



OR-CLLS

Orthopedic Reconstruction - Cosmetic Limb Lengthening Surgery

Doç. Dr. Özgür Karakoyun  
Ortopedi ve Travmatoloji Uzmanı

# BOY UZATMA AMELİYATI REHBERİ





OR-CLLS

Orthopedic Reconstruction - Cosmetic Limb Lengthening Surgery

# Doç. Dr. Özgür Karakoyun Ortopedi ve Travmatoloji Uzmanı

## İçindekiler Tablosu

Giriş .....	4
Kimler Kozmetik Boy Uzatma Ameliyatı Yaptırmak İstiyor? .....	5
Hangi Durumlarda Kozmetik Boy Uzatma Ameliyatı Yapılmaz? .....	6
Doktora Sorulacak Sorular .....	8
İlk Doktor Randevusu .....	9
Uzuv Uzatma Ameliyatı Hakkında .....	10
Sonuç .....	20

Doç. Dr. Özgür Karakoyun



Bu rehber Kozmetik Boy Uzatma hakkında dürüst ve pratik bir rehber olması amaçlanarak hazırlanmıştır. Bu rehberdeki tüm bilgiler 5 yıl asistanlık eğitiminde ve 10 yılı aşkın ortopedi ve travmatoloji uzmanlığı yaptığım dönemde edindiğim deneyimler, yaptığım bilimsel çalışmalar ve dünya çapında uzuv uzatma üzerine çalışma yapan akademisyenlerin yazdıkları kitap ve yayınlara dayanmaktadır. Hastalarımın ameliyat öncesi ve ameliyat olduktan sonra sık sordukları soruları göz önüne bulundurmaya dikkat ettim. Eğer rehberde tüm sorularınıza cevap bulamazsanız bizimle iletişime geçmekten çekinmeyin.

Doç.Dr.Özgür Karakoyun

Ortopedi ve Travmatoloji Uzmanı

Doç. Dr. Özgür Karakoyun



OR-CLLS

Orthopedic Reconstruction - Cosmetic Limb Lengthening Surgery

# Doç. Dr. Özgür Karakoyun Ortopedi ve Travmatoloji Uzmanı

## Giriş

Boy uzatma ameliyatını isteyen kişilerin çoğu vücut görünülerinden memnun değildir. Vücut imgesi kendimizi algılama şeklimizdir. Boyumuzun uzun veya kısa olması kaç cm boyumuz olduğu ile ilgili olduğu gibi, gövde ve bacak oranımıza göre kendimizi nasıl algıladığımızla da ilgilidir.

Toplumdaki boy uzunluğunun dağılımına bakarak toplumun ortalama boyunu, kimlerin topluma göre daha uzun ve daha kısa olduğunu değerlendirebiliriz. Yapılan çalışmalarda erkeklerde ortalama boy 173 cm ve kadınlarda 163 cm dir. Normal boy alt sınırı ise erkeklerde 166 cm ve kadınlarda 153 cm dir. Bu boyların altı kısa boy olarak kabul edilir. Ama asıl önemli olan kişinin kendisini nasıl algıladığıdır. Kişi toplum boy ortalamasının üstünde bir uzunluğa sahip olsa da yaşadığı sosyal ortamda boyu kısa ise kişide kendisinin kısa olduğu düşüncesi oluşmaktadır.

Bu rehberde kimlere kozmetik boy uzatma ameliyatı yapılabilir, hangi durumlarda bu ameliyatlara yapılmaz ve boy uzatma tekniklerinde bahsedeceğiz.

## Kimler Kozmetik Boy Uzatma Ameliyatı Yaptırmak İstiyor?

Kozmetik boy uzatma ameliyatı isteyen hastaların nedenleri

1. **Boy kısalığı- Özgüven kaybı** – Kişi yaşadığı sosyal çevre içinde kısa ise, kendisinin dikkate alınmadığı hissine kapılmakta ve kendine olan öz güveni azalmaktadır. Kişinin öz güveninin azalması, sosyal ve iş hayatını olumsuz yönde etkilemektedir.
2. **Elbise seçimi – Hazır** giyim elbiseler genelde standart ölçülere göre yapılmaktadır. Alınan bir pantolonda bacak boyunu aşırı derecede kısaltma gerekliliği kişide kendisini normal bir boya sahip olmadığı hissini uyandırır. Uzun boylu bir mankenin üzerinde gördüğü elbisenin kendisi üzerinde aynı durmaması da kişinin boy kısalığı açısından kaygı duymasına neden olmaktadır.
3. **Gövde ve bacak boyu orantısızlığı** – Bazı kişilerde bacak boyları gövde boylarına göre daha kısadır. Bu durum genelde aileseldir. Kişinin normal anatomik yapısı bu şekildedir. Bu durumdan rahatsız olan hastalar da kozmetik boy uzatma ameliyatı istemektedirler.
4. **Mesleki nedenler- Özellikle** polislik, askerlik, özel güvenlik ve mankenlik gibi mesleklerde belli bir boyun üstünde olma şartı aranmaktadır. Bu mesleklerden birinde kariyer yapmak isteyen bir kişi boyu kısa olduğunda boyunu uzatmak istemektedir.
5. **Eş ve sevgili faktörü** – Eşler arasında boy farkının olması bazen ilişkiyi etkilemektedir. Özellikle eşinden veya kız arkadaşından kısa olan erkekler kozmetik boy uzatma ameliyatını yaptırmaktadır. Eşi veya erkek arkadaşıyla aşırı boy farkı olan kadınlar da boylarını uzatmak istemektedirler. Ergenliğe giren ve arkadaşlarından kısa olduğunu düşünen ergenler de yoğun bir şekilde boy uzatma arayışında bulunmaktadır.

Estetik boy uzatma isteyen kişiler genellikle yukarıdaki nedenlerin bir veya birkaçını öne sürmektedirler.



OR-CLLS

Orthopedic Reconstruction - Cosmetic Limb Lengthening Surgery

## Hangi Durumlarda Kozmetik Boy Uzatma Ameliyatı Yapılmaz?

Estetik cerrahların yapıları kozmetik ameliyatların toparlanma süreci genelde birkaç hafta sürmektedir ve ameliyat sonrasında kişi sonucu hemen görmektedir. Kozmetik boy uzatma ameliyatları ise farklıdır. Kozmetik uzuv uzatma 6 ay ile 12 ay kadar sürececek bir süreci içermektedir. Ameliyatın sonucunu cerrahın ameliyat tekniği, hastanın kemik yapısı ve hastanın biyolojisi, hastanın tedavi sürecine uyumu gibi faktörler çok etkilemektedir. Bunun yanında boy uzatma ameliyatı önermediğimiz durumlar şunlardır:

- **Metabolik kemik hastalığı** – Metabolik kemik hastalıklarının kemik oluşumu üzerine olumsuz etkileri olmaktadır, uzatılan kemikte eğrilikler görülmektedir. Metabolik kemik hastalıkları olan hastalara sadece bacaklarındaki eğrilikleri düzeltme, iki bacak arasında boy farkı varsa bunların eşitlenmesi gibi ameliyatların yapılması daha uygun olmaktadır.
- **Kemik enfeksiyonu (osteomyelit)**- **Kronik** osteomyelit (kemik enfeksiyonu) olan kişilere boy uzatma ameliyatı olmaları tavsiye edilmez. Bu hastalara öncelikle kemik enfeksiyonu tedavisi yapılması gerekmektedir.
- **Psikolojik durum- Vücut dismorfik bozukluğu**- Kişinin kendisinin dış görünüşünün kusurlu olduğunu düşündüğü ve bu düşünceden kendisini kurtaramadığı psikolojik bir rahatsızlıktır. Bu rahatsızlığı olan hastalar genellikle vücutlarının başka bölgeleri için de estetik ameliyatlar geçirmişlerdir. Böyle bir hasta yapılacak boy uzatma ameliyatından genellikle memnun kalmayacak ve daha fazla uzama gibi talepleri olacak veya tam uzamadıklarını iddia edeceklerdir. Bu nedenle boy uzatmak isteyen hastalar doktoru tarafından gerek görüldüğünde psikolojik değerlendirme için bir psikiatri uzmanına konsültasyona gönderilebilir.



- **Sigara kullanımı**– Uzun uzatmada yeni kemik oluşmasını engelleyen en önemli faktör hastanın sigara tiryakisi olmasıdır. Bu nedenle sigara bağımlısı olan kişilere sigarayı bırakmadıkları sürece boy uzatma ameliyatı olmalarını tavsiye etmemekteyiz.
- **Aşırı kilolu olma** – Uzatmada kullanılan malzemelerin belli ağırlıkları taşıma kapasiteleri vardır. Bu nedenle aşırı kilolu olan kişiler için boy uzatma ameliyatı önermemekteyiz.
- **Zaman**- Boy uzatma ameliyatları bir süreçtir. Hastaların genellikle 6 ay ile 12 ay arası bir süre için işlerini ayarlamaları gerekmektedir. Özellikle sürekli ayakta çalışan kişiler ve ağır iş yapanlar için uygun zaman ayarlamadıkları sürece böyle bir işleme girişmelerini tavsiye etmemekteyiz.
- **Yaş**- 18 yaşından küçük veya büyüme kıkırdakları kapanmamış hastalara genellikle boy uzatma ameliyatı önermemekteyiz. Kemik uzatma için yaş sınırı yoktur, fakat yaş ilerledikçe kişinin biyolojisi yavaşladığı için uzatma süreci de uzamaktadır. Ben kişisel olarak 50 yaşından sonra estetik boy ameliyatı yapılmamasını tavsiye etmekteyim.

Doç. Dr. Özgür Karakoyun



OR-CLLS

Orthopedic Reconstruction - Cosmetic Limb Lengthening Surgery

## Doktora Sorulacak Sorular

Kozmetik boy uzatma ameliyatı için bir doktor ile görüştüğünüzde sormanız gereken altı temel soruyla konuşmaya başlayabilirsiniz.

### 1. Ne sıklıkla uzuv uzatma ameliyatı yapıyorsunuz? Tipik sonuçlar nelerdir?

Tüm tıbbi vakalar birbirinden farklıdır ve iyileşmeniz çok sayıda faktöre bağlıdır. Böyle bir ameliyatı olacaksanız cerrahınızın deneyimli olması önemlidir.

### 2. Hangi potansiyel komplikasyonların farkında olmalıyım?

Cerrahi işlem ne kadar rutin olursa olsun, komplikasyonlar her zaman bir olasılıktır. Hiçbir cerrah ameliyatta komplikasyon olmayacağını garanti edemez. Ameliyat kararından önce riskleri anladığınızdan ve kabul etmeye istekli olduğunuzdan emin olun. Doktorunuzun oluşacak komplikasyonların üstesinden gelebileceğinden emin olunuz.

### 3. Hastanede kalmam gerekecek mi? Eğer öyleyse, ne kadar süre?

Tipik hastanede kalma süresi 3 gün veya ağrınızın durumuna göre 7 güne kadar uzayabilir. Bazı hastaların rehabilitasyon merkezinde ek gün geçirmesi gerekebilir.

### 4. Ne kadar süre iş yapamam? Ne zaman araba kullanabilirim?

Ne zaman işe başlayacağınız, yaptığınız işe göre ve uzatma için tercih edilen tekniğe göre değişmektedir. Araba sürmeye ancak cerrahınızın izin verdiği zaman başlayabilirsiniz.

### 5. Ameliyattan sonra hangi tedavilere ihtiyacım olacak?

Rehabilitasyon ameliyattan uyandıktan hemen sonra başlar. İlk 24 saat içinde, bir fizyoterapist yardımıyla bir yardımcı cihaz kullanarak ayağa kalkıp yürümeye başlayacaksınız. En kısa zamanda kalkıp yürümeniz çok önemlidir. Uzama dönemi ve kemik oluşması döneminde fizik tedavi görmeniz gerekmektedir. Bazı durumlarda doktorunuz kaslarınızı güçlendiren ve dizinizi, ayak bileğinizi bükmenize yardımcı olan egzersizleri evde yapmanız için size öğretecektir.





### 6. Ameliyat tek seçeneğim mi?

Belki de ameliyat olmaktan korkularınız vardır. Büyüme kıkırdakları kapandıktan sonra bir kişinin, egzersizler, takviye besinler veya ilaçlar ile uzaması tıbben imkansızdır. Bu şekilde size ilaç, egzersiz veya gıda takviyesi önerenlere inanmayın. Doktorunuz ile bu konuyu görüşebilirsiniz.

### İlk Doktor Randevusu

Eğer kozmetik boy uzatma ameliyatı kararı aldınız ise, deformite ve uzuv uzatması yapan bir ortopedi ve travmatoloji uzmanıyla görüşmeniz gerekecektir. İlk randevunuzda büyük olasılıkla aşağıdaki işlemler yapılacaktır:

- **Hastalık öyküsü- Doktorunuz** ilk görüşmede sizin daha önce geçirdiğiniz rahatsızlıkları ve boy uzamayı neden istediğinizi anlamak için sorular yöneltecektir. Bu ameliyat için ne kadar kararlı olduğunuzu değerlendirecek. Gerek görür ise sizin için psikiatri doktorundan görüş isteyecektir.
- **Fizik muayene** – Ortopedi ve travmatoloji uzmanı, yürürken, ayakta dururken, otururken, merdiven çıkarken, ileri geri eğilirken ve diğer temel hareketleri tamamlarken hareket etme yeteneğinizi gözlemleyecektir. Hareket aralığını inceleyecek, bazı fiziksel testler yapacaktır. Reflekslerinizi, cilt durumunuzu, bacaklarınızda başka bir deformitenin olup olmadığını değerlendirecektir. Boy ölçümü yapıp not alınacaktır. Boyunuzun ne oranda uzadığını kıyaslamak için ayakta bir kişinin yanında durarak 'öncesi' fotoğraf çekimi yapılacaktır.
- **Röntgen grafisi ve diğer görüntülemeler** – Röntgen grafisinde doktor kemik yapınızı değerlendirecektir. Özel ölçümler için bacak boy filmi olan Ortöröntgenografi isteyebilir. Sizin için kullanılacak intramedüller çivilerin boyutları bu filmler üzerinde yapılan ölçümler ile kararlaştırılacaktır. Daha önceki çekilen röntgenleri yanınızda götürmeniz sizin için zaman kazandıracaktır.



OR-CLLS

Orthopedic Reconstruction - Cosmetic Limb Lengthening Surgery

# Doç. Dr. Özgür Karakoyun Ortopedi ve Travmatoloji Uzmanı

Bir cerrah mevcut durumunuzu anlamak, mevcut komplikasyonları öngörmek ve ideal tedavi seçeneğini belirlemek için tüm bu bilgileri kullanır. Doktorunuz tedavi seçeneğini sunduktan sonra, potansiyel riskleri ve komplikasyonları, hastanede kalış dahil olmak üzere iyileşme ve rehabilitasyon sürecini ve maliyetleri tartışacaktır.

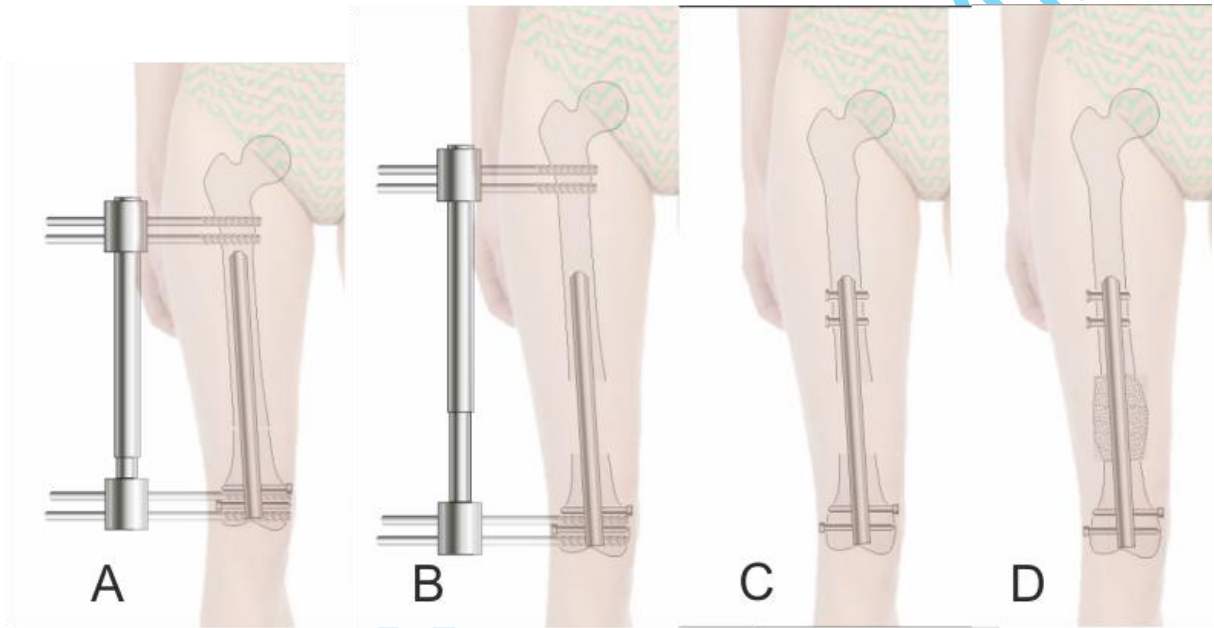
## Uzuv Uzatma Ameliyatı Hakkında

Uzuv uzatma ameliyatları hangi teknik ile yapılırsa yapılsın hepsi İlizarov prensiplerine göre yapılır. Temelde kemik uygun yerinden ostetomize (cerrahi olarak kemiğin kırılması) edilir. İlk 5-7 gün arasında yumuşak kemik dokusunun oluşması için beklenir. Sonrasında günde 1 mm olacak şekilde uzatma işlemi yapılır. Uzatma tamamlandıktan sonra konsolidasyon safhası dediğimiz yeni kemiğin oluşması dönemi başlar. Klasik İlizarov tekniği günümüzde estetik boy uzatma için tercih edilmemektedir. Burada kombine uzuv uzatma ve manyetik çiviler ile uzuv uzatma hakkında bilgiler vereceğiz.

### *Kombine yöntem*

Kombine yöntemde kemik ostetomize edildikten sonra kemik içine normal kırıklar için kullanılan intramedüller çivi yerleştirilir ve uzatmayı yapmak için bacağın yan tarafına raylı sistem dediğimiz eksternal fiksator yerleştirilir. Çivinin sadece bir ucu vidalar ile kemiğe tutturulur. Ameliyattan bir gün sonra iki koltuk değneğiyle doktorunuz tarafından ayağa kaldırılıp yürütülürsünüz. 5 veya 7 gün kırık bölgede yumuşak kemik dokusunun oluşması için beklenir. Bekleme süresi tamamlandıktan sonra doktorunuz tarafından günde 1 mm olacak şekilde eksternal fiksator ile nasıl uzatma yapacağınız öğretilecektir. Genelde günde 6 saatte bir 0,25 mm uzama yapılacak şekilde bir tedavi programı sizin için çıkarılacaktır. Uzatmanın 10. günü doktorunuz röntgen filmi çektirecektir. Uzatmanın nasıl olduğunu değerlendirecektir.

Kemik ile eksternal fiksatorü birbirine bağlayan Schanz vidaların bir esneme payı vardır bu nedenle fiksatorün uzama miktarı ile kemiğin uzama miktarı aynı olmayacaktır. Asıl uzama kemiğin uzamasıdır ve bu da ancak röntgen filminde yapılacak ölçümler ile anlaşılır. Genelde 3 veya 4 hafta aralıklar ile röntgen çekimi ile kontrolünüz yapılacaktır.



Resim 1: *Kombine yöntem ile uzuv uzama safhaları. A: Ameliyattan sonra yumuşak kemik dokunun oluşma safhası, B: Eksternal fiksator ile günde 1 mm uzatma yapma safhası, C: Eksternal fiksatorün çıkarılması ve intramedüller çivinin kilitlemesi D: Yeni kemik dokusunun oluşma safhası*

Uzama yapıldığı dönemde kemiklerin yanında, damarlar, sinirler, kaslar ve bağlar da uzayacaktır. Bu dokularda oluşacak gerginlik zaman içinde diz veya ayak bileğinizin hareketinde kısıtlılık oluşturabilir ve bu nedenle gün içinde en az 3 kez yarımşar saatlik germe egzersizleri yapmanız gerekmektedir.



OR-CLLS

Orthopedic Reconstruction - Cosmetic Limb Lengthening Surgery

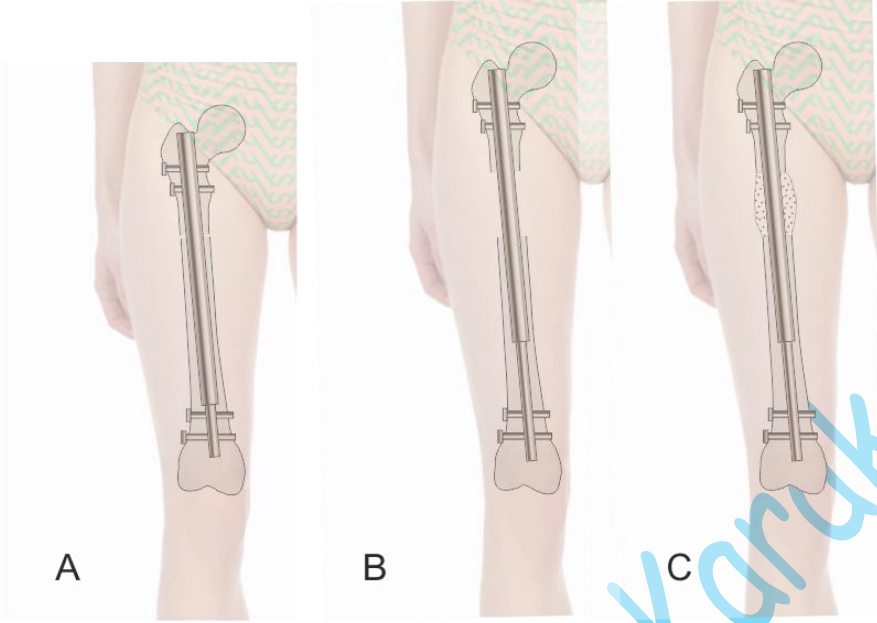
# Doç. Dr. Özgür Karakoyun Ortopedi ve Travmatoloji Uzmanı

Uzatma tamamlandıktan sonra tekrar ameliyathaneye alınarak, intramedüller çivinin diğer ucuna da kilitleme vidaları takılır ve eksternal fiksator çıkarılır. Bu dönemde diz, ayak bileği ve kalça eklem hareket açıklığını arttırmanız için ve kaslarınızın güçlenmesi için doktorunuz size egzersizler verecektir. Doktorunuz çekilen röntgenlerde kemik oluşumunu yeterli bulduğu zaman koltuk değneklerini bırakmanıza izin verecektir.

Kemik oluşumu tamamlansa dahi hasta yeni boyu ile daha rahat yürümek için egzersizlerine en az 1 yıl devam etmeli ve ayna karşında yürüyüş çalışması yapmalıdır.

## ***Manyetik çiviler ile uzuv uzatma***

Teknolojinin gelişmesiyle eksternal fiksator kullanmadan kemik içine yerleştirilen uzayabilen çiviler üretildi. Bu çivilerin ilk örnekleri mekanik olarak uzama sağlıyordu. Hastalar belli derecelerde ve sayıda bacaklarını döndürerek çivinin uzamasını sağlıyorlardı. İkinci aşamada motorlu çiviler geliştirildi. Bu çivilerde cilt altına konulan antenleri sayesinde çivi içindeki motora elektrik iletimi yaparak çivinin uzaması sağlanıyordu. Bu çivilerin kontrolsüz uzamaları veya istemsiz olarak uzayan çivinin tekrar ksalması gibi sorunları vardı. Üçüncü aşamada manyetik uzayabilen çivi olan Precice çivisi geliştirildi. Bu çivilere dışardan uygulanan manyetik alanla uzatma sağlanıyor. Fakat yük taşımaya uygun olmadıkları için sadece tek bacak uzatmada kullanılması daha uygun bulunmaktaydı. Aynı firma yük taşımaya elverişli Precice Stryde çivisini geliştirdi. Manyetik çivilerin diğer çivilerden bir diğer farkı ise yanlışlıkla fazla uzatma yapıldığında tekrar gerekli kısaltmanın yapılabilmesidir. Günümüzde Synoste firması akıllı metallerin kullanıldığı uzayabilen çivileri geliştirdi. Bu çivi ise şu anda seçilmiş hastalar üzerinde test amaçlı kullanılmaktadır.



Resim 2: İntramedüller çivi ile boy uzatma safhaları. A: Yumuşak kemik dokusunun oluşma safhası, B: Manyetik alan uygulanarak günde 1 mm uzatma safhası, C: Yeni kemik dokusunun oluşma safhası

Bizim estetik boy uzatmak için öncelikli olarak tercih ettiğimiz çivi Precice Stryde çivisidir. Bu çivi yük taşıdığı için hastaların ameliyat sonrası yürümelerine ve daha rahat egzersiz yapmasına izin vermektedir. Hastaların normal hayatlarına dönmesi diğer yöntemlere göre daha çabuk ve daha konforlu olmaktadır.

Hangi yöntemle olursa olsun tüm sistemler İlizarov'un ortaya koyduğu kemik uzatma kurallarına göre çalışır. Ameliyat ile kemik ostetomize (cerrahi olarak kemik kırılır) edilir. Sonrasında kemik içine uzayabilen intramedüller çivi yerleştirilir. Beş ile yedi gün yumuşak kemik dokusunun oluşması beklenir. Bekleme süresinden sonra günde 3 kez 7 dakika süreyle çivinin uzamasını sağlayacak olan cihaz bacağınızın üzerinde doktorunuz tarafından işaretlenen bölgede çalıştırılır. Cihazın oluşturduğu manyetik alan sayesinde Precice Stryde



OR-CLLS

Orthopedic Reconstruction - Cosmetic Limb Lengthening Surgery

# Doç. Dr. Özgür Karakoyun Ortopedi ve Travmatoloji Uzmanı

çivisinin günde 1 mm uzaması sağlanır. 10 gün sonra kontrol filmi alınarak uzamanın nasıl gittiği değerlendirilir.

Genelde 3 veya 4 hafta aralıklar ile röntgen grafisi çekilerek kontroller yapılır. Cihazın göstergesi genelde günde 3 kez uzatma yapmaya ayarlıdır. Bu sayede günde maksimum 1 mm uzama yapılır. Şunu da belirtmek gerekir ki, manyetik alanın ürettiği enerjinin çiviye iletilmesini etkileyen etkenler vardır. Bacığın kalın olması, manyetik alanın her zaman uygun yere uygulanmaması, kas gücünün fazla olması, kallus (yeni oluşan kemik) dokusunun erken oluşması sonucu 3 kez manyetik alan uygulama 1 mm uzatmayı yapamayabilir. Doktorunuz kontrol grafilerinde eğer böyle bir durum ile karşılaşarsa gün içinde 5-6 kez veya daha fazla manyetik alan uygulamanızı isteyecektir. Bu durumda firma cihazın ayarlarını değiştirmek için sizin ile temasa geçecektir. Kontrol ünitesinin üzerinde gösterilen uzama miktarı cihazın yapabileceği maksimum uzama miktarını göstermektedir. Kemiğin ne kadar uzadığı gerçek zamanlı çekilen grafiler ile değerlendirilir.

Uzama tamamlandıktan sonra kemiğin oluşum safhası başlar. Aynı şekilde 4 haftalık grafiler ile takip edirsiniz.

Precice 2.2 çiviler yük taşımamaktadır. Bu çiviler kullanılarak ameliyat olan hastaların ameliyat sonrası yürümelerine izin verilmemektedir. Genelde yatakta veya tekerlekli sandalyede vakit geçirmeleri gerekmektedir. Precice Stryde çivileri Precice 2.2 çivilerine göre 4 kat daha fazla yük taşıma kapasitesine sahiptir. Ameliyat sonrası derhal 2 koltuk değneğiyle yürümenize izin verilir. Takiplerinizde doktorunuz sizin uyum ve kilonuza göre tek koltuk değneği kullanmanızı veya değnekleri tamamen bırakmanızı tavsiye edebilir.



	Kombine yöntem	Precice 2.2	Precice Stryde
<b>Cilt kesisi ve yara izi</b>	Schanz çivisi izleri daha belirgindir	Çivinin giriş yeri, 4 adet kilitleme vidası ve osteotomi için kesiler yapılır. Kesiler genelde 1-2 cm büyüklüğündedir	Çivinin giriş yeri, 4 adet kilitleme vidası ve osteotomi için kesiler yapılır. Kesiler genelde 1-2 cm büyüklüğündedir
<b>Yük taşıma</b>	Kemik oluşumu sağlanana kadar iki koltuk değneğiyle yürüme yapılabilir.	Kemik oluşumu oluncaya kadar yük vermek yok. Yatak istirahati ve tekerlekli sandalye ile transfer	Yük vermeye izin verir. Kilonuza göre koltuk değneği kullanıp kullanmayacağınız değerlendirilir.
<b>Malzeme fiyatları yaklaşık olarak</b>	2.000 \$	22.000 \$	43.200 \$
	Bu fiyatlar sadece malzeme fiyatlarıdır. Sadece fikir vermek amaçlıdır. Firmalar arasında fiyatlar değişiklik gösterebilir.		
<b>Enfeksiyon</b>	Pin dibi enfeksiyon riski var	Çok düşük	Çok düşük

Tablo 1: Yöntemlerin birbirleriyle karşılaştırılması



OR-CLLS

Orthopedic Reconstruction - Cosmetic Limb Lengthening Surgery

# Doç. Dr. Özgür Karakoyun Ortopedi ve Travmatoloji Uzmanı

## *Anestezi*

Çoğu doktor uzatma ameliyatları için genel anestezi kullanır, bu da ameliyat sırasında baygın olduğunuz anlamına gelir. Hastanın durumuna göre bölgesel anestezi de tercih edilebilir. Bölgesel anesteziye hasta ameliyat alanını hissedemez ve hasta hala uyanıktır. Biz genelde bölgesel anesteziyi tercih ederiz. Doktorunuz uzuv uzatma ameliyatınızda hangi anestezi türünü kullanacağına karar verirken genel sağlık durumunuzu göz önünde tutar.

## *Antibiyotik*

Birçok doktor enfeksiyon riskini azaltmak için ameliyat öncesinde ve sonrasında damardan antibiyotik yapar. Uzayabilen çivilerde antibiyotik daha az kullanılırken. Kombine yöntemde pin diplerinde kızarıklık veya akıntı olur ise bu yüzeysel enfeksiyonun kemiğe ulaşmaması için tablet olarak antibiyotik kullanılır, eğer düzelme sağlanmaz ise damar yoluyla antibiyotik kullanılması gerekebilir.

## *Kan transfüzyonu*

Küçük kesiler sayesinde daha hızlı cerrahi teknikler geliştirilmiştir. Bu sayede uzama ameliyatlarında kanama fazla olmamaktadır. Fakat tedbir olarak cerrahlar ameliyattan önce 1 ünite kan hazırlığı yapabilirler.

## *Fizik Tedavi*

Ameliyattan bir gün sonra doktorunuz sizi ayağa kaldırıp 2 koltuk değneğiyle yürütecektir. Size ne kadar yük vermeniz gerektiği anlatılacaktır. Hastaneden ayrıldıktan sonra doktorunuzun ayarladığı uzuv uzatma konusunda bilgi sahibi fizyoterapist eşliğinde fizik tedavi göreceksiniz. Uzuv uzatma yapılan hastalarda fizik tedavi genellikle germe şeklinde ve eklem hareket açıklığını koruma yönünde yapılır. Bu konu ile uğraşmayan kişiler tarafından yapılan fizik tedaviler ağırları arttırabilir.





Benim şahsi tercihim ilk 3 hafta hastaya yapması gereken egzersizlerin, nasıl yürüyeceğinin ve gün içinde yapması gereken egzersizlerin fizyoterapist tarafından öğretilmesi şeklindedir. 3. haftada hastanın yapılan kontrolünde egzersizleri öğrendiği ve uyumlu olduğuna karar verdiğimizde, hasta yaşadığı şehre gidebilir. Görüntülü telefon görüşmeleri ile hastanın yakın takibine devam edilir.

### **Pansuman**

Kombine yöntem ile ameliyat yapılan hastalar, dikiş olan yaralara 2 günde bir pansuman yapar ve pin diplerine her gün oksijenli su ve serum fizyolojik ile pansuman yapar. 10. gün dikişleri alınır. Eksternal fiksator hastanın üstünde olduğu sürece günlük pin dibi pansumanı ve bakımı yapılmalıdır. Pin dibinde kızarıklık yok ise dikişler alındıktan 1 gün sonra hasta banyo yapabilir. Banyo yaptıktan sonra pin diplerini iyice kuruttuktan sonra pansuman yapıp gazlı bezle kapatır.

Uzayabilen intramedüller çivi ile ameliyat olmuş hastalar 2 günde bir batikon ile pansuman yaparlar. 10. gün dikişleri alınır. Dikiş alındıktan bir gün sonra banyo yapabilir.

### **Ağrı yönetimi**

Ameliyattan hemen sonra ağrınızı kontrol amacıyla damardan ağrı kesicileriniz verilecektir. Ameliyattan bir gün sonra ağrılarınızın büyük kısmı azaldığı için ağızdan tablet alabilirsiniz. Hastaneden ayrıldıktan sonra doktorunuz ağrınız için size ağrı kesici reçete edecektir.

Normal ağrı kesicilerin teorik olarak kemik oluşumunu kötü etkilediği yönünde çalışmalar olsa da yapılan son çalışmalarda ağrı kesicilerin kemik oluşumu üzerinde kötü yönde etkisinin olmadığı ortaya konmuştur.



OR-CLLS

Orthopedic Reconstruction - Cosmetic Limb Lengthening Surgery

# Doç. Dr. Özgür Karakoyun Ortopedi ve Travmatoloji Uzmanı

Biz uygulamalarımızda uzatma ameliyatları sonrasında çok nadir olarak narkotik ilaçlar kullanılmaktadır. Genellikle basit ağrı kesiciler yeterli olmaktadır.

## *Femur veya tibia uzatma*

Uyluk kemiği femur olarak adlandırılır. Baldır kemiği ise tibia olarak adlandırılır. Femur uzatmada genelde 8 cm uzama yapılmaktadır. Tibia uzatmaları ayak bileği sıkıntıları oluşturabildiği için en fazla 5-6 cm kadar uzatmaya izin vermektedir. Genelde tek seans femur uzatma veya tibia uzatma yapılmaktadır. Her iki kemiğin aynı anda uzatılması çok sıkıntılı bir süreçtir ve komplikasyonları arttırabilmektedir.

## *Komplikasyon yönetimi*

Hiçbir doktor hastasının başına kötü bir olay gelmesini istemez. Fakat uzuv uzatma uzun bir süreçtir. Tedaviyi etkileyen birçok faktör vardır. Enfeksiyon gelişmesi, uzama bölgesinde kemik oluşmaması, eklem sertliği gelişmesi, uzama döneminde ve sonrasında zayıflayan kemiklerde kırık oluşması gibi düşük ihtimal de olsa komplikasyonlar görülebilmektedir. Böyle bir durumda sizin ve doktorunuzun sabrı kırılabilir. Bu nedenle doktorunuzla böyle bir durum geliştiğinde nasıl bir yol izleyeceğinizi ameliyata girmeden önce konuşun. Bu size güvende olduğunuzu hissettirecektir. Doktorunuz ve sizin aranızdaki güveni güçlendirecektir.

## *Uzun boy ile yaşamak*

Uzamanız tamamlandı ve kemik oluşumunuz gayet iyi. Zor bir süreçten geçtiniz bunu doktorunuzla birlikte aslında siz başardınız. Artık normal hayata dönmek istiyorsunuz. Öncelikle yapacağınız gardrobunuzdaki eski pantolonların yerine yenilerini koymak olacaktır.



Egzersizlerinizi azaltabilirsiniz ama yürümeyi ve hareketi asla bırakmayın. Yürüyüşünüzün daha düzgün olması için boy aynası karşısında yürüme çalışması yapın. Koşmanızda ve normal sporları yapmanızda herhangi bir sakınca yoktur.

### *Aracı Firma*

İnternet üzerinde arama yaptığınızda karşınıza birçok boy uzatma ameliyatı sitesi çıkacaktır. Bu sitelerin çoğu hasta turizmi üzerine çalışmaktadırlar. Unutmayın ki bu siteler üzerinde temasa geçeceğiniz kişiler doktor değildirler. Bu sitelerden ve kişilerden alacağınız bilgiler sağlıklı olmayacaktır. Sizi ameliyat ile boy uzatma konusunda yanlış beklentilere sokabilirler. Türkiye’de yaşıyorsanız bu kişilerin sizin için yapacakları işlem sizi bir doktor ile temasa geçirmek olacaktır. Bunu yapmakla sizden yüksek fiyatlar talep edeceklerdir. Doktorunuzu kendiniz bulun ve direk temasa geçin. Fiyat konusunu doktorunuz ile doğrudan konuşun.



OR-CLLS

Orthopedic Reconstruction - Cosmetic Limb Lengthening Surgery

# Doç. Dr. Özgür Karakoyun Ortopedi ve Travmatoloji Uzmanı

## Sonuç

Boy uzatma ameliyatı önemli bir ameliyattır. Bu kararı hafife almamalısınız. Ameliyattan önce, ameliyat sırasında ve sonrasında ne beklemeniz gerektiğini bilmeniz için prosedür hakkında bilgi edinmek için yapabileceğiniz tüm araştırmaları yapın. Herhangi bir sorunuz varsa, onları düşündüğünüz anda not alın, böylece ortopedi doktorunuza sorabilirsiniz. Bir şeyden emin değilseniz, sormaktan çekinmeyin. Ameliyata girmeden önce kendinizi rahat hissetmeniz çok önemlidir. Mutlaka bu süreçte sizlerin yanında aile bireyleri veya arkadaşlarınız bulunsun.

Eğer siz veya sevdiğiniz biri boy uzatma ameliyatı düşünüyorsa ve deneyimli bir doktorla konuşmak istiyorsanız, [www.drozgurkarakoyun.com](http://www.drozgurkarakoyun.com) adresinden veya 0545 919 54 13 numaradan iletişime geçebilirsiniz.

**Not: Rehber içeriği sadece bilgilendirme amaçlıdır, tanı ve tedavi için mutlaka doktorunuza başvurun.**