine veya kalp krizine yol açma gibi düşük bir riski bulunmaktadır.

**Akut Hava Yolu Obstrüksiyonu:** Yara yerinde şişlik ya da kanamaya veya larenks ödemine bağlı görülebilir.

**Solunum Problemleri:** Ameliyat sonrası, genelde geçici olan solunum sıkıntısı veya pnomoni, pulmoner emboli (akciğerlerin damarlarının tıkanması) görülebilir.

**Kan Pıhtısı Oluşumu:** Kan pıhtısı her çeşit ameliyat sonrası oluşabilir. Kanama bölgesinde oluşan pıhtılar kan akımını engelleyip ağrı, ödem, inflamasyon veya doku hasarı gibi komplikasyonlara yol açabilir.

**Emboli:** Bacak damarlarında ameliyat öncesi-sırası ve sonrasında hareketsizlik/azalmış harekete bağlı gelişebilecek pıhtı(lar) bacak damar tıkanıklığına bağlı ağrı, ödem, inflamasyon ve infeksiyona sebep olabilir. Ayrıca sözkonusu pıhtı(lar) kan akımı yardımı ile uzak organlara ulaşarak (akciğerı kalpı beyin) hayati tehlike oluşturabilir.

**Ölüm Riski:** Çok nadir olsa da ameliyat esnasında veya sonrasında ölüm riski mevcuttur. Ameliyata **Özel Riskler**

Ameliyat öncesi var olan ya da ameliyat sonrası gelişen felç tablosu, yoğun bakım ve suni solunum cihazı tedavisi gerektirebilir ve bu süreçte her türlü istenmeyen sistemik problem (akciğer ve idrar yolu enfeksiyonları, enfeksiyonun vücuda yayılması sonucu sepsis, böbrek ve karaciğer yetmezliği, **Yara Yeri Hematomu, Kanama:** çok nadir olsa da ameliyat sırasında veya ameliyat sonrasında ileri derecede kanama riski olabilir. Kanama durumunda ek bir tedaviye veya kan transfüzyonuna ihtiyaç duyulabilir. Antienflamatuar ilaçların kullanımı kanama riskini artırabilir. Ameliyat sırasında omurganın önünde ya da yanında yer alan büyük damarların yaralanmasına bağlı olarak kanama, şok tablosu ve ölüm meydana gelebilir.

**Enfeksiyon:** Deri, deri altı ve omurga etrafındaki kasların olduğu bölgede, omurga kemiklerinde, disklerde ve omurgaya komşu anatomik alanlarda da oluşabilir. Bazen menenjit oluşumu (beyin ve omuriliği saran zarların iltihabı) da görülebilir. Bu nedenle uzun süreli tedavi ve bu enfeksiyon nedeni ile tekrarlayan ameliyatlar gerekebilir.

**Omurilik ve/veya Sinir Yaralanması:** Ameliyat öncesi var olan nörolojik kusurların (felç, kuvvet kaybı, his kaybı, idrar ve dışkı kaçırma kas erimesi/ refleks kaybı, ağrı ve yanmaları kasılmaları ses kısıklığı vb.) cerrahi tedavi ile düzelmesi ya da kötüye gidişin durdurulması amaçlanır; ancak ameliyat sonrası bu kusurlar daha da ağır duruma (kısmi ya da tam felç tablosu) gelebilir ya da düzelmeyebilir. Ameliyat öncesi nörolojik kusur var olmasa bile cerrahi tedavi sırasında omurilik ya da sinir kökü yaralanması olabilir ve buna bağlı olarak ameliyat sonrası nörolojik kusur gelişebilir.

**Omurilik Zarında Yaralanma:** Cerrahi tedavi omurilik zarında yırtılmalara ya da kapanma defektlerine (tam kapanmama) yol açabilir ve bunun sonucunda beyin-omurilik sıvısı sızarak tekrar cerrahi onarım gerekebilir sinir zarında ya da dokusunda enfeksiyon gelişerek menenjit ya da ensefalit olabilir.

**Füzyon İşlemine Bağlı Riskler:** Füzyon işlemi sırası ve sürecinde greft ile ilgili problemler haricinde işlemin ve sürecin kendisine bağlı birtakım riskler de mevcuttur. Bunlar; kaynamama, gecikmiş kaynama, yalancı eklem gelişimi, materyal kırılması, implant migrasyonu (yer değiştirmesi), tranzisyonel sendrom (komşu bölge hastalığı) dır. Cerrahi sırasında oluşması amaçlanan füzyon oluşmayabilir (omurların kaynaşmaması) ve bu durum çeşitli omurga bozukluklarına ve/veya ağrıya yol açabilir. Söz konusu problemlere bağlı olarak yeni bir cerrahi girişim gündeme gelebilir.

**Sinir Kökü Yaralanması:** Kolda ağrıya, ilgili kas gruplarında güçsüzlüğe ve ilgili dermatomlarda duyu bozukluklarına neden olabilir.

**Damar Yaralanması:** Diskektomi esnasında, omurların ön yüzünde seyreden büyük damarların (iliak damarlar) yaralanması sözkonusu olabilir; böyle bir durumda Damar Cerrahisi Genel Cerrahi Radyoloji bölümleri hekimlerini ilgilendiren ikinci bir girişimsel işlem uygulanabilir. Ağrı Yakınmasında Artış: Nadir de olsa ameliyat sonrasında ağrı yakınması artabilir.

**Başarı Olasılığı**

Uygun ve iyi seçilmiş olgularda cerrahi tedavi %90 civarında başarı sağlar. Özellikle radiküler ağrı daha kolay iyileşmektedir. Bel ağrısı ise postoperatif dönemde uzun süre sürebilmektedir. Bunun için rehabilitasyon programları çok önemli yer tutmaktadır.

### **Diğer Tedavi Seçenekleri**

* Her türlü riski göze alıp önerilen tedaviyi/ ameliyatı yaptırmamak.
* İlaç tedavisi yoluyla ağrı veya kas spazmını gidermeye çalışmak.
* Fizik tedavi yöntemleriyle şikayetleri gidermeye çalışmak.
* Algolojik tedavi yöntemleri ile şikayetleri gidermeye çalışmak.
* Egzersiz ve spor yapmak.

### **Tedavi Görmemenin Olası Sonuçları**

Hastalığın ilerlemesi ve sekel bırakacak duruma gelmesi söz konusu olabilir.

|  |
| --- |
| **Hastaya ait kişiye özel durumlar ve olası riskler :**  *Hikaye, yapılmış olan tedaviler, medikal özgeçmiş (hastanın yakınmaları ve süresi, kullandığı ilaçlar, alerji ve alışkanlıkları ) , Son fizik muayene bulguları, Ön tanı, Önerilen tedavi/cerrahi müdahalede hastaya ait olabilecek riskler, Planlanan müdahale alternatifleri ve riskleri üzerine hastaya ait özel durumlar, Alternatif tedaviler ve riskleriyle ilgili hasta özelinde varsa ifade edilmesi gereken durumlar, Önerilen tedavinin riskleri ve ameliyat sonrası hastanın kişiye ait özel durumlarından kaynaklanabilecek olası riskler, Ek cerrahi girişim ihtimali , ilgili cerrahi öncesi gerekecek tanısal testlerin detaylar ve riskleri, gerekebilecek ilaç tedavisinin olası yan etkileri ve risklerinden kişiye ait özel durumlar nedeniyle özellikle bahsedilmesi gerekenler* |

**Onam Doğrulama:**

Ameliyata Danışmanlık eden Öğretim Üyesi \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ve Cerrahi Ekibin Başı Sorumlu Uzman Doktor Dr. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ve Ameliyatın bir kısmını, önemli bir kısmını veya tamamını yapacak olan Dr.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ve yardımcılarını \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Ameliyatımı yapmaları için yetkilendiriyorum. Bu girişimin yakınmalarımın ortadan kalkmasına yönelik ve sinir sisteminin işlevini koruma ya da iyileştirme niyetiyle yapıldığını anlıyorum. Doktorumun yukarıdaki tüm bilgileri açıkladığını, bu bilgileri anladığımı ve bu girişimle ilgili tüm sorularımın yanıtlandığını doğruluyorum. Bu tedavi anlaşmasını anladığımı ve aldığım açıklamalardan memnun olduğumu belgeliyorum. Bu nedenle \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Ameliyatı için doktorumun gerekli gördüğü farklı ya da ilave tüm ameliyat ve ek tedavi girişimlerine onam veriyorum. Aydınlatılmış onam formunun içeriğini okudum ve anladım. Doktorum tüm sorularımı cevapladı. Kendi özgür irademle karar veriyorum. Bu önerilen müdahaleyi kabul etmeme ya da istediğim zaman vazgeçme hakkımın olduğunu biliyorum. Girişim başladıktan sonra onamımın geri alınması ancak tıbbi yönden sakınca bulunmaması şartına bağlı olduğunu biliyorum.

Dokunun kullanımı : Benim durumumu tedavi etmek için tıbbi tanıda gerekli olmayan herhangi bir doku etik kurallar çerçevesinde etik komite tarafından incelenmiş ve araştırma onaylanmış olmak şartıyla tıbbi araştırma için kullanılabilir.

Araştırma sonuçlarının hasta kimliğinin saklandığı sürece medikal literatürde yayınlanmasına onam veriyorum. Böyle bir çalışmaya katılmayı reddedebileceğimi ve bu reddin herhangi bir şekilde benim tedavimi etkilemeyeceğinin bilincindeyim. Cerrahi işlem sırasında çıkarılmış olabilen herhangi bir doku, tıbbi aygıt ya da vücut kısımlarının kullanımına onam veriyorum.

Tıbbi araştırma : Tıbbi çalışma, tıbbi araştırma ve doktor eğitiminin ilerletilmesi için medikal kayıtlarımdan klinik bilgilerin gözden geçirilmesine; hasta hakları yönetmeliğindeki hasta gizliliği kurallarına bağlı kalınması şartıyla onam veriyorum.

Fotoğraf/İzleyiciler : Yapılacak ameliyatın, vücudumun uygun kısımları dahil olmak üzere bilimsel, tıbbi ya da eğitim amacıyla fotoğraflanmasına ya da videoya kaydına resimlerin kimliğimi ortaya koymaması şartıyla onam veriyorum. Aynı zamanda, tıbbi eğitimi geliştirmek yararına ameliyat esnasında ameliyat odasına nitelikli gözlemcilerin alınmasını onaylıyorum.

* Alternatif tedavi yöntemlerini ve bunların riskini biliyorum.
* Müdahalenin risk ve yan etkilerini biliyorum.
* Başarı olasılığını biliyorum.
* Tedavi olmadığımda ne olabileceğini biliyorum.
* Yapılacak işlemin iyileştirme garantisi olmayabileceğini anlıyorum.
* Bana söylenenlerin tümünü anladım.
* Doktorum tüm sorularımı cevapladı.
* Doktorum burada yazılanları teker teker benim anlayabileceğim şekilde net anlaşılır ve açıklayıcı biçimde bana anlattı.
* Ameliyatıma dahil olacak ,cerrahimi gerçekleştirecek , cerrahime danışmanlık eden, gereği halinde ameliyata icabet edecek ameliyatın bir kısmını ,önemli bir kısmını-aşamasını veya gereği halinde tamamını gerçekleştirmek veya gerçekleştirilmesine yardımcı olabilmek için organize olmuş, ihtiyaç halinde gerekebilecek her türlü müdahale için hazır bulunan, ameliyatımın sorumluluğunu almış ameliyatımla ilgili karar süreçlerine dahil olmuş ameliyatımın başarılı geçmesi için uğraşan tüm hekimleri biliyorum ve bu hekim ekibini ameliyatımın sorumluluğunu alması için yetkilendiriyorum.
* Cerrahi Ekibin Başı Sorumlu Uzman Doktorun yetkisi, bilgisi, planlaması, sorumluluğu, gözlemi, gözetimi ve yönetimi altında, cerrahi planlama ve görev paylaşımı sonucunda kurumumuzun bir eğitim hastanesi olması nedeniyle ameliyatın bir kısmını, önemli bir kısmını veya tamamını yapacak olan asistan/araştırma görevlisi hekimin kim olduğunu biliyorum ve her koşulda girişimi gerçekleştirecek kişinin yeterli deneyimde olacağını anlıyorum ve kabul ediyorum.
* Aydınlatılmış onam formunun anlamını biliyorum.
* Tedavinin yaklaşık maliyeti konusunda bilgilendirildim.
* Bana müdahale yapacak kişileri, müdahale yapması ihtimali olan kişileri biliyorum.
* Kendi özgür irademle karar veriyorum.
* Müdahaleden makul süre önce ikinci bir görüş almaya yetecek kadar ve burada yazılanları sakince, avantaj ve dezavantajları düşünecek kadar zamanım oldu.
* Aydınlatılmış onam formunun içeriğini okudum ve anladım.
* Bu formda tanımlananlar dışında yapılacak herhangi bir ilave girişimin, yalnızca sağlığıma yönelik ciddi zararların önlenmesi ve yaşamımın kurtarılması için uygulanabileceğini anlıyor ve kabul ediyorum.
* Bu formda hedeflenen girişim veya girişimlerin bir kısmının veya tamamının sağlığıma yönelik ciddi zararların önlenmesi ve yaşamımın kurtarılması için gerçekleştirilememe ihtimali de olduğunu anlıyor ve kabul ediyorum.
* Bu formdaki tüm boşluklar imzalamamdan önce dolduruldu ve bir kopyasını aldım.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Hasta(mutlaka kendisi imzalamalıdır.)  Adı soyadı: | imza : | | Tarih: | | Saat: |
| Hastanın Yasal Temsilcisi  Adı soyadı:  Yakınlık derecesi:  Hastanın yasal temsilcisinden onam alınma nedeni:   * Hastanın bilinci kapalı * Hastanın karar verme yetisi yok * Hasta 18 yaşından küçük * Acil | imza : | | Tarih: | | Saat: |
| Şahit  Adı soyadı: | imza : | | Tarih: | | Saat: |
| Ameliyata Danışmanlık eden Öğretim Üyesi :  Cerrahi Ekibin Başı Sorumlu Uzman Doktor :  Ameliyat Ekibine dahil Sorumlu Başasistan :  Ameliyat Ekibine dahil olan diğer Doktorlar : | |  | |  |  |
| Bilgilendirmeyi yapan hekim  Adı soyadı: | imza: | | Tarih: | | Saat: |
| Ameliyatın bir kısmını, önemli bir kısmını veya tamamını yapacak olan hekim  Adı soyadı: | imza: | | Tarih: | | Saat: |
| Cerrahi Ekibin Başı Sorumlu Uzman Doktor  Adı soyadı: | imza: | | Tarih: | | Saat: |
| Tercüman (ihtiyaç halinde) Adı soyadı: | İmza: | | Tarih: | | Saat: |
|  |  |  |  |  |  |

\* 18 yaşın üzerindeki hastanın kendisinden; 15-18 yaş arasındaki hastanın kendisinden ve ayrıca yasal temsilcisinden; bilinci kapalı, 15 yaşın altında karar verme yetisi bulunmayan hastada ve tıbbi acil durumlarda yasal temsilciden onam alınır.

\* Formun son sayfasında muhatap tarafından kendi el yazısı ile ‘**’ Bu Aydınlatma ve Onam formunun tüm sayfalarında yazılanlar dikkatle tarafımdan okundu, ameliyatım hakkında bilgilendirme yapıldı, tüm sorularım cevaplandı, kendi rızamla ------------ işleminin yapılmasına izin veriyorum.’’** şeklinde yazılıp imzalanması gerekir.

\*Aydınlatma ve Onam formunun tüm sayfaları muhatap tarafından ‘’**okudum’’** yazarak imzalanmalıdır.

\*Bu formda mutlaka **bilgilendirmeyi yapan hekimin, hastanın kendisinin veya hastanın yasal temsilcisinin ve en az bir şahitin** imzasının bulunması şarttır.

\*Bu formu iki nüsha olarak basılmalı ve her ikisi de imzalandıktan sonra biri hastaya verilmeli diğeri hastanın dosyasına konulmalıdır.

(‘’Bu Aydınlatma ve Onam formunun tüm sayfalarında yazılanlar dikkatle tarafımdan okundu, ameliyatım hakkında bilgilendirme yapıldı, tüm sorularım cevaplandı. Onam doğrulama bölümündeki tüm maddeleri okudum, anladım, kabul ediyorum. Kendi rızamla ------------ işleminin yapılmasına izin veriyorum.’’)

***(Bu bölüm hastanın veya yasal temsilcisinin mutlaka kendi el yazısı ile aşağıdaki alana yazılacaktır ve imzalanacaktır.)***

**………………………………………………………………………………………………………**

**………………………………………………………………………………………………………**

**………………………………………………………………………………………………………**

**………………………………………………………………………………………………………**

**………………………………………………………………………………………………………**

**………………………………………………………………………………………………………**

**…………………………………………………………………………………………………**