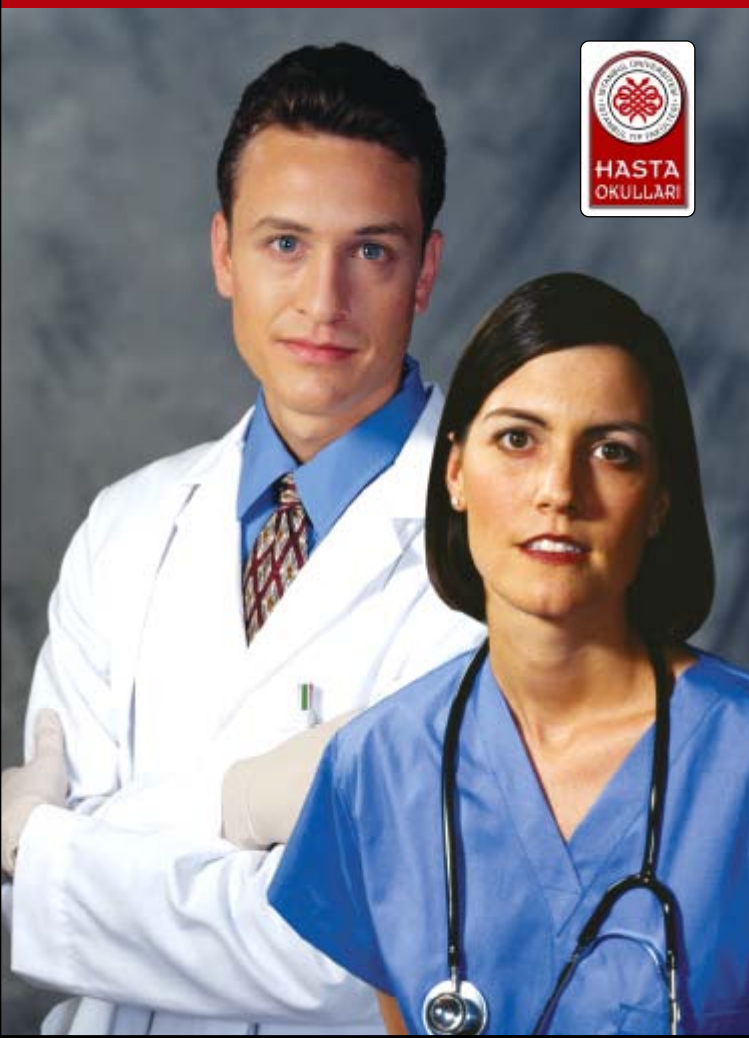


# EREKTİL DİSFONKSİYON



İ.Ü.İstanbul Tıp Fakültesi

**HASTA OKULLARI**

## “BANA 3 SORU SOR”

Herkes sağlıkla ilgili konularda bilgi sahibi olmak, sorularına cevap almak ister.

İşte böyle zamanlarda sormanız gereken 3 temel ve basit soru, nasıl sağlıklı kalacağınızı veya nasıl iyileşeceğinizi öğrenmenize yardımcı olabilir.

### Sağlığınız için sormanız gereken “ÜÇ SORU”

1. Sorunum nedir?
2. Ne yapmam gerekiyor?
3. Bunu yapmanın bana ne faydası olacak?

### Ne zaman soracađım?

- Doktorunuz, hemşireniz ya da eczacınızla görüştüğünüz zaman
- Tıbbi bir tetkik ya da işleme hazırlandığınız zaman
- İlaç kullandığınız zaman

**Cevapları anlamakta güçlük çekerseniz, tekrar sorun!**

### Doktorunuzla iyi bir iletişim için ipuçları

- 3 soruyu sorun.
- Doktorunuzu ziyarete gittiğiniz zaman yanınızda mutlaka bir arkadaşınızı ya da ailenizden birini götürün.
- Doktorunuza rahatlıkla anlatabilmek için sağlığınızla ilgili sıkıntılarınızın bir listesini yapın.
- Doktorunuzu ziyarete gittiğiniz zaman, kullandığınız tüm ilaçların bir listesini yanınızda götürün.
- Kullandığınız ilaçlarla ilgili bir sıkıntınız olduğunda, mutlaka eczacınıza danışın.

**Soru sormaya çekinmeyin.**

**Hastalığınız, tedaviniz ve bu tedavinin size ne fayda getireceğini bilmeniz doktorunuz için de önemlidir.**



**Pfizer Türkiye**

tarafından desteklenmektedir.

## EREKTİL DİSFONKSİYON

Sertleşme sorunu,  
başarılı cinsel teması  
sağlayabilecek sertlik düzeyine  
ulaşamama veya  
bu sertlik düzeyini  
yeterince sürdürememe  
hali olarak tanımlanır.  
40 yaş üstü erkeklerde  
daha sık gözükmetedir.

...

**Prof. Dr. Ateş Kadioğlu**

Istanbul Tıp Fakültesi  
Androloji Bilim Dalı



## ERKEKLERDE SERTLEŞME SORUNU

Sertleşme sorunu, başarılı cinsel teması sağlayabilecek sertlik düzeyine ulaşamama veya bu sertlik düzeyini yeterince sürdürmemeye hali olarak tanımlanır. 40 yaş üstü erkeklerde daha sık gözükmektedir.

## SERTLEŞME SORUNUNUN GÖRÜLME SIKLIĞI NEDİR?

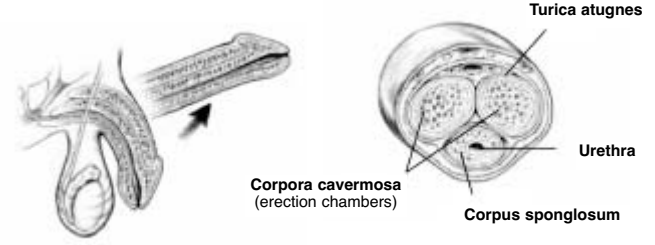
*Sertleşme sorunu çok sık karşılaşılan bir problemdir. 40-70 yaş arası erkeklerin %30'unun herhangi bir şekilde sertleşmeyle ilgili sorunlarının olduğu bulunmuştur.*

Sertleşme sorunu çok sık karşılaşılan bir problemdir. 40-70 yaş arası erkeklerin %30'unun herhangi bir şekilde sertleşmeyle ilgili sorunlarının olduğu bulunmuştur. İlerleyen yaşla beraber, sertleşme sorununun görülme sıklığı ve şiddeti artış gösterir. Sigara ve alkol tüketimi, yüksek

tansiyon, şeker hastalığı, kan yağlarında yükseklik, kalp hastalığı, depresyon ve bu hastalıkların tedavisinde kullanılan ilaçlar sertleşme sorunu açısından risk faktörü oluşturur.

## SERTLEŞME NASIL GERÇEKLEŞİR?

Sertleşmenin meydana gelmesinde, beyin, omurilik, sinirler, kan damarları, penis düz kası ve hormonlar rol almaktadır. Kontrol merkezi beyinde bulunur. Sertleşme için görüntü, düşünce, dokunma, koku, ses veya bunların birleşimi sonucu uyarılma gerekmektedir. Uyarı sonucu beyin, penisin sinirlerine aktive edici sinyaller gönderir. Sinyalle-



### Sertleşme

rin etkisiyle penis dokusu gevşer ve atar damarlar genişler. Korpora kavernoza, penis dokusu içinde yan yana duran 2 adet silindirden oluşur. Korpora kavernoza'yı tunika albuginea olarak adlandırılan elastik bir bağ dokusu çevreler. Penis dokusu gevşeyip, atar damarlar genişleyince, ereksiyon halkalarına gelen kan miktarı artar. Sonuçta penis genişler ve boyu uzar. Kanın penisten uzaklaşmasını sağlayan toplar damarları tunika albuginea'nın iç duvarı sıkıştırır. Böylelikle kan penis içerisinde hapsolür. Sertleşme, boşalmaya veya cinsel ilgi bitene kadar devam eder.

## SERTLEŞME SORUNUNUN NEDENLERİ NELERDİR?

Nedenler psikolojik, fizyolojik veya her ikisinin kombinasyonuna bağlı olabilir. Psikolojik ve fizyolojik nedenlerin birbirinden ayrımı tedavi seçimi açısından önemlidir.

1. Psikolojik nedenler
  2. Fiziksel nedenler
  3. Psikolojik ve fiziksel nedenler
- ### 1. Psikolojik nedenler

Psikolojik nedenler arasında stres ve anksiyete başta gelir. Stres ve anksiyete durumunda penis mekanizmaları normaldir. Fakat beynin penise gönderdiği sinyaller engellenebi-

lir. Başarısızlık korkusu, sertleşme sorununun bir başka önemli nedenidir. Cinsel teması başarabilme kabiliyeti hakkında endişe duyan bir hasta, başarılı cinsel temas sağlayamazsa endişesi daha da artar. Depresyon gibi psikiyatrik hastalıklar da sertleşme sorununa yol açabilir.

## 2. Fiziksel nedenler

### a. Damar hastalıkları:

Sertleşme sorununun en sık gözükten fiziksel nedeni, damarla ilgili hastalıklardır. Damar hastalıkları penise ulaşan ve sertleşme sağlayan kan miktarını etkiler. Aynı zamanda kanın penis içinde kalması ve dolayısıyla sertleşmenin sürdürülmesi de etkilenebilir. Sigara kullanımı, yüksek tansiyon, diyabet (şeker hastalığı), kalp hastalığı, kan yağlarının yüksek olması diğer önemli risk faktörlerindedir.

### b. Sinir sistemi hastalıkları:

Bu grup hastalıkta beyinden penise giden mesaj engellenmektedir. Örnek olarak omurilik yaralanmaları, beyin damarları ile ilgili hastalıklar, multipl skleroz, mesane, prostat ve kalın barsağa yönelik cerrahi girişimler verilebilir. Diyabet gibi bazı hastalıklar, hem damar hem de sinir sistemini etkileyerek sertleşme sorununa yol açar.

### c. İlaçlar

Yüksek tansiyon, kalp hastalıkları ve psikiyatrik hastalıklar için kullanılan birçok ilaç, sertleşme sorununun nedeni olabilir.

### d. Hormonal nedenler

Testislerde üretilen testosteron düzeyinin düşük olması ve sertleşme sorunu arasındaki ilişki, henüz netlik kazanmamıştır. Fakat testosteron'un normalden düşük olması, cinsel isteği azaltabilir.

## SERTLEŞME SORUNU TANISI NASIL KOYULUR?

Değerlendirme, hastanın hikayesini almakla başlar. Şeker hastalığı, yüksek tansiyon ve kalp hastalığının mutlaka sorgulanması gerekir. Hastanın cerrahi müdahale geçirip geçirmediği, ışın tedavisine maruz kalıp kalmadığı önemlidir. Geçirdiği ciddi kazalar, sigara ve alkol tüketimi, kullanmakta olduğu ve son 1 yıl içerisinde kullandığı ilaçlar hakkında bilgi edinilmesi gereken diğer risk faktörleridir.

Hikayeden sonraki basamak, fizik muayenedir. Genital bölgeye önem verilmelidir. Kanda testosteron ve şeker düzeyi ölçülmelidir. Kan yağlarının düzeyi bilinmelidir. Renkli Doppler ultrasonografi, ses dalgaları yardımıyla penis damarları hakkında bilgi veren duyarlı bir testtir. Sertleşme sağlayan ilaçların penis içine enjeksiyonu ve penis dokusunun bu uygulamaya vereceği cevap gözlenebilir. Kan akımıyla ilgili sorun yoksa, sertleşme gerçekleşir.

## SERTLEŞME SORUNU NASIL TEDAVİ EDİLİR?

Tedavi yönteminin seçimi, nedenin fiziksel veya psikolojik olmasına bağlıdır. Örneğin genç bir hastada uykuda sertleşme oluyorsa, fizik muayene, kan/idrar testleri normale ve genel durumu iyiye, neden büyük olasılıkla psikolojiktir. Böyle bir durumda, seks terapisi konusunda uzmanlaşmış psikologların yardımı alınmalıdır. Hastanın partnerinin de katıldığı görüşmeler yapılabilir.

Fiziksel nedenlere bağlı sertleşme sorununda nedene yönelik tedavi uygulanabilir.

Genel olarak sertleşme sorunu tedavisinde kullanılan 4 ana tedavi yöntemi vardır:

1. Ağız yoluyla kullanılan ilaçlar
2. Vakum cihazı
3. Penis içine enjeksiyon
4. Penis protezi

### 1. Ağız yoluyla kullanılan ilaçlar

#### Sildenafil (Viagra, Vigrande, Sildegra)

Sildenafil fosfodiesteraz tip 5 enziminin inhibitörü olup, cGMP düzeylerini yükseltmek suretiyle sertleşmeyi sağlar. Sildenafil'in 25, 50 veya 100 mg'lık dozlarla kullanılması önerilmektedir. Cinsel birleşmeden bir saat önce alınır. Sertleşme sorununun nedenine göre ilacın etkinliği %65-80 arasında değişmektedir. Sertleşme sorununa yol açan birçok hastalık grubunda (şeker hastalığı, endokrin, nörolojik, psikolojik, pelvik cerrahi sonrası, arteriojenik, venojenik, idiopatik) etkinliğini kanıtlamıştır. Seksüel arzuyu artırıcı etkisi yoktur. Sildenafil 1 saat içinde kanda maksimum düzeye ulaşır ve esas olarak karaciğer yoluyla vücuttan uzaklaştırılır. Etkisi 4 saat sürer. 8-12 saat içinde ilacın tamamı vücuttan atılmış olur. Nitrat grubu ilaç kullanmayan kalp hastalarında sildenafil güvenilir ve etkin bir tedavi seçeneğidir.

#### Vardenafil (Levitra)

Vardenafil bir başka fosfodiesteraz tip 5 enzim inhibitörüdür. Vardenafil ve sildenafil arasında bazı farmakolojik benzerlikler bulunmaktadır. Kandaki maksimum seviyeye 0.7-0.9 saatte ulaşılır. 5, 10 ve 20 mg'lık dozlarla kullanılan vardenafil, %80'e varan başarı oranlarına sahiptir. Şeker hastalığı olanlarda ve prostat kanseri nedeniyle ameliyat olmuş hastalarda diğer PDE5 inhibitörlerinden daha üstün izlenimi vermektedir.

#### Tadalafil (Cialis)

Tadalafil de fosfodiesteraz tip 5 enzimini engelleyerek etki gösterir. Yapısı diğer grup üyelerinden farklıdır. Tadalafil, sildenafil ve vardenafil'den daha yavaş kana karışır. Maksimum kan düzeyine 2 saatte ulaşılır. Ayrıca tadalafil'in yarılanma ömrü, (kan düzeyinin yarı yarıya azalması için gereken süre) rakiplerinden daha uzundur (17.5 saat). Böylelikle tadalafil 36 saat boyunca etkinlik sağlar. Tadalafil'in emilimi yaş, alkol tüketimi veya yemeklerden etkilenmez. Tadalafil 5, 10 ve 20 mg'lık dozlarda kullanılır.

### 2. Vakum cihazı

Vakum cihazları plastik bir silindir, vakum pompası ve elastik sıkıştırma bandından oluşur.

- Penise kayganlaştırıcı madde uygulanır.
- Penis, silindirin içine sokulur
- Silindirden dışarı doğru hava pompalanır. Böylelikle vakum etkisi yaratılır ve sertleşme olur.



#### Vakum cihazı

• Silindirin serbest ucunda bulunan sıkıştırma bandı, sertleşmiş penisin köküne yerleştirilir. Böylelikle sertlik düzeyinin devamı sağlanmış olur.

• Silindir penisten ayrılır. Sıkıştırma bandı, yarım saat süreyle penis üzerinde durabilir. Bant çıkarılıncaya kadar sertleşmeyi devam ettirir. Bu teknik kolaylıkla öğrenilebilir ve pek çok kişi tedaviyle başarılı sonuçlar almıştır.

### 3. Penis içi enjeksiyon

Korpora kavernoza ince bir iğne yardımıyla damar genişletici ilaçlar enjekte edilir. Bu ilaçlar penis dokusunu gevşetmek ve damarları genişletmek suretiyle etki eder. Böylelikle ereksiyon halkalarına gelen kan miktarı artar ve sertleşme gerçekleşir. Hasta cinsel ilişkiden 10-15 dakika önce kendine enjeksiyon yapar ve uygun doz ayarlaması neticesinde yaklaşık yarım saat sürecek sertleşme sağlanır.



#### Penis içi enjeksiyon

### 4. Penis protezi

Penis protezi cerrahi müdahale ile penis içine yerleştirilen iki adet sentetik silindirden oluşur. 2 tip protez kullanılmaktadır. Bükülebilir (malleable), yarı-sert protez ve şişirilebilir protez. Şişirilebilir protezler, penisteki silindirlere ek olarak bir adet pompa ve bir adet rezervuar içerir. Sıvı rezervuarlardan silindirlere pompalanır ve böylelikle penis sertleşir. Pompanın tabanındaki bir düğmeye basmak suretiyle silindirlere toplanmış sıvı rezervuara geri döner ve penis yumuşar. Penis protezleri daha ziyade yukarıda sıralanan tedavi yöntemlerinden fayda sağlayamayan hasta grubuna uygulanır. Bu grup hastada mutluluk balonu yerleştirilmesi %90'a varan hasta memnuniyeti oranlarıyla sonuçlanmıştır.



Bükülebilir protez



İki parçalı şişirilebilir protez



Üç parçalı şişirilebilir protez

#### Penis protezi

## PSIKOLOJİK DANIŞMA

Sertleşme sorunu yaşayanlar, neden fiziksel olsa bile psikolojik olarak etkilenecektir. Psikolojik danışma sorunun ortaya çıkarılması ve çözüme kavuşması açısından önemli faydalar sağlar. Özellikle fiziksel nedenlerin nadiren gözüktüğü genç erkek hastalarda, psikolojik danışmaya ihtiyaç duyulmaktadır.

## SONUÇ

Sertleşme konusunda yaşanan her türlü sorunda mutlaka bir doktora başvurulmalı ve mümkün olduğunca doğru ve ayrıntılı bilgi verilmelidir. Aslında bu rahatsızlığın çok yaygın olduğu ve utanılacak bir durum olmadığı bilinmelidir. Her yıl yeni tedavi yöntemleri ortaya çıkmaktadır ve her türlü sertleşme sorununun tedavisi mümkündür.

## YENİ İLAÇLAR VE ÖNEMİ

**Yeni ilaçlar sayesinde birçok hastalık tedavi edilebilmektedir.**

Tüm dünyada, üniversite ve ilaç firmalarındaki araştırmacıların ortak amacı; sağlığımız için kullanılan aşı ve ilaçların daha iyi hale getirilmesi ve tedavisi bugün için mümkün olmayan hastalıklar için çözüm bulunmasıdır.

30 yıl önce çocuk felci binlerce çocuğun hayatını etkilerken, bugün neredeyse sona ermiştir.

10 yıl önce AIDS hastalığında kullanılabilecek bir ilaç yok iken, bugün yaşam süresini uzatabilen tedaviler uygulanmaktadır.

**Yeni ilaç, araştırma geliştirme çabalarının ve bilgi birikiminin gelişimi ile mümkündür.**

Dünyada ortalama insan ömrü son 100 yılda 40'lı yaşlardan 70'li yaşlara ulaşmıştır. Bu ilerlemedeki en önemli nedenlerden biri, ilaç alanındaki araştırma ve geliştirme çalışmaları sonucu ortaya çıkan yeni tedavilerdir.

İlaç alanındaki araştırma ve geliştirme çalışmaları, uzun süreli ve yüksek maliyetlidir. Tek bir molekülün keşfedilerek bir ilaç haline gelmesi ve tıbbın hizmetine sunulmasına kadar yaklaşık 12-15 yıl geçmektedir.

Bu nedenle ilaç aslında bilgi üretimidir. (1)

İlacın değerli ve faydalı olmasını sağlayan, tıbbın hizmetine sunulmasına kadar süren titiz ve kapsamlı araştırmalardır.

(1) Charles M. Caruso, *International Patent Counsel, MSD*



# İSTANBUL TIP FAKÜLTESİ

Geçmişten geleceğe....

Tıp eğitimine 1470 yılında başlayan İstanbul Tıp Fakültesi ülkemizin ve tüm dünyanın en köklü yüksek öğretim kuruluşları arasında yer almaktadır.

Fakülte, geçen yüzyıllar boyunca bir yandan Türk Milleti'ne hekimler yetiştirerek sağlık hizmeti üretmiş, öte yandan bilimsel araştırmalarda ülkemizin en önde gelen kurumlarından biri olmuştur.

Cumhuriyet döneminde, her koşulda Atatürk İlke ve Devrimleri'nin yılmaz bir savunucusu olan İstanbul Tıp Fakültesi, siyasal ve sosyal yönlerden de ülkeyi etkileyen çalışmaların içinde yer almıştır.

Fakülte, halen 112.000 m<sup>2</sup> kampüs alanı içerisindeki 25 ayrı yapıda, yaklaşık 2500 öğrenciye eğitim vermekte ve ülke sağlık ordusuna her yıl ortalama 450 hekim kazandırmaktadır.

Söz konusu hekimlerin yetişmesinde rol alan yaklaşık 500 öğretim üyesi ve yardımcıları, aynı zamanda 1800 yatak kapasiteli hastanede yılda 35.000 yatan hastaya ve 500.000 poliklinik hastasına da hizmet vermektedir.

Bu özellikleri ile dev bir sağlık kuruluşu olan İstanbul Tıp Fakültesi, 1997 yılından bu yana gerçekleştirdiği "Hasta Okulu" programı ile de kamuya yönelik önemli bir sağlık hizmetini yerine getirmenin gururunu yaşamaktadır.



## İstanbul Tıp Fakültesi

"eğitimde, bilimde, hizmette"

İstanbul Tıp Fakültesi Hasta Okulları Yayınları

### **Eretil Disfonksiyon**

Hazırlayan: Prof. Dr. Ateş Kadioğlu