



# ■ Osteoporoz ve ilaç tedavisi

Hastalar ve ilgilenenler için bilgiler



Yayımlayan: Bundesselbsthilfverband für Osteoporose e.V.  
(Almanya Osteoporoz Yardımlaşma Dernekleri Birliği)  
Osteoporoz yardımlaşma dernekleri çatı örgütü

Değerli okurlar,

Son yıllarda teşhis ve tedavi alanlarında kaydedilen ilerleme sayesinde artık osteoporoz hastalığı daha iyi anlaşılabilir, daha kolay teşhis edilebilir ve daha etkin bir biçimde tedavi edilebilir.

Yüksek kırık riskiyle karşı karşıya olan kişi, kaç yaşında olursa olsun, ilaçla osteoporoz tedavisinin faydasını daima görüyor. Artık çok geç diye bir şey yok. Ancak osteoporoz gibi kronik hastalıklarda ilaçları düzenli olarak almak çoğu kez zorlaşabiliyor, hele de hastalık kendisini belli edecek denli sıkıntı vermiyor ise. Bir kemik kırılmasına maruz kalınmadığı, ya da son kırılmanın üzerinden uzun süre geçtiği durumlarda, osteoporozun ne büyük tehlikelere gebe olduğu kolaylıkla göz ardı edilebilir.

Bu broşür size ilaçla osteoporoz tedavisine yönelik temel bilgiler sunarak doktor-hasta görüşmesine katkıda bulunmayı hedefliyor.

Almanya çapında en büyük hasta örgütlenmesi olan BfO sorularınıza yanıt vermek üzere memnuniyetle hizmetinizde. On yıllardır büyüyen yapımız, bilgi ağımız ve çatımız altında bir araya getirdiğimiz 300 kadar yardımlaşma derneği ile size destek ve dayanışma sunabilmeyi arzu ediyoruz.

Saygılarımızla

Almanya Osteoporoz Yardımlaşma Dernekleri Birliği

## İçindekiler

Osteoporoz – kronik bir hastalık	4
Osteoporoz tedavisine bütünsel yaklaşım	5
İlaç tedavisi ne zaman gerekli olur?	6
İlaç tedavisi – bilmeniz gerekenler	7
Hormonlar ve osteoporoz	13
Tedavi hedefi ve tedavi süresi	14
Tedaviye uyum ne demektir?	15
Faydalı bilgiler!	16
Almanya Osteoporoz Yardımlaşma Dernekleri Birliği	18
Künye	19



*Osteoporoz usulca, sinsice ve kalıcı olarak ortaya çıkar, bu yüzden de işte vakitlice doktora danışmak büyük önem taşır!*

### ***Osteoporoz – kronik bir hastalık***

**Osteoporoz, kemik gücünün (sertliğinin) azalmasıdır. Kemiklerin gücünü de özünde kemik yoğunluğu ve kemik kalitesi belirler.**

Bazı hastalıklar ve ilaçlar kemik gücüne olumsuz etki etmek suretiyle hızlı bir biçimde osteoporozu yol açar. Söz konusu hastalığa veya ilaca maruz kalmanın sonlanmasıyla birlikte kemikler de eski haline döner.

Ancak çoğu vakada kemiklerin gücüne olumsuz etkide bulunan birden fazla etmen mevcuttur. Bu etki ilerleyen yaşa paralel artar ve bütünüyle ortadan kaldırılamaz hale gelir.

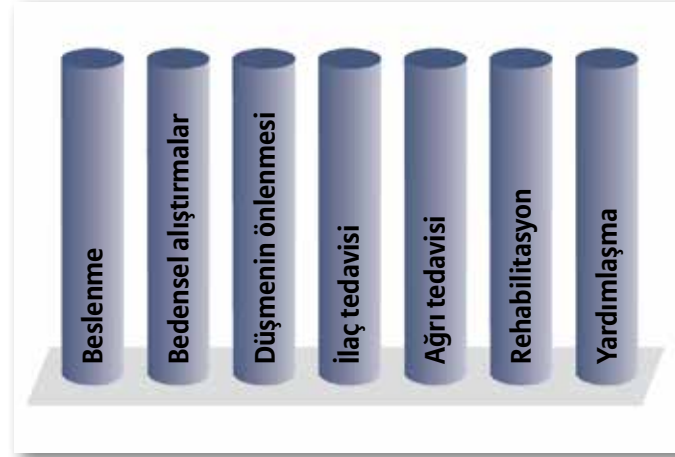
Burada söz konusu olan kemik yoğunluğundaki ve kemik kalitesindeki düşüş, usulca, sinsice ve kalıcı bir biçimde gerçekleşir. O halde osteoporoz birçok vakada kronik bir hastalık olarak nitelenebilir. Kronik tabiri, Grekçe „zaman“ anlamına gelen „chronos“ sözcüğünden geliyor olup, günümüzde uzun süre devam eden hastalıkları betimlemekte kullanılmaktadır.

Osteoporozu sinsi yapan, kemik gücündeki azalmanın herhangi bir ağrı veya bedensel kısıtlanma vesilesiyle kendini ele vermiyor oluşudur. Osteoporoz bu yüzden sessiz kemik hırsız olarak da anılmaktadır. Kemik gücündeki azalma bir veya birkaç kırığa yol açmadan osteoporozun farkına varılmamaktadır. O noktada da genelde çok şiddetli şikâyetlere ve ağrılara maruz kalınır.

***i* Bu durumda, osteoporoz tedavisinin öncelikli hedefi: kemik kırılmasından sakınılmalı!**

### ***Osteoporoz tedavisinin bütünsel yaklaşımı***

**Etkili ve başarılı bir osteoporoz tedavisinin bütünsel yaklaşımı birçok ayak üzerinde yükselir ve her bir hastaya özel olarak tasarlanmalıdır.**



*Osteoporoz tedavisinin yedi ayağı*

Bu broşür yardımıyla, ilaçla osteoporoz tedavisini mercek altına alıp size bu konuda temel birtakım bilgiler sunmayı arzuluyoruz. Öncelikle doktorunuzla görüşerek, sizin vakanızda osteoporozu sebebiyet veren unsurların bertaraf edilebilir türden mi olduğunu, yoksa söz gelimi osteomalazi (kemiklerde yetersiz mineralleşme) gibi özel tedavi gerektiren bir kemik metabolizması bozukluğunun mu mevcut olduğunu öğrenin.

Her düşme bir kırığa neden olabilir. Bu yüzden de, eğer sık düşüyor iseniz doktorunuzu bu durumdan haberdar edin ve buna karşı ne yapabileceğinizi ona danışın. Eş güdümünüzü (koordinasyonunu) güçlendirin!



***i* İlaç kullanımı önemli olmakla beraber tek başına yeterli bir tedbir değildir. Kişi ancak buna ilaveten kemik dostu bir yaşam sürdürür ve kendi sorumluluğunu kendi üstlenirse kalıcı bir başarı elde edilebilir.**

## İlaç tedavisi ne zaman gerekli olur?

İlaçla osteoporoz tedavisinin ne denli gerekli olduğu, bir kemik kırılmasına maruz kalmaya yönelik kişisel riske bağlıdır.

**Bir kemik kırılması yaşama riskini belirleyen çeşitli etmenler mevcuttur:**

- **Cinsiyet:** Kadınlarda ileri yaşlarda kemik kırılma riski erkeklere oranla yüzde 50 daha yüksektir.
- **Yaş:** Doğal yaşlanma sürecinde kemik yoğunluğu ve kemik kalitesi düşer. Buna göre kadınlarda 70 yaş üstü, erkeklerde ise 80 yaş üstü ilke olarak en yüksek risk grubunda yer alır.
- **Kemik yoğunluğu:** DXA kemik mineral yoğunluğu ölçümünde T-skoru -2,0'nin altında çıkan hastalarda kemik kırılması riski daha yüksektir.

Kemik kırılmasına yönelik diğer risk unsurları arasında sigara, osteoporozu irsî yatkınlık ve geçmişte sık sık düşme ve kemik kırılması yaşamış olma yer alır. Özellikle omur gövdesi kırıkları, kemik yoğunluğundan bağımsız olarak, yeni kemik kırılmalarına maruz kalma bağlamında en yüksek risk unsurlarından biridir.

Osteoporoz teşhisi ve tedavisinde bu risk unsurları çok önemli olup uygulamada büyük fark yaratır. Çoğu hastada kemik kırılması riskinin hesaplanmasında kemik yoğunluğu tek başına yeterli bir gösterge oluşturamamaktadır! Ancak günümüzde kemik yoğunluğu ve klinik risk unsurları bir arada değerlendirildiğinde kırılma riski gayet iyi hesaplanabilmektedir.

### Kırılma riskinin yüksek olduğu dönemde müdahale!

Osteoporoz ilaçlarının kemik kırılmasını frenleyici etkisi birkaç ay içerisinde en yüksek seviyesine ulaşıyor. Fakat kırılmaları azaltıcı bir etki ancak sürekli ilaç kullanımında kanıtlanmış bulunuyor. Osteoporoz ilaçlarının önleyici veya kalıcı bir etkiye sahip olduğuna dair elde henüz yeterli veri yok. Bu nedenle Almanya osteoloji (kemik bilimi) çatı örgütü DVO'nun kılavuz ilkeleri, ilaçla osteoporoz tedavisini, güncel olarak kemik kırılması riski yüksekse ve gelecek on yıl içerisinde bir omur gövdesi veya kalça kırığı maruz kalma olasılığı da yüzde 30'un üzerindeyse öneriyor.

i

**Bir omur gövdesi kırılmasını izleyen ilk yıl içinde yeni kırıklarla karşılaşma tehlikesi özellikle büyüktür. Bu sebeple vakit kaybetmeden ilaç tedavisine başlamak büyük önem taşıyor.**

## İlaç tedavisi – bilmeniz gerekenler

İlaçla osteoporoz tedavisinin birbirinden farklı türleri olmakla birlikte hedef daima aynıdır: **Kemik kütlesi ve / veya kemik kalitesi pekiştirilmek suretiyle kemik gücünün artırılması.**

Sizin için doğru tedavinin hangisi olduğunu doktorunuz sizinle birlikte, sizin özel durumunuza ve hastalığınıza bakarak belirler. Osteoporozda temel tedavi daima yeterince kalsiyum ve D vitamini takviyesidir. Güncel bilimsel bulgulara göre, osteoporozla bağlı kemik kırılma risklerinin azaltılmasında etkisi kanıtlanmış olan maddelerin başında denosumab, bifosfonatlar, raloksifen ve paratiroit hormon gelmektedir.



### Kalsiyum ve D vitamini ile temel tedavi

Osteoporozda temel tedavi kalsiyum ve D vitamini üzerine kuruludur. Kalsiyum aynı zamanda kemiğin yapı taşı da olan bir mineraldir. D vitamini bağırsaklarda besinlerden kalsiyum emilimini artırır ve kasları güçlendirir. Kalsiyum besinlerden temin edilir. Vitamin D büyük oranda deride, güneş ışınlarının katkısıyla üretilir. Deri tipine ve mevsime bağlı olmak üzere, ciddi bir D vitamini eksikliğinden kaçınmak için açık havada günde 30 ila 60 dakika geçirmek yeterli olur.

Ne kadar D vitamini alındığına dair kesin bilgiyi kanda D vitamini ölçümünden edinebiliriz. Şayet beslenme ve güneş ışınları yoluyla günlük ihtiyacı temin etmekte zorlanıldığı koşulda kalsiyum ve D vitamini takviyesi önerilir. Özellikle (Almanya'da) güneşin kendisini daha az gösterdiği ekim – nisan ayları arasında ve ileri yaşlarda deri yeterince D vitamini üretemeyebileceği için, uzmanlarca öngörülen çerçevede bir D vitamini takviyesi yararlı olacaktır. Gereksinim duyulan kalsiyumun temininde ise tercihan kalsiyum-yoğun gıdalardan ve yine kalsiyum-yoğun maden suyundan faydalanılabilir. (Örneğin mide asitlerinin yetersizliği yüzünden) Bağırsakta emilim bozukluğu yaşayanlara da takviye olarak kalsiyum preparatları verilebilir.

### Osteoporoz hastalarında günlük ihtiyaca dair standart değerler:

**Kalsiyum 1000-1500 mg**  
**D vitamini 800-2000 uluslararası birim (IU)**

Besinlerdeki D vitamini miktarı µg cinsinden de verilir (1 µg = 40 IU)  
(DVO 2009 kılavuz ilkeleri esas alınmıştır)

i

## i

**Kalsiyum / D vitamini – bilmeniz gerekenler**

- Kalsiyum, çiğneme tableti, efervesan (suda eritilen) tablet ya da toz halinde temin edilebilmektedir. D vitamini için günlük ya da üç-dört haftada bir alınabilen preparatlar mevcuttur. Kalsiyumla D vitamininin bir arada sunulduğu birleşik preparatlar da yine yaygın kullanımdadır.
- Denosumab, bifosfonatlar, raloksifen ve paratiroid hormon tedavileri daima yeterli miktarda kalsiyum ve D vitamini alımı ile desteklenmelidir.
- Bir bifosfonat tedavisinde kalsiyum preparatları bifosfonattan en az 60 dakika sonra alınmalıdır.
- Bir paratiroid hormon tedavisinde kandaki kalsiyum derişimi (yoğunluğu) artış sergileyebilir. Bu nedenle de düzenli doktor kontrollerinden geçilmeli ve gerektiği hallerde kalsiyum ve D vitamini dozajı düşürülmelidir.
- Böbrek işlevi bozuklukları ve böbrek taşı vakalarında kalsiyum / D vitamini preparatları dikkatli kullanılmalı ve kullanım öncesi doktora danışılmalı.
- Kalsiyum belirli bazı antibiyotiklerin (tetrasiklin) emilimini azaltabildiği için antibiyotiğin kalsiyum preparatından iki ila altı saat önce alınması önerilir.
- Müshiller ve sindirim sisteminden kolesterol alımını düşürmeye yarayan ilaçlar (kolestiramin) D vitamini alımını da düşürür.
- Tansiyon düşürücü ilaçlar ve tiyazid diüretikler (bir etken madde sınıfı) türünden idrar söktürücüler vücuttan kalsiyum atılımını frenler. Bu da, özellikle kalsiyum atılımı gereğinden yüksek olan hastalara olumlu etki ederek kalsiyum dengesini düzeltebilir.
- Osteoporoza özgü kemik kırılmalarında kalsiyum / D vitamini masrafları sigorta tarafından karşılanır.
- En az 7,5 mg Prednizolon (glukokortikoid / kortizon) uygulanan altı aylık bir tedavi söz konusu ise yine kalsiyum / D vitamini masrafları aynı şekilde sigorta tarafından karşılanır.



*Günlük kalsiyum ihtiyacını hemen her zaman yalnız besinlerden karşılamak mümkün olabilmektedir.*

Kalsiyum / D vitamini konularında faydalı daha birçok bilgiyi Almanya Osteoporoz Yardımlaşma Dernekleri Birliği'nin ilgili yayını dizisinden „Osteoporoz ve beslenme“ adlı broşürde de bulabilirsiniz.

Kalsiyum ve D vitamini, yüksek bir kemik kırılması riskine karşı tek başlarına yeterli olmamakla beraber, başarılı bir tedavinin temelini oluşturmaktadır.


**Bifosfonatlar**

21 yıl kadar önce bifosfonatların ortaya çıkışıyla kemik hastalıklarının tedavisinde yeni bir dönem başladı. Bu maddeler kemiklerin yüzeylerinde birikerek burada osteoklastları (kemik dokusunu yıkan hücreleri) engellemekte fakat bu süreçte kemik kütlesi oluşumuna herhangi bir olumsuz etkide bulunmamaktadır.

Bifosfonatların da yer aldığı etken madde sınıfının, kullanım sürecinde kemik kırılma sıklığını düşürebildiği bilimsel olarak ortaya konmuştur.

Bifosfonatlar vücuda alındıktan sonra kısa sürede kandan kemiklere nüfuz ederler ve buraya uzun süre yapışık kalarak etkilerini ortaya koyarlar.

**Halen osteoporozda kullanılmasına izin verilen bisfosfonat preparatları aşağıda sıralanmıştır:**

Etken madde	Verilme şekli
alendronat	günlük veya haftalık tablet / D vitaminiyle sabit kombinasyon 
risedronat	günlük veya haftalık tabl. / kalsiyum ve D vit. sabit kombinasyon
ibandronat	aylık tablet / üç aylık iğne (damar yoluyla)
zoledronat	yıllık infüzyon (damar yoluyla)

## i Bifosfonatlar – bilmeniz gerekenler

Bifosfonatların bağırsaklarda emilip kana verilmesi pek verimli gerçekleşmez. Kalsiyumla bir araya geldiklerinde çözünmeyen bileşimler oluşturdukları için, kalsiyum içeren maden suyu ile içilmemelidirler. Bifosfonatların yan etkileri olarak sindirim sistemi duyarlılıkları / hazımsızlıklar ve (doğru kullanıma rağmen) ender de olsa yemek borusu iltihapları görülebilir.

Bifosfonatların kana en verimli biçimde aktarılabilmesi ve temel yan etkileri olan (yemek borusunda, midede ve bağırsaklarda) sümük doku tahrişlerinden kaçınabilmek için, osteoporoz hastalarının tabletleri içerken **üç kurala** mutlaka uyması gerekmektedir:

### 1 Tableti sabahları ve aç karnına için.



### 2 Tableti bol miktarda çeşme suyuyla için – en az bir büyük bardak suyla (maden suyu olmasın).

### 3 Tableti içtikten sonra bir saat hiçbir şey yiyip içmeyin ve uzanmayın da – bunun yerine yürüyebilir, ayakta durabilir ya da dik oturabilirsiniz.

Damardan alınan bifosfonatlarda sindirim (mide-bağırsak) kanalı devre dışı kaldığı için yukarıda belirtilen yan etkilerin riski de ortadan kalkmaktadır.

Damar yoluyla alınan bifosfonatların yan etkisi olarak hastaların % 10-15'inde gribi andıran belirtiler görülebilmektedir, ancak bunlara da örneğin ilave bir parasetamol tedavisiyle müdahale edilebilmektedir.



## Raloksifen

Selektif östrojen reseptör modülatörleri (SERM) diye tanımlanan bir etken madde sınıfından olan raloksifen, kadınlarda menopoz dönemi sonrası görülebilen omur gövdesi kırıklarını azaltır ve kemik kütlelerini korur.

## Raloksifen – bilmeniz gerekenler

- Raloksifen (saat ve öğünlerden bağımsız olarak) günlük alınacak tabletler halinde sunulmaktadır.
- Raloksifen yalnız menopoz dönemi sonrası kadınların kullanımı içindir.
- Omur gövdesi kırık riskini azalttığı ve meme kanseri riski üzerinde olumlu etkileri olduğu kanıtlanmıştır.
- Raloksifen kullanımı sürecinde zaman zaman tromboz ve nadiren de inme vakalarıyla karşılaşılabilir. Geçmişte akciğer embolisi veya derin ven trombozu görülen kadınlar raloksifen kullanmamalıdır.

## Paratiroid hormon

Paratiroid hormon paratiroid bezi tarafından salgılanan bir hormon olup temel işlevi kandaki kalsiyum seviyesini yükseltmektir. Paratiroid hormondan elde edilen teriparatid adlı etken madde, kemik kütle oluşumunu ve yeni kemik yapılarının üretimini destekler. 2006 yılında PTH 1-84 adıyla yeni bir paratiroid hormon ilaç olarak kullanıma izni almıştır. PTH 1-84 doğala özdeş (eksiksiz) bir paratiroid hormondur.

## Paratiroid hormon – bilmeniz gerekenler

- İlaç hastanın kendisi tarafından her gün deri altına enjekte edilir.
- Tedavi süresi en fazla 24 ay olup bu sürenin ardından tedaviye genellikle bir başka osteoporoz ilacıyla devam edilir.
- Paratiroid hormon erkeklerde ve menopoz dönemini geride bırakmış kadınlarda, bir başka osteoporoz ilacıyla uygulanan tedavide birden fazla omur gövdesi kırığına maruz kalmış olmaları durumunda kullanılır.
- Paratiroid hormon (teriparatid) 2007'de erkeklerde de kullanıma izni almıştır.
- Sık sık karşılaşılabilen yan etkiler uzuv ağrıları, bulantı ve kanda yükselmiş kalsiyum ile ürik asit düzeyleridir. İlaç deri altına kalem (PEN) adı verilen, kullanımı kolay bir araçla verilir.



## Denosumab

Denosumab bir insan monoklonal antikorudur (IgG2) ve dolayısıyla da biyolojik kökenli etken maddeler sınıfına dâhildir.

Denosumab kemik metabolizmasında kilit rol oynayan, RANKL (nükleer faktör kappa B ligandı reseptör aktivatörü) adlı bir proteini etkilemeyi hedefler. RANKL, kemik kütlesi üretiminden sorumlu osteoblastların rakibi olan ve kemik dokusunu yok eden osteoklast adlı hücrelerin üretimini doğrudan tetikler. RANKL fazlalığı, kemik dokusu yıkımını ve osteoporozu beraberinde getirir.

Denosumab, RANKL proteinine bağlanmış bir takoz gibi düşünülebilir. Bu sayede RANKL, kemik dokusunu yok eden osteoklastların ve öncül hücrelerinin yüzeyinde kendi özel bağlayıcı proteini (reseptörü) RANK ile kenetlenemez. RANKL/RANK etkileşiminin kesilmesi ise kemik dokusunu yok eden hücrelerin oluşumunu, işlevini ve hayatta kalmasını engeller. Bunun sonucu olarak da hem kemiğin yüzeyinde, hem de kemiğin kendisinde doku yıkımı frenlenmiş olur.

**Denosumab yılda iki kez enjekte edilir.**

## Özet ve genel görünüm

Halen ilaçla osteoporoz tedavisi kapsamında ilk olarak tercih edilen ve kemik kırılması riskini azalttığı kanıtlanan maddeler şunlardır:

- **Cinsiyet**
- **Bifosfonatlar**
- **Raloksifen / bazedoksifen**
- **Paratiroit hormon / teriparatit**

Temel tedavi daima yeterince kalsiyum ve D vitamini takviyesidir. İlk olarak tercih edilen maddelerin kullanılamaması durumunda başvurulabilecek alternatif ilaçlar da vardır. Bunların içinde kalsitonin, aktif D vitamini preparatları, florür ve etidronat (ilk nesil bifosfonat) sayılabilir.

Bunun dışında da halen klinik öncesi ve klinik araştırma sürecinde olan etkili tedavi ilkeleri mevcuttur. Osteoporoz ilaçları sektöründeki bilimsel araştırmalar çok yoğun bir biçimde sürdürülmektedir.

## Hormonlar ve osteoporoz

Östrojen kadınlarda menopoz öncesinde yumurtalıklarda üretilir. Menopozdan sonra ise kas ve yağ dokularında öncüller üzerinden az miktarda östrojen üretimi mümkündür. Östrojenler genç kız ve kadınlarda kemik oluşumu için, yetişkin kadınlarda da kemik kütlesinin korunması bağlamında çok önemlidir. Yumurtalık işlevinin menopozdan sonra yitmesi, kadınların bu hayat evresinde osteoporozla daha sık karşı karşıya kalmasının ana nedenidir.

Kadınlarda menopoz sonrası hormon tedavisinde, eğer rahim alınmamış ise, östrojen daima gestajenle bir arada verilmelidir. Eğer rahim alınmışsa, östrojen tedavisi yeterlidir.

Menopoz sıkıntılarını ortadan kaldırmakta hormon tedavisi son derece etkili bir çaredir. Öte yandan bilimsel araştırmalar hormon tedavisinin aynı zamanda omur gövdesinde ve femur boynundaki (uyuk kemiğinin kalça ile birleştiği yerdeki) kırık riskini de belirgin biçimde düşürdüğünü gösteriyor.

Hormon tedavisinin yan etkisi olarak hafif oranda artan meme kanseri, kalp krizi, inme, tromboz ve emboli riskleri görülmesi ışığında osteoporoz tedavisi kapsamında östrojene başvurmak, öncelikli olarak tercih edilen bir seçenek değildir.

Bu fayda-risk ilişkisi östrojenin tek başına uygulandığı tedavilerde daha elverişli olduğu için, hormon tedavisi seçeneği kişisel vakaya göre değerlendirilebilir. Mevcut durumda osteoporozla mücadele kapsamında yüksek kırık riski karşısında östrojen preparatları, ancak osteoporozu önleyici başka ilaçlara hassasiyet veya kontrendikasyon (ilacın verilmesinde sakınca olan koşulların varlığı) durumunda yazılmaktadır. Bir hormon tedavisi gündeme geliyor ise, tedavi öncesi mutlaka bir kadın hastalıkları muayenesine başvurarak ayrıntılı uzman görüşü alınmalıdır.



*Menopozda en sık karşılaşılan sıkıntılardan biri sıcak basmasıdır.*

## Tedavi hedefi ve tedavi süresi

### Tedavi hedefi

Osteoporoz tedavisinin hedefi kemik kırılmalarının önünün alınmasıdır.

Kemik gücünü belirleyen dört unsur vardır:

- Kemik yoğunluğu
- Kemik mimarisi
- Kemik döngüsü
- Kemik malzemesi

Halen bunların arasında sadece kemik yoğunluğunu güvenilir bir şekilde ölçebiliyoruz. Kırık riskini belirleyip tedaviye karar vermek için günümüzde bu vazgeçilmez bir teknik. Özel vakalarda mevcut kırıklar belirli bir tedaviyi gerekli kılmadığı sürece bu ilkeye sadık kalmaktadır.



*Kemik yoğunluğu ölçümü*

**i** Çoğu osteoporoz ilacında kemik yoğunluğu artmadan da tedavinin başarısından söz edilebileceği gözden kaçırılmamalıdır, zira ilaçlar her şeyden önce (kemik mimarisini iyileştirmek suretiyle) kemiğin kalitesini geliştirirler ve bu da kemik gücünü kemik yoğunluğundan bağımsız olarak arttırabilen bir etkidir. O halde, tedavinin başarısını belirlemede kemik yoğunluğu kendi başına bağlayıcı bir gösterge oluşturmaz! İlgili tedavi kararının isabetli olup olmadığı ancak kemik kütesinin bozunumu durumunda sorgulanmalıdır.

Bir ilaç tedavisi uygulanırken omurga ve kalçada kemik yoğunluğu DXA ölçümüyle istisnai durumlar dışında iki yılda birden sık olmamak kaydıyla ölçülmelidir.

### Tedavi süresi

İlaç tedavisi genellikle en az üç ila beş yıla yayılmalıdır. Bu sürenin ardından, tedavinizden sorumlu doktorun durumunuzu yeniden değerlendirmesi gerekir. Bu yeni değerlendirmeye göre tedaviye ya devam edilir, ya ara verilir ya da son verilir.

**i** Giderilebilir hastalık etkenlerini saymazsak osteoporoz tedavisi da-  
ima uzun vadeli bir tedavidir. Ancak burada sayılan ilaçların hepsi  
yaşam boyu kullanılabilecek nitelikte değildir. Uygulanan tedavi,  
tedaviden sorumlu doktorla görüşülerek üç ila beş yılda bir güncel-  
lenmelidir.

## Tedaviye uyum ne demektir?

### Tedavi hedefi

**Tedaviye uyum (Compliance), hastanın tedaviye sadık kalması, yani doktorun belirttiği tedavi kaidelerine sürekli uymasınıdır.** Yapılması gerekenlerin başında ilaçların doğru alınması gelir. Araştırmalar, kronik hastalıkların birçoğunda şunu göstermektedir: Hastaların yarısı kadarı en geç bir yıl içerisinde ilaçlarını almayı bırakmaktadır. Burada çeşitli gerekçeler söz konusu olabilmektedir, örneğin:

- Yan etkilerden korkuyorum, ya da, hatta bunlarla karşılaşım dahi.
- Bugün kendimi iyi hissediyorum – artık tabletimi (bugün değil) yarın alırım.
- Hiçbir şikâyetim yok, demek ki tabletimi yarım alabilirim.
- Bu ilacı o kadar uzun süredir alıyorum ki bu daha bana yıllarca yeter.
- İlacı almayı sık sık unutuyorum, çünkü gündelik / haftalık düzenime uymuyor.
- Hâlihazırda o kadar çok ilaç alıyorum ki.
- Hiçbir etkisini hissetmiyorum, o halde ilaca devam etmeme lüzum yok.

Bu örnekler size yabancı gelmiyorsa, doktorunuzla mutlaka görüşmeniz gerekiyor. Sakın işi hafife alıp ilaçlarınızı kendiliğinizden kesmeyin! Özellikle osteoporoz gibi tedavisi uzun vadeli olan kronik hastalıklarda ilaç tedavisini aksatmamak kilit rol oynamaktadır.

**Tedaviye gereğince sadık kalmamak kemik kırılması riskini yükseltir.  
Tedaviye sadakat mühimdir!**

**i**





## Faydalı bilgiler!

### İlaçların saklanması

İlaçlar serin, ışık almayan ve kuru yerlerde, en iyisi bir dolapta saklanmalıdır. Bir ilaç dolabı için uygun yer yatak odası ya da ısıtılmayan bir sandık odasıdır. Hala en çok tercih edilen yerler olan banyo ve mutfak bu iş için fazla rutubetli olabilir.

### Prospektüslerde ilaçların yan etkileri üzerine yazılanlar

<i>çok ender</i>	manası, oran olarak 10 000'de birden daha az hastada veya yalnız özel vakalarda yan etki görülüyor (< 0,01%)
<i>ender</i>	... 10 000 hastanın birinde yan etki görülüyor
<i>ara sıra</i>	... 1 000 hastanın birinde yan etki görülüyor
<i>sık</i>	... 100 hastanın birinde yan etki görülüyor
<i>çok sık</i>	... 10 hastanın en az birinde yan etki görülüyor

### Kullanma talimatına uyum

İlke olarak bir ilacı kullanma sürecinde prospektüsteki hasta bilgilendirme notlarına ve doktorun ya da eczacının talimatına uymanız gerekir.

İlaçların birçoğu belirli aralıklara düzenli alınmalıdır ki etken madde tüm tedavi süresi boyunca vücutta eşit olarak (dengeli) dağılabilir.

<i>yemektan önce (Almanca v.d.E.)</i>	manası, yemekten yarım saat kadar önce
<i>yemekte</i>	... yemeğin aşağı yukarı ortasında
<i>yemektan hemen sonra</i>	... yemekten sonraki yarım saat içinde
<i>yemektan sonra (Almanca n.d.E.)</i>	... yemekten iki saat sonra
<i>günde bir kez</i>	... her gün aynı saatte kullanım
<i>günde iki kez</i>	... on iki saat aralıklı kullanım
<i>günde üç kez</i>	... sekiz saat aralıklı kullanım
<i>„1-0-1-0“</i>	... sabah bir (tablet), öğlen yok, akşam bir, gece yok

### İlaç etkileşimleri

Bir hastaya aynı süreçte birden fazla ilaç yazıldığı ve ilaçların etken maddeleri birbirini karşılıklı olarak etkilediği durumda ilaç etkileşiminden söz edilir.

Kullandığınız ilaçların adlarını mutlaka, her zaman bilmelisiniz. Bunun için gerekirse ilaçlarınızın adlarını bir kâğıt parçasına yazın ve bu listeyi hep yanınızda taşıyın. Acil durumlarda bu bilgiler bazen kilit önem taşıyabilir. Reçetesiz satılan ilaçların ve vitamin tabletlerinin de etkileşime yol açabileceğini de aklınızdan çıkarmayın.

### Gıdalarla etkileşimler

Aşağıdaki gıdalar, tabloda ifade edilen ilaçlarla ya da ilaçların içinde yer alan etken maddelerle bir arada alındığında etkileşim söz konusu olur:



#### Alkol

*Greyfurt suyu (ağaç kavunu, pomelo)*

*Yoğun K vitamini (ör. bezelye, fasulye, brokoli, ıspanak, kuşkonmaz, sakatat, yumurta sarısı, soya yağı)*



*Süt, süt ürünleri (ör. peynir, yoğurt, ayran, Quark)*

*Kalsiyum ya da yoğun magnezyum içeren maden suları*

Birçok ilacın etkisini önemli oranda artırır.

Greyfurtla birlikte alınan ilaçların etkisi %30'a varan oranlarda artar.

Varfarin ya da fenprokumon içeren antikoagülanlar (kan pıhtılaşmasını önleyen ilaçlar). K vitamini bu ilaçların etkisini, ne yoğunlukta alındığına bağlı olmak üzere, tamamen sıfırlayabilir. Sonuç: tromboz ya da inme.

Bifosfonatlar: Tablet alımı ile süt ya da süt ürünleri tüketiminin arasında en az bir saatlik bir süre geçmiş olmalıdır.

Bifosfonatlar kalsiyumla birleşerek vücudumuz tarafından alınamayacak bir hale geliyorlar. Bu nedenle en iyisi musluk suyu (gazsız su) içmek.



### Jenerik ilaç

Hali hazırda piyasada belirli bir markayla satılan bir ilacın etken maddeleri bire bir kopyalanarak üretilen ilaca jenerik (eşdeğer) ilaç adı verilir. Ancak jenerik ilaç, içindeki yardımcı maddeler ve üretim teknikleri temelinde, söz konusu özgün preparata kıyasla birtakım farklılıklar içerebilir.

## Almanya Osteoporoz Yardımlaşma Dernekleri Birliği (BfO)

**Osteoporoz yardımlaşma dernekleri çatı örgütü –**  
Destekleme, bilgilendirme ve isteklendirme

Çatısı altında bir araya getirdiği çok sayıda yerel yardımlaşma derneğiyle ve ülke çapında örgütlü sağlık politikası çalışmalarıyla Almanya Osteoporoz Yardımlaşma Dernekleri Birliği, osteoporozdan muzdarip kişiler ve bu alanda çalışan doktorlar, terapistler ve bilim insanları tarafından itibar edilen bir iletişim merkezidir.

Almanya Osteoporoz Yardımlaşma Dernekleri Birliği (BfO), 1987 Ağustos'unda, doktorlar ve osteoporozdan muzdarip kişiler tarafından kurulmuştur. O tarihten bu yana, toplamda 15 000 üyesi bulunan 300 kadar yardımlaşma derneği BfO çatısı altına girmiştir. Böylece BfO, osteoporozdan muzdarip kişiler için Almanya çapında faal bir temsil örgütlenmesi niteliği kazanmıştır.

Hastalar, yardımlaşma derneklerinde birbirleriyle iletişime girebilir, sorunlarını tartışabilir ve kendi etkinlikleriyle kendi durumlarının iyileştirilmesine belirgin bir katkıda bulunabilir. Derneklerde osteoporozla özel bedensel alıştırma olanakları sunulmaktadır. Bundan başka, yerel derneklerin birçoğu bilgilendirme toplantıları gerçekleştirmekte, beslenme deneyimleri paylaşmakta ve halkın genelinde önlem bilincini pekiştirme amaçlı etkinlik haftaları düzenlemektedir.

BfO, çatısı altında yer alan bu derneklere etkinliklerini destekleyecek çalışma ve bilgi malzemeleri sağlar, yardım gönüllülerine eğitim ve danışmanlık verir, maddi destek sunar. Bir yandan da, tedavi uygulamalarının yüksek düzeyini sürekli kılmak için gerekli eğitim seminerlerini gerçekleştirir.



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

### Künye

Yayımlayan:  
Bundesselbsthilfverband für Osteoporose e.V. (BfO)  
Kirchfeldstraße 149, 40215 Düsseldorf  
Tel. 0211 301314 - 0  
Fax 0211 301314 - 10  
[info@osteoporose-deutschland.de](mailto:info@osteoporose-deutschland.de)  
[www.osteoporose-deutschland.de](http://www.osteoporose-deutschland.de)

Yayıma Hazırlayan: Gisela Klatt  
Bilimsel Danışma:  
Professor Dr. med. Franz Jakob, Würzburg  
Prof. Dr. med. Johannes Pfeilschifter, Mannheim

Kapak Sayfası Resimleme:  
Hildegard Nisticò, [nistico@gmx.de](mailto:nistico@gmx.de)

Basım: DRUCK-Kultur München

Resimler: Adobe Stock, Reiner Bartl (S. 14)

Güncellenmiş Yeni Baskı 2019



**Bilgi broşürleri (BfO'dan temin edilebilir):**

- *Osteoporose – sağlık dergisi* (üç aylık, yalnız Almanca)
- *Kemiklere zarar veren ilaçlar* (yalnız Almanca)
- *Osteoporoz ve hareket*
- *Osteoporoz ve beslenme*
- *Belirgin osteoporoz* (yalnız Almanca)
- *Osteoporoz ve ağrı* (yalnız Almanca)
- *Osteoporoz ve menopoş* (yalnız Almanca)
- *Erkeklerde osteoporoz* (yalnız Almanca)
- *Osteoporoz – bir yardımlaşma derneği kurmanın ilk adımları* (yalnız Almanca)
- *Küçük broşürler Laboratuvar tanısı, Kemik kırılması ve Temel bilgiler* (yalnız Almanca)

**Ofis:**

Bundesselbsthilfverband für Osteoporose e.V.

Kirchfeldstr. 149, 40215 Düsseldorf

Tel. 0211 3013140, Faks 0211 30131410

[info@osteoporose-Deutschland.de](mailto:info@osteoporose-Deutschland.de) · [www.osteoporose-deutschland.de](http://www.osteoporose-deutschland.de)