

# BEL AĞRISI

## HAKKINDA ÖĞRENMEK İSTEDİKLERİNİZ



EMEL ÖZCAN

Bu kitabın gelirinin bir kısmı  
2420 Rotary Bölge Vakıf İşitme Engelliler İlköğretim Okuluna, bir kısmı ise  
Dolmabahçe Rotary Kulübü Derneği Toplum Hizmetleri projelerinden  
burslu öğrencilere aktarılacaktır.

## BEL AĞRISI HAKKINDA ÖĞRENMEK İSTEDİKLERİNİZ

Yazarı: Emel ÖZCAN

Baskı ve Cilt: Yelken Basım Yayın Tic. Ltd. Şti.

I.Baskı: Temmuz 2004, İstanbul

ISBN: 975 - 270 - 043 - 8

Bu kitabın 5846 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu uyarınca her türlü hakkı editöre aittir.

Kitap Bilgisayar, mikrofilm, mekanik, optik, faksimile vd. yöntemlerle kopya edilemez, çoğaltılamaz,  
dağıtılamaz. Herhangi bir bölümü ya da tümü editörün yazılı izni olmaksızın tekrarlanamaz,  
kopya edilemez. Normal ölçüyü aşan iktibaslar yapılamaz. Normal ve kanuni iktibaslarla  
kaynak gösterilmesi zorunludur.

KİTABIN BASIMINDA DESTEĞİNDEN DOLAYI  
NOVARTIS SAĞLIK GIDA VE TARIM ÜRÜNLERİ SAN. TİC. A.Ş.'YE  
TEŞEKKÜR EDERİM.

# BEL AĞRISI

HAKKINDA

ÖĞRENMEK

İSTEDİKLERİNİZ

**Prof. Dr. Emel Özcan**

Istanbul Tıp Fakültesi

Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı Öğretim Üyesi

eoacan@istanbul.edu.tr

Istanbul, 2004

BEL AĞRISI ..... 10

BEL AĞRISI ..... 18

TANI ..... 20

BOY ..... 21

BELEN ..... 28

EGZERSİZ ..... 29

KAYNAKLAR ..... 46

İNDEKS ..... 47

ÖZGEÇMİŞ ..... 48

# İÇİNDEKİLER

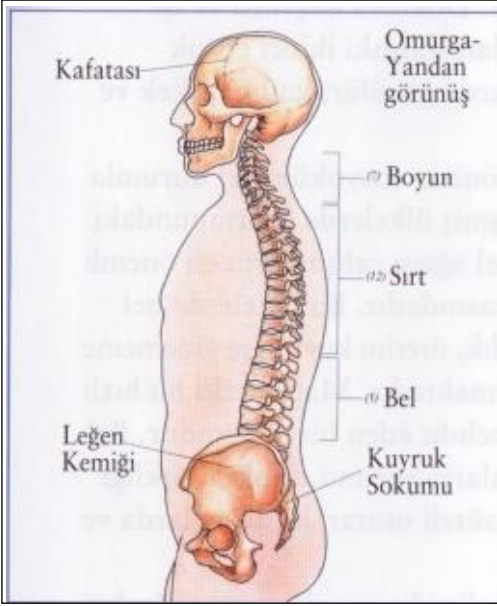
GİRİŞ .....	5
OMURGANIN YAPISI ve İŞLEVLERİ.....	6
BEL AĞRISININ NEDENLERİ .....	10
BEL AĞRISINDA RISK ETKENLERİ.....	18
TANI KOYMA .....	20
BOYUN SORUNLARI .....	21
TEDAVİ.....	23
BELİN KORUNMASI .....	28
EGZERSİZLER .....	39
KAYNAKLAR .....	46
İNDEKS .....	47
ÖZGEÇMİŞ .....	48

Bel ağrısı, hemen hemen hepimizin yaşammda en az bir kez karşılaştığı yaygın bir sorundur. Doktora başvuru ve işe gidememenin soğuk algınlığından sonraki ikinci en sık nedenidir. Genellikle orta yaşlarda görülür; kadın, erkek ve tüm yaş gruplarını etkiler.

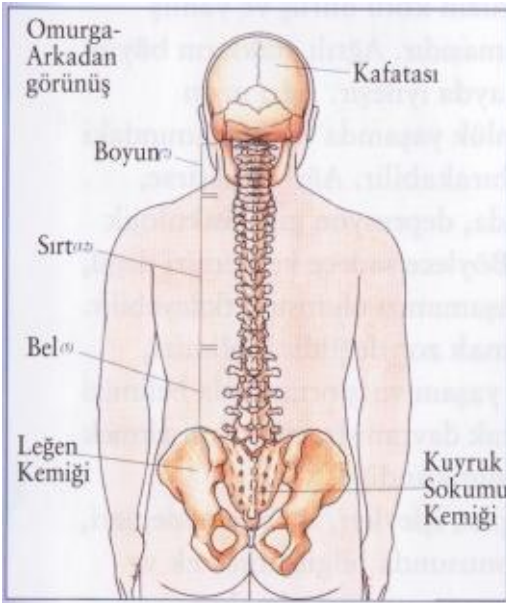
Toplumda bel ağrısına verilen önem, sosyokültürel durumla yakından ilişkilidir. Endüstrileşmiş ülkelerde iş ortamındaki etkenlere bağlı olarak gelişen bel ağrısı çalışanların en önemli ve en pahalı sağlık sorunları arasındadır. Bu ülkelerde bel ağrısı ve bel ağrısına bağlı sakatlık, üretim kaybı, işe gidememe ve tazminat ödemeleri hızla artmaktadır. Maliyetteki bu hızlı artış ülkelerin ekonomisini de tehdit eden bir durumdur. Bel ağrısı yalnız ağır işlerde çalışanların sorunu değildir. Sıklığı daha az olmakla birlikte, uzun süreli oturarak çalışanlarda ve ofis çalışanlarında da görülür. Bel ağrısı bir hastalık değil, bir belirtidir ve çok çeşitli nedenleri vardır. En sık nedeni omurgamızın kötü duruş ve yanlış kullanılması sonucunda zorlanmasıdır. Ağrılı atakların büyük bir kısmı, %90'ı, yaklaşık bir ayda iyileşir. Ağrı uzun sürdüğünde tedavi güçleşir, günlük yaşamda ve iş ortamındaki hareketleri kısıtlayarak sakat bırakabilir. Ağrı yerleşirse, hareketleri kısıtlamanın yanında, depresyon gibi psikolojik rahatsızlıklara neden olabilir. Böylece sadece kendimizi değil, aile ve iş ilişkilerimizi ve tüm yaşamımızı olumsuz etkileyebilir. Oysa sağlıklı bir bele sahip olmak zor değildir. Belimizi, omurgamızı tanıyarak, günlük yaşam ve iş ortamında belimizi ve vücudumuzu doğru kullanarak davranışlarımızı değiştirmek ve bel ağrısından korunmak mümkündür.

Bu kitabın amacı; sizi belin yapısı, işlevleri, ağrının nedenleri, tedavisi ve belin korunması konusunda bilgilendirmek ve belinizin sorumluluğunu almanıza yardımcı olmaktır.

## OMURGANIN YAPISI ve İŞLEVLERİ



Omurga tüm vücuda destek oluşturur. Ayakta dik durmayı, dengeyi, tüm yönlerde hareket etmeyi sağlar. Aynı zamanda hayatı bir önemi olan omuriliği korur. Bu fonksiyonları yerine getirmek için omurgayı oluşturan kemikler, kaslar, diskler, sinirler ve eklemler gibi farklı yapıların sağlam olması ve birlikte uyum içinde çalışması gereklidir. Omurga omur denilen kemiklerin üst üste sıralanması ile oluşur. Kemiklere komşu olan diskler, bağlar, eklemler ve kaslar yapıyı tamamlar.



### **Omurganın bölümleri ve kavisleri;**

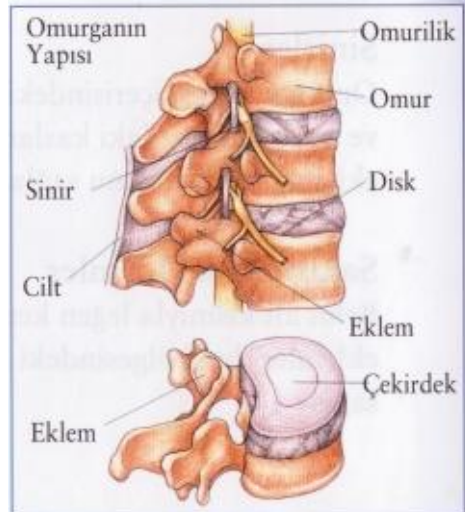
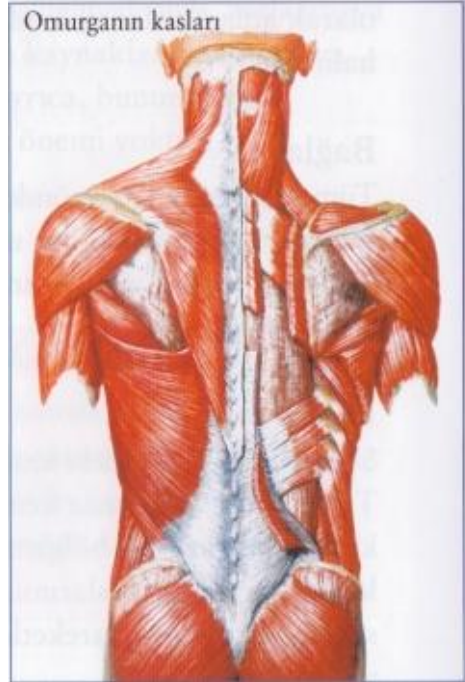
Omurgada 3 bölge ve 3 kavis vardır. 7 omurdan oluşan boyun bölgesinde arkaya doğru kavis, 12 omurgadan oluşan sırt bölgesinde öne doğru kavis ve 5 omurdan

## OMURGANIN YAPISI ve İŞLEVLERİ

oluşan bel bölgesinde ise öne doğru kavis bulunur. Bel bölgesinin altında omurların birleşmesi ile oluşmuş kuyruk sokumu bölgesi yer alır. Bu kavisler normal işlevlerin sürdürülmesi, vücudun ağırlığının taşınması ve omurgadaki yapılar üzerinde yüklenmenin azaltılmasında önemli rol oynarlar.

### **Diskler**

Omurların arasında disk olarak adlandırılan yapılar vardır. Jel kıvamındaki diskler, içinde sıvı bulunan bir çekirdekten ve bunun etrafında anulus olarak adlandırılan, oldukça güçlü bir kısımdan oluşur. Omurga öne eğildiğinde çekirdek arkaya doğru, omurga arkaya eğildiğinde çekirdek öne doğru itilir. Diskler omurga üzerine düşen kuvvetleri emer ve dağıtır. Böylece hareketin oluşmasına yardım eder.



### **Eklemler**

Her omur, arka kısımlarında bulunan, küçük, faset eklemler olarak adlandırılan eklemler aracığıyla bir diğeriyle temas halindedir.

### **Bağlar**

Tüm omurga boyunca önde ve arkada, kafatasımızın tabanından kuyruk sokumuna kadar uzanan, omur ve diskleri birbirine bağlayan bağlar, öne ve arkaya hareketlerin kontrolünde yardımcıdır.

### **Kaslar**

Sırt ve bel bölgemizdeki kaslar, en güçlü kaslarımız arasındadır. Tüm omurga boyunca kemiklere sıkıca yapışırlar. Bu kaslarımızın ve bel bölgemizdeki yükün yaklaşık % 30'unu karşılayan karın kaslarımızın, belin korunmasında, duruşun sağlanmasında ve hareketlerin yapılmasında önemli rolü vardır.

### **Sinirler**

Omurga kanalı içerisindeki omurilikten çıkan sinirler sırt, bel ve bacaklarımızdaki kasları çalıştırır. Cildin, bağların ve eklemlerin duyusunu sağlar.

### **Sakroiliyak eklemler**

Belin alt kısmıyla leğen kemiği arasında bulunan sakroiliyak eklemler, bel bölgesindeki ağırlığın bacaklara aktarılmasını sağlar.



Omurganın yapısını oluşturan tüm bu elemanlar, bir bütün olarak çalışır ve birinde oluşan hasar diğerlerini de etkiler. Omurganın bu karmaşık yapısal özelliği nedeniyle, zorlanmaya bağlı oluşan bel ağrısının nereden kaynaklandığını ortaya çıkartmak çoğu zaman zordur. Ayrıca, bunun tedavi planlamasında da genellikle fazla önemi yoktur.

### ÖNEMLİ BİLGİLER

- *Omurga birbiriyle bağlantılı olan ve birlikte çalışan omurlar, diskler, eklemler, sinirler ve kaslardan oluşur.*
- *Bel ağrısı bu yapıların herhangi birisinden kaynaklanabilir.*
- *Belde ağrılı ataklar kısa sürede iyileşir. Ağrı uzun sürdüğünde tedavi güçleşir.*

### **BEL AĞRISININ NEDENLERİ**

Bel ağrısının çok sayıda nedeni vardır. Bel ağrılarının çok büyük çoğunluğu, yaklaşık %95'i, belin mekanik nedenlerle zorlanması sonucu oluşur. Bunlar mekanik bel ağrısı olarak adlandırılır. Mekanik zorlanma, duruş bozukluğu, belin ve vücudun yanlış kullanımı gibi nedenlerle kasların, disklerin ve eklemlerin zorlanmasıyla gelişir. Bu gruptaki hastalıkların seyri genellikle iyidir. Tanı ve tedavi yaklaşımları birbirine benzerlik gösterir.

Bel ağrılarının çok az bir kısmının nedeni ise iltihaplı hastalıklar, kemik hastalıkları ve tümörler gibi ciddi hastalıklardır. Mekanik olmayan diğer nedenler olarak adlandırılan bu gruptaki hastalıklarda seyir genellikle iyi değildir ve tanı için ileri tetkik gereklidir. Her birinin tedavisi de farklıdır.

### **Mekanik bel ağrısı**

Mekanik bel ağrısına en sık olarak neden olan hastalıklar şunlardır:

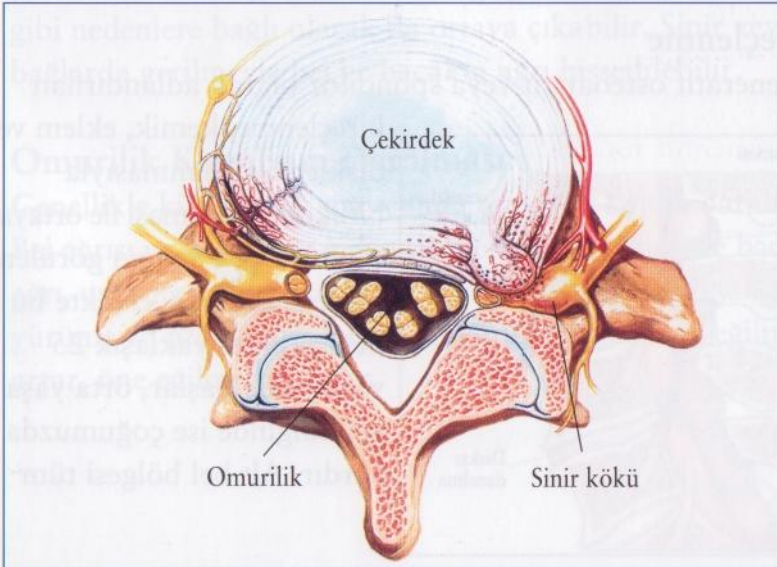
- Kas ve bağların zorlanması
- Bel fitiği (Disk kayması)
- Kireçlenme (Spondiloz)
- Omur kayması (Spondilolistesis)
- Omurilik kanalının daralması (Spinal Stenoz)
- Omurga eğrilmesi (Skolyoz)

### **Bel fitiği**

Herkesin duyduğu “disk kayması” sözcüğü diskte gerçek bir kayma olmadığından yanlış olarak kullanılan bir sözcüktür.

## BEL AĞRISININ NEDENLERİ

Bel fıtığı ani tek bir hareketten ziyade tekrarlamalı hareketlerin etkisiyle oluşur. Öne eğilme, dönme ve ağır kaldırma gibi hareketlerin tekrar tekrar yapılmasıyla, diskler zorlanır ve yıpranır. Diskin ortasındaki çekirdek, etrafındaki koruyucu yapıdaki yarıklara ve çatlaklıklara doğru sızar ve disk bombeleşir. Bu durum bel fıtığı başlangıcı olarak değerlendirilir. Daha ileri aşamada ise bombeleşen kısım fıtıklaşır ve bel fıtığı gelişir. Bazen çekirdek çevresindeki koruyucu kısım da yırtılır. Bu, disk yırtılması olarak adlandırılır. Çekirdeğin yer değiştirmesi sıklıkla omurganın öne eğilme hareketi sırasında arkaya doğru olur. Fıtıklaşan kısım yeterince büyükse, disk yanındaki bacağına giden siniri sıkıştırabilir. Bu durumda bel ağrısı yanında bacağına yayılan ağrı, karıncalanma, uyuşma ve güçsüzlük gibi yakınmalar olabilir. Bacağına giden sinirin sıkışmasıyla oluşan ağrı 'siyatik ağrısı, siyatoloji' olarak adlandırılır. Bu belirtiler



## BEL AĞRISININ NEDENLERİ

ve yakınımılar çoğunlukla tedavi ile iyileşir ve tamamen kaybolur. Fakat disk bir kez hasar gördüğünde o kısım sürekli olarak zayıf kalır ve daha sonraki, küçücük zorlanmalardan kolayca etkilenir.

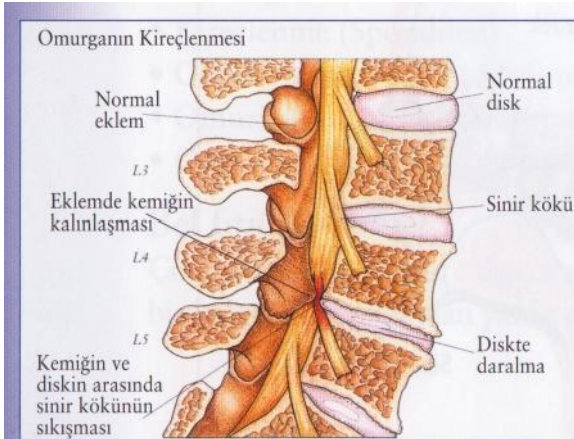
Çok nadir olarak bel fitiği omuriliği de etkileyerek bası yapabilir. Kauda ekina olarak adlandırılan bu durumda bacakta uyuşma, karıncalanma ve güçsüzlük görülmesinin yanında, idrar ve dışkılama kontrolü bozulabilir. Bu durumda acilen ameliyat gerekir.

### **Kas ve bağların zorlanması**

Bel ağrısının en yaygın nedeni kas ve bağların aşırı gerilmesidir. Gerilmeye bağ zorlanma dizleri bükmeden öne eğilme, ağır yük kaldırma, ağırlık taşıma, dönme gibi uygun olmayan pozisyonlarda oluşmuşsa daha da önemlidir. Kas zorlanmasında ağrı genellikle beldedir, bel hareketleri kısıtlanmıştır.

### **Kireçlenme**

Dejeneratif osteoartrit veya spondiloz olarak adlandırılan kireçlenme, kemik, eklem ve disklerin yaşlanmasıyla



birlikte, yıpranması ile ortaya çıkan ve çok yaygın görülen bir hastalıktır.

Gerçekte bu değişiklikler yaklaşık 25 yaşlarında başlar, orta yaşa gelindiğinde ise çoğumuzda vardır.

Alt bel bölgesi tüm vücut ağırlığı taşıdığı için ve eğilme ve dönme hareketleri Çok fazla yapıldığı için en sık bu bölgede görülür. Yaşlanma süreciyle birlikte disk yükseklikleri azalır, omur araları ve eklem aralıkları daralır. Omurilik kanalı daralabilir, sinirler baskı altında kalabilir. Belde ağrı ve tutukluk olur, hareketler kısıtlanır. Ağrı bacağına da yayılabilir. Kireçlenmedeki değişiklikler röntgen ile ortaya çıkarılır. Kireçlenmenin bulunması ve ciddiyeti ile ağrının şiddeti doğrudan ilişkili değildir. Ciddi kireçlenme ağrısız olabildiği gibi, çok hafif kireçlenme şiddetli ağrılı olabilir. Kireçlenme, hiç yakınması olmayanlarda da belirli yaştan sonra sıklıkla görülebilir. Bunun için kireçlenmeyi ağrının tek nedeni olarak değerlendirmek güçtür.

### **Omur Kayması**

Bir omurun diğeri üzerinde öne ve arkaya doğru yer değiştirmesidir. Çocukluk çağında görülen bel ağrısının en sık nedenidir. Doğuştan olabileceği gibi kireçlenme, travma gibi nedenlere bağli olarak da ortaya çıkabilir. Sinir veya bağlarda gerilmeyle bel ve bacakta ağrı hissedilebilir.

### **Omurilik Kanalının Daralması**

Genellikle kireçlenme sonucunda omurilik kanalı daralır. Bel ağrısı ve bacaklara giden sinirlerin etkilenmesiyle bacakta ağrı, uyuşma ve karmıcalanma da olabilir. Ağrı, ayakta kalma, yürüme ve özellikle yokuş aşağı yürüme ve arkaya eğilme ile artar, öne eğilme ile azalır.

### **Omurga Eğrilmesi**

Normal omurgaya yandan bakıldığında doğal kavisler gözlenir. Arkadan ve önden bakıldığında ise omurga düzgün olmalıdır. Omurganın normal kavislerinin bozulması ve düzgünlüğünün kaybolması skolyoz olarak tanımlanır. Çocukluk ve gelişme çağında görülen skolyoz, ağırlı olmadığından genellikle gözden kaçır. Bu nedenle anne ve babalar çocuklarının omuzlarının, kalçalarının aynı seviyede olup olmadığını, sırtta eğrilme bulunup bulunmadığını gözlemelidir. Çocukta skolyoz tespit edilirse doktor kontrolünde belirli aralıklarla izlenerek eğrilikteki ilerleme gözlenir. Gelişime göre ortopedik korseler ve gerektiğinde cerrahi girişim önerilir.

### **BEL AĞRISININ DİĞER NEDENLERİ**

Bel ağrısının %5 gibi çok az bir kısmı diğer bazı hastalıklarının belirtisi olarak ortaya çıkabilir. Genellikle seyri iyi olmayan, tedavi edilmediklerinde ciddi sonuçlar doğurabilen bu hastalıklarda tanı erken konmalı ve tedavi planlanmalıdır. Bunun için ağrı iyileşmiyorsa, tekrarhyorsa, istirahat sırasında ağrı, gece ağrısı, sabah tutukluğu, ateş, kilo kaybı, halsizlik gibi yakmmalar varsa mutlaka doktora başvurulmalı ve nedeni araştırılmalıdır. Aşağıda bu hastalıkların bazılarından bahsedilecektir.

### **Ankilozan Spondilit**

Ankilozan spondilit leğen kemiği ile kuyruk sokumu kemiği arasında bulunan sakroiliyak eklemlerden başlar. Öncelikle sırtı, beli ve daha sonra tüm omurgayı etkileyebilir. Tedavi edilmediğinde omurgada şekil bozukluğu, kamburluk ve hareket kısıtlanması ile seyrederek sakatlığa neden olabilir.

İltihaplı bir romatizmal hastalık olan ankilozan spondilitin nedeni tam olarak bilinmemektedir.

Omurganın yanında kalça ve diz gibi diğer eklemleri ve göz, kalp gibi başka organları da etkileyebilir. En sık genç erkeklerde görülen bu hastalıkta, istirahatle ve gece artan ağrı, sabah sertliği, omurga hareketlerinde kısıtlılık, yorgunluk, ateşlenme gibi yakınmalar vardır. Tanı, muayene, kan testleri ve röntgen tetkikleri ile konur. Sürengen bir hastalık olan ankilozan spondilitin tedavisinde ilaç ve fizik tedavi yararlıdır. Tedavide ve sakatlık gelişiminden korunmada, hastalık hakkında bilgilendirme, doğru duruş, vücudu doğru kullanma ve egzersizleri kapsayan eğitim programları çok önemli yer tutar.

### **İnfeksiyon**

Tüberküloz gibi bazı infeksiyonlarda nadiren disk veya diğer kısımlar etkilenerek bel ağrısı oluşur.

### **Fibromiyalji**

Boyun, omuzlar ve sırtta daha fazla olmak üzere yaygın vücut ağrıları, tutukluk, halsizlik, uykusuzluk ve depresyonla birlikte olan bir hastalıktır. Kadınlarda daha sık görülen bu hastalıkta laboratuvar tetkikleri normaldir. Tedavide ilaç, fizik tedavi ve egzersizler yanında hastalıkla ilgili bilgilendirme etkilidir.

### **Osteoporoz**

Osteoporoz kemik kitlesinde azalma, kemikte zayıflama ve erime ve kemik kırılabilirliğinde artışla birlikte gözlenen ve erkeklerde de görülmekle birlikte, genellikle menopozdaki kadınlarda görülen bir kemik hastalığıdır. Boy kısalması ve kamburluğa yol açabilir ve ileri dönemde omur kırığına neden olabilir. Osteoporoz genellikle tek başına ağrı yapmaz. Fakat birlikte kireçlenme varsa ve omur kırığı olmuşsa bel ağrısı oluşturabilir. Tanısı röntgen, kemik yoğunluğu ölçümü ve kan tetkikleriyle konur. Tedavide ilaç ve egzersizler yararlıdır. Osteoporozdan korunma ve tedavide, beslenme, egzersizler, vücudu doğru kullanma ve kırıklardan korunmayı kapsayan bilgilendirme önemlidir.

### **Tümörler**

Omurgada gelişen veya başka bir yerden yayılan tümörlere bağlı bel ağrısı nadiren görülür. Tanı, ileri kan tetkikleri ve röntgen tetkikleri ile konur.

### **Yansıyan Ağrılar**

Belde herhangi bir sorun olmaksızın karın veya leğen kemiği boşluğunda bulunan organların hastalıklarında, yansımayla bel ağrısı hissedilebilir. Sindirim sistemi, böbrek, mesane ve üreme organları ile ilgili bir yakınma varsa, hasta bu organlar yönünden değerlendirilmelidir.



### **ÖNEMLİ BİLGİLER**

- *Bel ağrılarının büyük çoğunluğunun nedeni mekanik zorlanmaya bağlı bozukluklardır. Bunlar arasında en sık görülenleri kas zorlanması, bel fıtığı ve kireçlenmedir.*
- *Mekanik bozukluklarda seyir iyidir. Ağrılı atakların büyük bir kısmı kısa sürede iyileşir.*
- *Bel ağrısı çok nadiren iltihaplı hastalıklar, in feksiyonlar ve kemik hastalıklarına ve diğer organlardan yansıyan ağrılara bağlı olabilir.*
- *Erkeklerde de görülmekle birlikte, daha çok menopoz sonrası kadınlarda görülen osteoporozda omurda kırılma sonucu bel ağrısı gelişebilir.*

### BEL AĞRISINDA RİSK ETKENLERİ

Bel ağrısı oluşumunu kolaylaştıran etkenler başlıca 2 gruba ayrılır:

- Kişisel etkenler
- İşle ilgili etkenler

- **Kişisel etkenler**

Kötü duruş

Kondisyon yetmezliği

Sırt-bel kaslarının güçsüzlüğü

Aşırı kilo

Sigara içmek

- **İşle ilgili etkenler**

**A) Fiziksel etkenler**

Ağırılık kaldırma, taşıma gibi ağır fiziksel zorlanma

Uzun süre aynı pozisyonda kalma

Sık olarak öne eğilme ve dönme hareketleri

Tekrarlamalı hareketler

Titreşim

**B) Psikolojik etkenler**

İşinden memnun olmama

Yetersiz amir ve arkadaş desteği

İş baskısı

Monoton iş

### **RİSK ALTINDAKİ MESLEK GRUPLARI**

Bel ağrısı hemen hemen herkeste görülebilir.

Fakat bazı işlerde çalışanlarda bel ağrısı görülme olasılığı daha fazladır. Örneğin, ağır bedensel aktivite ile çalışan inşaat, temizlik, maden, orman işçileri, hemşireler ve diğer sağlık personeli, uzun yol sürücülere gibi. Bunun yanında, fazla fiziksel aktivite gerektirmeyen işlerde çalışanlar da risk altındadır. Örneğin ofis çalışanları, bilgisayar operatörleri, diş hekimleri, müzisyenler gibi.

### **TANI KOYMA**

Uygun tedaviye karar vermeden önce doktor tarafından değerlendirilmek gereklidir. Tanı genellikle sadece klinik muayene ile konur. Fakat bazı vakalarda röntgen filmleri ve daha ileri tetkikler gerekebilir. Doktorlar önce hastalığımızın öyküsünü, yakınmalarınızı dinler, daha sonra fizik muayeneyi yapar ve genellikle tanı koyarak tedaviyi planlar.

### **Kan Testleri**

Daha önce belirtildiği gibi bel ağrılarının çoğu mekanik nedenlere bağlı geliştiğinden kan testlerinin sonucu normaldir. İltihap, infeksiyon gibi diğer nedenlerden şüpheleniliyorsa kan testleri tanıda yardımcı olur. Bazı hastalıkların tanısında ise özel testler gerekebilir.

### **Röntgen**

Omurga grafilerinin çok büyük bir kısmı gereksiz yere çekilir. Ancak çok ağrılı olan, tedaviye cevap vermeyen ve tekrarlayan hastalarda röntgen çekilmelidir. Gereksiz çekimlerden, az bile olsa radyasyon riski nedeniyle kaçınılmalıdır.

### **Bilgisayarlı Tomografi ve Magnetik Rezonans**

#### **Görüntüleme (EMAR)**

Bu görüntüleme yöntemleri omurganın kemik, disk, bağ, sinir ve eklemlerini detaylı olarak incelemek amacıyla başvuru ileri tetkiklerdir. Tedaviye cevap vermeyen, tekrarlayan, sinire bası yapan, mekanik nedenler dışında bir neden düşünülen ve cerrahi tedavi planlanan durumlarda başvurulmalıdır. Pahalı olan bu tetkikler, maalesef gereğinden çok daha sık olarak istenilmektedir.

### **BOYUN SORUNLARI**

Bu bölümde kısaca sık görülen boyun sorunlarından bahsedilecektir. Boynun yapısı da temelde bele benzediğinden, sorunları ve tedavi yaklaşımları çok benzerlik gösterir. Boyun ağrısı omuzlara ve kollara yayılabilir. Boyun ağrısına en sıklıkla neden olan hastalıklar kas zorlanmaları, boyun fitiği, yıpranma ve yaşlanmayla birlikte olan kireçlenme. Bu hastalıklar daha sıklıkla büro çalışanlarında görülür. Tedavide istirahat, ağrı kesici ilaçlar, fizik tedavi ve egzersizler ve korunma eğitimi (boyun okulu) yararlıdır. Aşağıda sık görülen, boyun ağrısına yol açan bazı hastalıklardan bahsedilecektir.

#### **Akut Gergin Boyun Sendromu**

Çoğu kişi sabah bir neden olmaksızın ağrılı, gergin, sert ve kısıtlı boyunla uyanır. Kas gerginliğiyle birlikte, boynun yapısal özelliği nedeniyle, boyunda bulunan ve beynin ve kulağın belirli bölgelerine giden damarlar sıkışabilir. Bu durumda baş ağrısı, baş dönmesi, kulak çınlaması gibi yakınmalarda olabilir. Genellikle bu yakınmalarda ilaç ve boyunlukla birkaç günde iyileşir.

#### **Whiplash Yaralanma (Kılıç Darbesi)**

Araba kazalarından sonra boyun ve başın şiddetli, ani öne ve arkaya doğru sarsılmasına bağlı olarak yumuşak dokularda, kas ve bağlarda zorlanma sonucunda oluşur. Yumuşak doku zorlanması dışında bir sorun yoksa, hastaların çoğu yumuşak boyunluk, ağrı kesici ve fizik tedaviyle iyileşerek normal yaşama döner.

Yakınmalar 6 haftadan uzun sürerse disk ve diğer dokuların hasarı yönünden ileri araştırma gerekebilir.

### **Boyun Fıtığı**

Bele oranla daha az sıklıkla görülmekle birlikte boyunda da fıtık görülebilir. Boyun ileri derecede serttir ve ağrı kola yayılabilir. Vakaların çoğunda ağrı istirahat, ilaç, fizik tedavi ve egzersizlerle iyileşir. Kolda, elde güçsüzlük varsa, tedavilerle iyileşme olmuyorsa ameliyat gerekebilir.

### **Kireçlenme**

Boynun yıpranma ve yaşlanmasıyla birlikte olan ve servikal spondiloz olarak adlandırılan hastalığa çok sık rastlanır. Kireçlenmede boyun ağrısı, omuz ve kollarda ağrı, uyuşma, karıncalanma ve baş ağrısı olabilir. Bazı ciddi durumlarda kireçlenme nedeniyle omuriliğe de bası olabilir. Bu durumda kollar dışında bacaklar da etkilenebilir. Boyundaki damarlar etkilendiğinde baş ağrısı, baş dönmesi, kulakta çınlama gibi yakınmalar olabilir. Boyunda kireçlenme olanlarda belde de kireçlenme olasılığı artar. Tedavi beldeki kireçlenme için yapılanlara benzer şekildedir.

## **ÖNEMLİ BİLGİLER**

- *Boyun sorunları ve tedavisi beldekilerle çok benzerlik gösterir.*
- *Boyunda kireçlenme çok sık görülür ve yaşlanmayla birlikte artar.*
- *Boyunda kas spazmı, damarı etkilerse baş ağrısı, dönmesi gibi yakınmalar olabilir.*

## **TEDAVİ**

Tedavinin amacı ağrıyı azaltmak, aktif yaşama ve işe dönüşü sağlamaktır. Ağrıyı azaltmak için başvurulan çok sayıda yöntem vardır. Sorunu temelde çözmeyen, sadece ağrıyı azaltan bu yöntemler arasında etkinlik yönünden belirgin bir farklılık yoktur. Tedavide kalıcı etkinliği, beli ve vücudu doğru kullanma ve egzersizler sağlar.

### **Ağrılı Atak Döneminde Tedavi**

Ağır kaldırma ve zorlanmaya bağlı bel ağrısı atağında, bacakta güçsüzlük, idrar ve dışkılama sorunları varsa acilen hekime başvurulmalıdır. Bu yakınmalar yok ise aşağıdaki uygulamalar önerilir:

- Birkaç gün uygun pozisyonda yatak istirahati
- Basit ağrı kesici ilaçların kullanımı
- Yüzeysel sıcak/soğuk uygulamaları (ağrılı atak döneminin ilk 3 gününde soğuk, sonra sıcak uygulama)
- Bu uygulamalara rağmen bel ağrısı azalmıyor ve bacağı yayılıyorsa hekime başvurmak uygundur.

### **İstirahat**

Yalnız bel ağrısı varsa birkaç gün süreyle belin ve dizlerin altına konulan yastıkla uygun destek sağlanarak yatak istirahati önerilir. Ağrı bacağı ve/veya ayağı yayılıyorsa, karıncalanma, uyuşma gibi bel fıtığına uyan yakınmalar olduğunda uygun pozisyonda istirahat süresi doktorun önerisiyle 2- 3 haftaya kadar uzatılabilir. Uzun süreli istirahatten kasları, kemikleri ve kondisyonu zayıflattığı, iyileşmeyi geciktirdiği için kaçınılmalı

ve mümkün olduğunca erken normal yaşama dönmeye çalışılmalıdır.

## **İlaçlar**

Ağrı kesici, iltihap giderici ve kas gerginliğini çözücü çok sayıda ilaç vardır. Aspirin, novaljin, parasetemol gibi basit ağrı kesiciler dışındaki ilaçlar doktor önerisiyle alınmalıdır. Tüm ilaçların yan etkileri olduğu göz önünde bulundurulmalıdır. Ağrı kesici özellikleri de olan iltihap giderici ilaçlar mide barsak sistemi, kalp, karaciğer ve böbrek üzerinde, kas gevşeticiler dikkat ve konsantrasyon üzerinde yan etkiler oluşturabildiğinden mutlaka doktor önerisiyle alınmalıdırlar. Ağrı uzun sürdüğünde depresyon gibi psikolojik sorunlar gelişmişse bunlar için gerekli tedaviler uygulanır.

## **Fizik Tedavi**

Sıcak soğuk uygulamalar, çeşitli elektrik akımları, traksiyon (çekme), masaj ve elle tedavi (manipülasyon) gibi çeşitli yöntemler uygulanmaktadır. Bunlar ağrı ve gerginliği azaltmada etkilidir.

Traksiyon ve elle uygulanan manipülatif yöntemler yanlış uygulandıklarında çok ciddi hasarlara neden olabilir.

Özellikle manipülasyon doktor tarafından yapılmalıdır.

## **İnjesiyonlar**

Bazı bel ağrılarında kaslardaki hassas noktalara ve özellikle bel fitiğında sinir kökü yakınlarına özel tekniklerle kortizon ve lokal ağrı kesici ilaçlar kullanılarak yapılan injeksiyonlar ağrıyı azaltmada yararlıdır. İnjesiyon diğer tedavilerin etkili



olmadığı belirli bazı durumlarda ve uygun koşullarda yapılmalıdır.

### **Korse ve destekler**

Ağrılı atak döneminde bel korseleri bel hareketlerinin kısıtlanmasında destek sağlayarak ağrının azalmasında etkili olabilirler. Fakat uzun süreli kullanımları kas güçsüzlüğüne yol açtığından önerilmez. Oturma sırasında bel kavisinin küçük bir yastıkla desteklenmesi belin korunmasında yararlıdır. Bedensel çalışanlarda, iş sırasında kullanılan bel korseleri korunmada etkilidir.

### **Akupunktur**

Binlerce yıl önce Çin’de geliştirilen akupunktur günümüzde batı tıbbında da yaygın olarak çeşitli hastalıkların tedavisinde kullanılmaktadır. Ağrıyı azaltmada etkinliği bilimsel olarak gösterilen akupunktur bel ağrısı tedavisinde de çok başvurulan bir yöntemdir.

### **Cerrahi Tedavi**

Bel ağrılı hastaların % 5 gibi çok az bir kısmında, ameliyata gerek duyulur. Ancak diğer tüm tedavilere cevap vermeyen, ciddi ve direnen ağrılı durumlarda operasyon düşünülür. Sinire ve/veya omuriliğe bası yaparak bacakta ilerleyen güçsüzlüğe, idrar ve dışkılama sorununa neden olan bel fitiğinde ve diğer hastalıklarda, acilen ameliyat gereklidir.

Bel fitiğında ve diğler hastalıklarda çeşitli ameliyat yöntemleri uygulanmaktadır. Günümüzde teknolojik gelişmeler nedeniyle bu ameliyatların yapılması kolaylaşmış ve ameliyat sonrası aktif yaşama dönüş süresi kısalmıştır. Ameliyatı yapan doktorun önerileri yerine getirilmeli, ameliyat sonrasında beli korumaya ve egzersiz yapmaya daha da özen gösterilmesi gerektiği unutulmamalıdır.

### **Yoğun Rehabilitasyon**

Az oranda olmakla birlikte, bel ağrısı tedavi edilmemiş ve yerleşmişse hareketler kısıtlanarak sakatlık gelişebilir. Maalesef bu durumda tedavi çok zordur ve masraflıdır. Kişinin gereksinimlerine göre özel olarak hazırlanmış, fiziksel işlevleri yeniden kazandırma ve işe döndürmeye yönelik, değerlendirme ve yoğun egzersiz programlarını kapsayan, uzun süreli ve özel rehabilitasyon programlarına gereksinim vardır. Ülkemizde maalesef bu programlar henüz yoktur. Bunun için bel ağrısı ve korunma konusunda bilgilendirme ayrı bir önem kazanmaktadır.

### ÖNEMLİ BİLGİLER

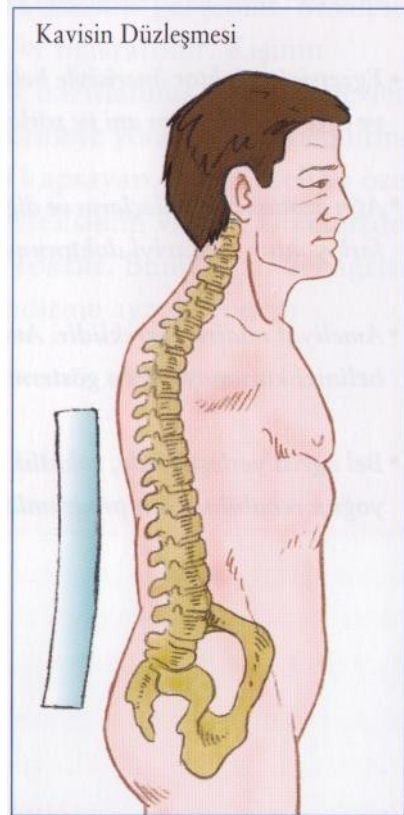
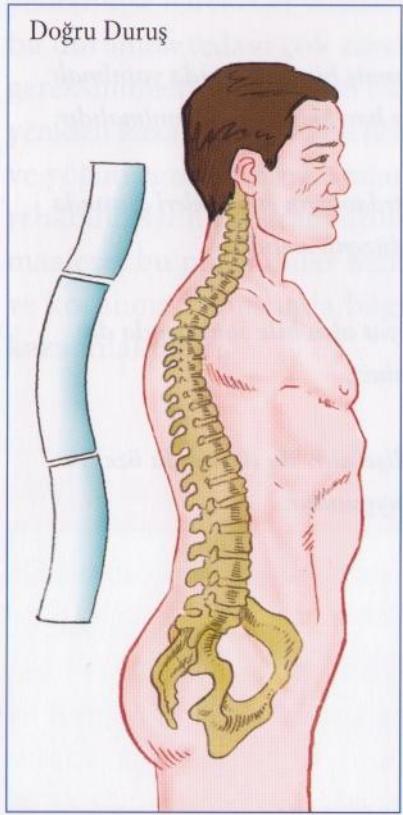
- *Tanı koymanın en önemli kısmını öykü ve klinik muayene oluşturur. Gerekli durumlarda görüntüleme teknikleri yardımcıdır.*
- *Bel ağrılı kişi belin nasıl çalıştığı, neyin yanlış neyin doğru olduğu ve çeşitli tedaviler konusunda bilgi sahibi olmalıdır.*
- *Egzersizler doktor önerisiyle belirlenmiş bir programda yapılmalı ve egzersiz yaparken ani ve zorlayıcı hareketlerden sakınılmalıdır.*
- *Ağrı azaltıcı çeşitli ilaçların ve diğer tedavilerin etkinlikleri arasında fark yoktur. Tedaviyi doktorunuz düzenlemelidir.*
- *Ameliyat nadiren gereklidir. Ameliyat olsa bile sonrasında da belinizi korumaya özen göstermelisiniz.*

### **BELİN KORUNMASI**

Farklı duruş ve yüklenmelerin belimizi etkilediğini ve bel ağrısına yol açtığını biliyoruz. Düzgün duruşu, beliniz ve vücudunuzu doğru kullanmayı öğrenerek ve uygulayarak belinizdeki yüklenmeleri azaltabilirsiniz. Bel ağrılarının dörtte üçü korunma ile önlenabilir. Bu gerçeği hep hatırlayalım.

### **Duruşu iyileştirme**

Düzgün duruş boyun, sırt ve beldeki kavislerin dengeli ve uyum içinde olması demektir. Ayakta ve oturma sırasında kötü duruşta bu kavislerin artması ya da azalması ile diskler,

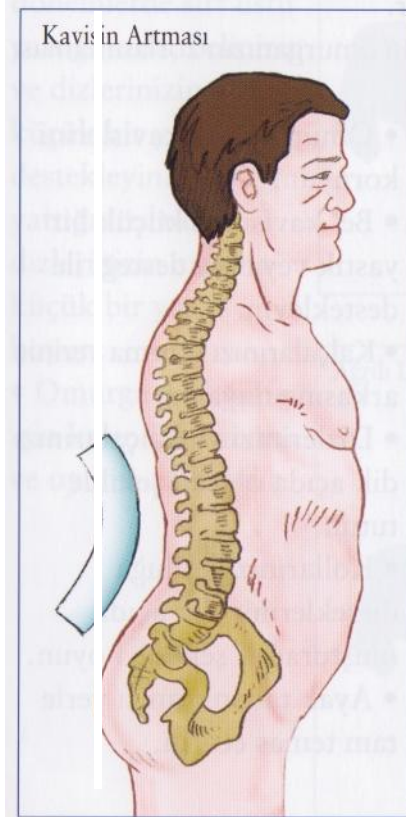


## BELİN KORUNMASI

kaslar, bağlar ve eklemlerde zorlanmayla ağrı oluşur.

Aşağıdaki öneriler duruşunuzu iyileştirmenizde yardımcı olacaktır. Ayakta dururken:

- Omurganızın kavislerini koruyun. Öne ya da arkaya eğilmeden düzgün durun.
- Her iki ayağınızın üzerine eşit ağırlık verin.
- Omuzlarınızı ve kalçalarınızı omurgaya göre simetrik tutun.
- Karnınızı ve çenenizi hafifçe içeriye çekin.
- Dizlerinizi hafifçe bükün.
- Her iki ayak tabanınızı yere 10-15 cm aralıklı olarak basın. Başınızın üstünden yukarı doğru bir iple çekiliyormuş gibi hissedecek şekilde durun.



## **BELİN KORUNMASI**

Yanlış Oturma



### **Düzgün Oturma**

Oturma yeri ve pozisyonunuzun uygun olmaması, beli zorlayarak ağrıya neden olur. Oturduğunuz yer ne çok sert ne de yumuşak olmalı, kol koyma yerlerinin, oturma yerinin ve arkalığının yüksekliği ve eğimi size uygun olmalıdır. Belinizi destekleyen, oturma yeriyle arkalığı arasında 90-110 derece açı bulunan ve arkalığı omuzlara kadar yükselen sandalyeler doğru oturma için uygundur.

Otururken omurganızın zorlanmaması için:

Doğru Oturma



- Omurganızın kavislerini koruyun
- Bel kavisinizi küçük bir yastık veya bel desteği ile destekleyin.
- Kalçalarınızı oturma yerinin arkasına dayayın
- Dizlerinizi ve kalçalarınızı dik açıda olacak şekilde tutun.
- Kollarınızı kollarınıza dik dirsekleriniz dik açıda oluşturacak şekilde koyun.
- Ayak tabanlarınızı yerle tam temas ettirin.

### **Düzgün Uyuma**

Çoğu kimse sabah yatağından bel ağrısıyla uyanır. Bunun nedeni, sıklıkla kötü yataklar ve uyuma pozisyonlarıdır.

Yatağınız ve uyuma pozisyonunuzun uygun olması için aşağıdaki önerilere dikkat edin:

- Yattığınız yer düz, ne çok sert, ne de çok yumuşak olmalıdır.
- Yastığınız ince olmalı, omuzlara kadar gelmeli ve boyun kavisinizi desteklemelidir.
- Ağrılı dönemlerde sırt üstü yattığınızda, belinizin ve dizlerinizin altını küçük bir yastıkla destekleyin. Yan yattığınızda da dizlerinizin arasına küçük bir yastık koyun.
- Omurga sağlığınız için karın üstü yatma ve uyuma zararlıdır.

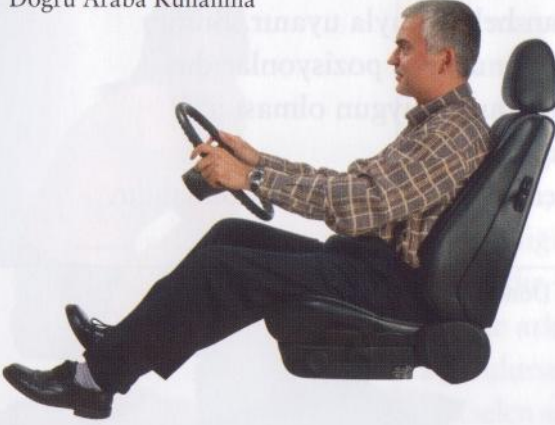
Ağrılı Dönemde Düzgün Uyuma



Ağrılı Dönemde Düzgün Uyuma



Doğru Araba Kullanma



### **Konforlu Araba Kullanma**

Uzun süreli araba kullanma sırasında beliniz kötü duruş ve titreşime bağlı olarak zorlanır. Son yıllarda araba tasarımlarında koltukların uygun ve ergonomik

olmasına dikkat edilmektedir. Bel kavisini desteklemeniz, öne kamburlaşarak oturmamanız, emniyet kemerini kullanmanız, yanlardaki aynaların uygun olması zorlanmayı azaltacaktır. Uzun süreli araba kullanmada sık sık küçük molalar vermek ve hareket etmek sağlığınız için yararlıdır.

### **Öne Eğilme**

Sık sık ve aşırı öne eğilme, bel kavisinin tersine dönmesi belimizi en Çok zorlayan harekettir. Bu hareket kasları ve özellikle diskleri zorlar ve bel fitiğinin oluşmasının en sık nedenidir. Öne eğilme, dönme ile birlikte yapıldığında Çok daha zararlıdır. Öne eğilme yerine omurga kavislerini koruyarak, dizler bükülerek çömelmelidir.

Doğru Ağırlık Kaldırma





### **Doğru Ağırlık Kaldırma**

Çoğu bel sorunları ağırlık kaldırma sırasında gelişir. Emniyetli olarak kaldırılabilir en fazla ağırlık konusunda belirli bir kural yoktur. Bu, genellikle materyalin büyüklüğü, şekli ve ağırlığı, kaldırma pozisyonu, fiziksel güç ve sağlıklı olma gibi Çeşitli koşullara göre değişir. Omurganın kavisleri bozuldukça, bel kavisi tersine döndükçe, yük vücuttan uzak tutuldukça zorlanma artar. Ağırlık taşırken orta hatta ve gövdeye yakın tutulmalıdır. Ağır cisimlerin omuzlar seviyesinden yukarıya kaldırılması omurgayı aşırı zorlar. Ağırlığı kaldırmadan önce nasıl ve ne yapacağınızı planlayın. Cismin ağırlığını, cismi kaldırıp kaldıramayacağınızı, nereye götüreceğinizi, geçeceğiniz yolun açık ve güvenli olup olmadığını düşünün. Doğru ağırlık kaldırmak için aşağıdaki önerileri göz önünde tutun:

- Dengeli bir duruş sağlayabilmek için geniş bir destek alanı oluşturun. Bunun için ayaklarınızı birbirinden ayrı olarak, öndeki ayağınız ağırlığı hareket ettireceğiniz yönde olmak üzere bir ayağınızı diğerinin önüne koyun.
- Belinizi öne eğmeden, omurganızı düzgün tutarak, kavislerini koruyarak, kalça ve dizlerden bükerek Çömelin. Kaldırma sırasında omurganızın düzgünlüğünü koruyun, yana eğmeyin ve döndürmeyin.



Ağırlığı iki ucundan sıkıca tutarak kaldırıp kaldıramayacağınızı kontrol edin. Orta hatta ve gövdenize yakın tutun ve omurganızın düzgünlüğünü koruyarak doğrulun. Ağırlığı aşağı koyarken aynı işlemin bu kez sırayla hepsini tekrarlayın.

- Cisim fazla ağırsa yardım isteyin veya yardımcı araç kullanın.
- Cismi omuz seviyesinin üstüne kaldırmayın, gerekirse bunun için merdiven veya basamak kullanın.
- Cismi itmek veya çekmek gerekiyorsa itmek beli daha az zorladığı için itin.

### **Günlük Alışılmış İşler**

Günlük yaşamımızdaki pek çok hareket esnasında belimizi ve vücudumuzu yanlış kullanmakta ve belimize zarar vermekteyiz. Yatak yapma, ev temizliği, ütü yapma, yemek yapma gibi ev işleri sırasında, alışverişte, seyahatte, bahçe işlerinde omurganızı düzgün tutmaya, öne eğilirken dizlerinizi bükmeye özen gösterin.



### **Kondisyonu İyileştirme**

Kondisyon kalp ve akciğerlerin dayanıklılığının, hareket sisteminin kuvvetinin, dayanıklılığının ve hareketliliğinin iyi olması demektir. Kondisyonun Çeşitli fiziksel etkinlik ve egzersizlerle iyileştirilmesi bel ağrısında korunma ve tedavide önemli bir rol oynar.

Kondisyonu iyi olanlarda, bel ağrısına daha az rastlanmakta, hastalık oluştuğunda ise iyileşme daha hızlı olmaktadır. Kondisyon belirli bir programla yürütülen, yüzme,



yürüme, koşma, bisiklete binme gibi aktivitelerle iyileştirilir. Bazı basit egzersizler ve ağırlık kaldırma egzersizleri de kondisyonu iyileştirmede yardımcı olabilir. Kondisyonun iyi olmasının kemik yapımı, tansiyon, kan şekeri kontrolü üzerinde de olumlu etkileri vardır. Ayrıca görünümü iyileştiren ve bazı hormonları salgılatarak kendimizi iyi hissetmemizi sağlar. Kondisyonu iyileştiren fiziksel etkinlikler belirli bir düzende haftada en az 3 kez, bir kerede en az 30 dakika süreyle ve belirli hedef kalp hızında yapılmalıdır. Hedef kalp hızı, maksimum kalp hızının (nabızın en çok artabileceği düzey) %50-80'idir. Maksimum kalp hızı  $220 - \text{yaş}$  formülüyle bulunur. Örneğin 40 yaşındaki kişi dakikada  $220-40=180 \times \%50=90$  nabızla başlar ve nabız sayısını zamanla yavaşça arttırarak dakikada  $220-40 \times \% 80=144$ 'e çıkarabilir. 45 yaş üstünde fiziksel etkinliğe başlayanların ve kalp, tansiyon, omurga sorunu ya da başka bir sistemle ilgili sorunu olanların, önce doktora danışmaları gereklidir.

### **Sigarayı Bırakma**

Sigara, omur, disk ve diğer yapıların kanlanması bozarak bel ve boyun ağrısı olasılığını artırır. Omurgayı korumak ve diğer zararlı etkilerinden korunmak amacıyla sigara içilmemesi önerilir.

### **Ergonomik Düzenlemeler**

Bel ağrısının oluşmasında iş yeri ve işle ilgili etkenler önemli rol oynar. Bunun için çalışanda bel ağrısı ve boyun ağrısı bir meslek hastalığı olarak kabul edilmektedir. İşin çalışanın vücut yapısına, ölçülerine uygun olmaması ve Çalışırken vücudu yanlış kullanma, kötü postürde Çalışma ve tekrarlamalı hareketler beli ve omurgayı zorlar. Bu zorlanma ergonomik düzenlemeler ve korunma eğitimiyle engellenebilir. İşin ergonomik olması demek; işin, Çalışanın anatomik, fizyolojik ve psikolojik yapısına uygun olmasıdır. İş yeri analizleri ile işin Çalışana

uygunluğu, çalışanın vücudunu nasıl kullandığı değerlendirilmeli ve gerekli düzenlemeler, iş planlanması, organizasyonu yapılmalı ve ayrıca vücudu doğru kullanma eğitimi ve egzersizler verilmelidir. Çalışanlarda ergonomik düzenlemeler ve korunma eğitimleri

Doğru Bilgisayar Kullanımı



omurga hastalıklarından korunmada etkilidir. Çalışanın

sağlığının iyileştirilmesi, üretimi arttırarak hem işverene hem de ülke ekonomisine katkı sağlar. Gelişmiş ülkelerde yaygın olarak yapılan bu uygulamalara maalesef ülkemizde yeterince önem verilmemektedir. Ergonomik düzenlemeler düşünöldüğü kadar, pahalı ve zor değildir. Örneğin bel kavisinin bir rulo havlu yastıkla desteklenmesi, ayak tabanlarının altına bir yükseltici konması, Çalışma yüzeyinin veya sandalyenin yüksekliğinin ayarlanması, omurga ve vücudun doğru kullanılması, arada verilen küçük molalar ve kısa egzersizler, sağlıklı bir oturma ‘ Çalışma pozisyonu ergonomik bir ortam sağlayabilir. Yanda bilgisayar kullanımını için ergonomik bir Çalışma ortamı görölmektedir.

### **Spor**

Spor hareketli ve sağlıklı yaşam için en güzel etkinliktir. Bel sağlığı için en iyi sporlar yürüme, yüzme ve bisiklete binmedi Ani, beklenmedik ve zorlayıcı hareketlerle yapılan futbol, basketbol, kürek Çekme, tenis, golf gibi sporlar beliniz için zararlıdır. Fakat bu sporları yapmak istiyorsanız spora özgü bazı hareketlerin kontrolünü bir dereceye kadar öğrenebilirsiniz.

spor sırasında yanlış hareketler yapılması ve kötü tasarlanmış etler kullanılmasının bel ağrısının başlatılmasında önemli etken olabildiği göz önünde tutulmalıdır

### ÖNEMLİ BİLGİLER

*Bel ağrısından korunmak için:*

- *Duruşunuzu iyileştirin ve koruyun.*
- *Öne eğilirken, ağırlık kaldırırken ve taşıırken, omurga ve vücudunuzu doğru kullanın.*
- *İş ortamınızı ergonomik olarak düzenleyin.*
- *Kondisyonunuzu iyileştirin.*
- *Risk etkenlerinden uzak durun.*

### **EGZERSİZLER**

Egzersizler belirli bir program içinde uygulanan ve düzenli olarak yapılan hareketlerdir. Bel ağrısından korunmada ve tedavide egzersizler temel rol oynarlar. Egzersizlerin amacı sırt, bel ve karın kaslarını kuvvetlendirmek, iyileşmeyi kolaylaştırmak, ağrının tekrarlanmasını ve yerleşmesini engellemektir. Egzersizlere doktorunuzun önerisiyle ağırlı atak dönemi iyileştikten sonra başlamalı ve egzersizleri düzenli olarak yapmalısınız. Farklı tipteki egzersizlerle, size uygun bir programla omurganız kuvvetlenecek, duruşunuz iyileşecek ve zorlanma riski azalacaktır. Programa hafif yoğunlukta, az sayıda egzersizlerle başlamalı, sonra yoğunluk giderek artırılmalıdır. Egzersiz yapılırken nefes tutulmamalı, rahat nefes alıp vermeye devam edilmelidir. Aşağıda basit bazı egzersiz örnekleri verilmektedir. Bunların dışında özel olarak uygulanan, beli ve omurgayı doğal olarak korselemeye ve bazı özel kasları çalıştırmaya dayalı egzersiz programları da vardır.

### **KARIN- SIRT VE BEL KASLARINA YÖNELİK EGZERSİZ ÖRNEKLERİ**

Egzersizlere başlama pozisyonunda başlayın, kasılmayı 5 saniye sürdürün ve tekrar başlama durumuna dönün ve 10 saniye gevşek olarak kalın. Başlangıçta her hareketi 5 kez tekrarlayın ve zaman içinde sayıyı 10'a kadar arttırın. Zamanla 10'ar kez tekrarlanmış 3 sete kadar çıkabilirsiniz.

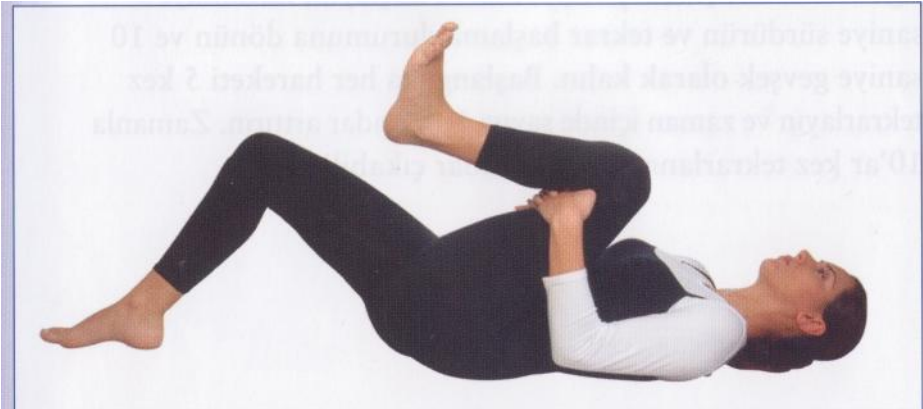
### ***Yatarak Yapılan Egzersizler*** **Kısmen doğrulma egzersizi**

Zemine sırt üstü yatın, dizleriniz bükülü ve ayak tabanlarınızı yere koyun, kollarınızı göğsünüzde çapraz olarak birleştirin. Başınızı ve omuzlarınızı kaldırarak çenenizi göğsünüze yaklaştırın ve başlangıç pozisyonuna gelin.



### **Diz-göğüs egzersizi**

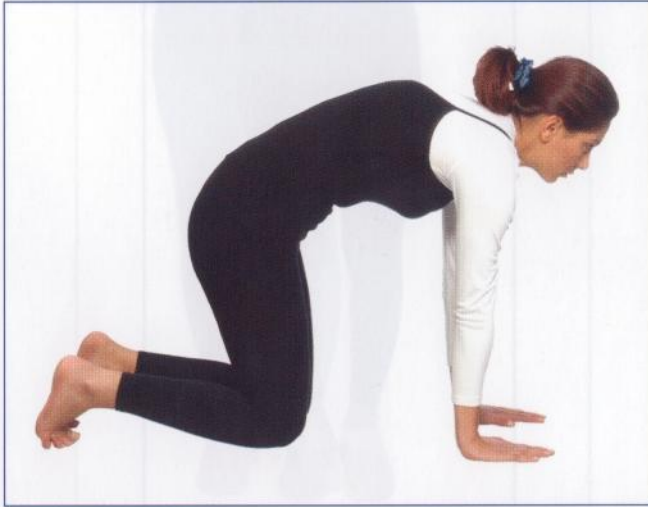
üz bir zemin üzerine dizler bükülü ayak tabanları yerde uzanın, elinizle bir dizinizin altından tutarak dizinizi göğsünüze yaklaştırın, sonra başlangıç pozisyonuna gelin. Diğer dizinizle aynı hareketi tekrarlayın.





### **Kedi-deve egzersizi**

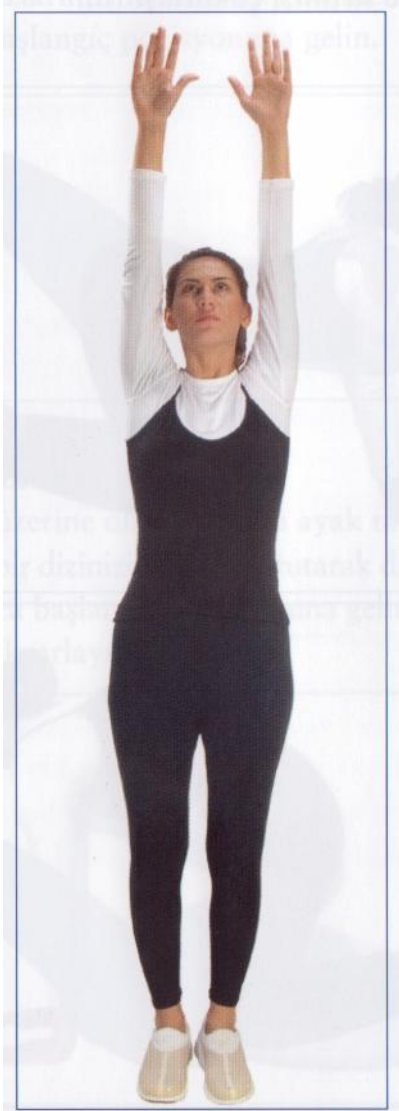
Elleriniz ve dizleriniz yerde dört ayak pozisyonu alın, önce başınızı içeri çekip sırtınızı kamburlaştırın, sonra başınızı dışarı çıkartın ve sırtınızı çukurlaştırın.



### *Ayakta yapılan egzersizler*

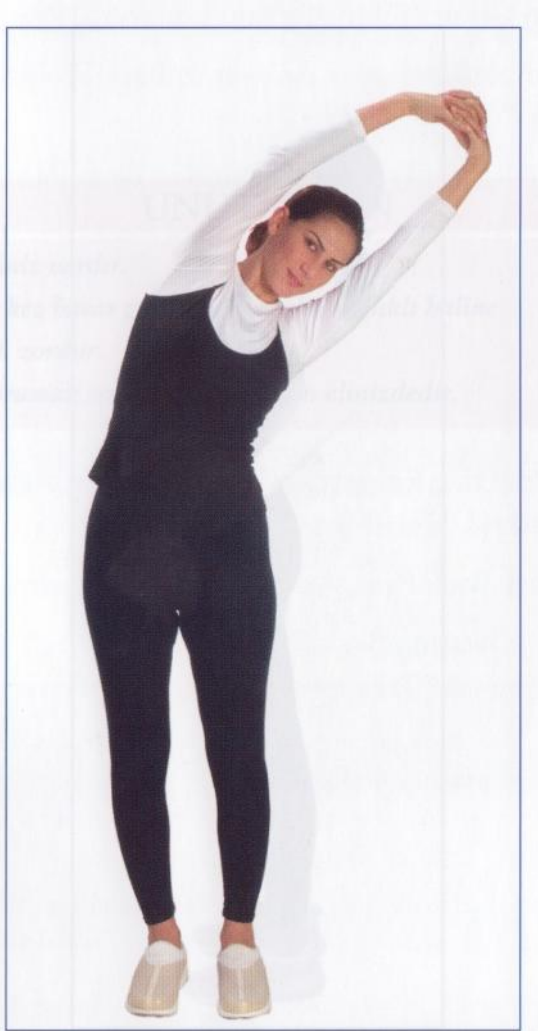
#### **Yukarı uzanma egzersizi**

Ayakta durun, kollarınızı erişebildiğinizince düz olarak yukarı uzatın, denge sağlayarak topuğunuzu yerden kaldırın.



**Gövdeyi yana germe egzersizi**

Ayakta durun, ellerinizi yukarda kenetleyerek gövdenizi iki yana uzanarak esnetin.



**Geri eğilme egzersizi**

Elleri belinize koyarak omuzlar ve başınızı geriye doğru esnetin ve düzelin.



**UNUTMAYIN**

- *Bir tek beliniz vardır.*
- *Beliniz bir kez hasar gördüğünde eski, sağlıklı haline döndürmek zordur.*
- *Belinizi korunak zor değildir ve sizin elinizdedir.*

**KAYNAKLAR**

- 1- Cailliet R: Understand Your Backache, A Guide to Prevention, Treatment, and Relief, F.A.Davis Company, Philadelphia, 1984.
- 2- Gisogona V: The Back, Problems and Prevention, A Self-help Guide, John Murray, London, 1996
- 3- Howard N: Alternative Answer to Back Problems, Narshal Publishing London, 1999
- 4- Jayson M: Family Doctor Guide to Back Pain, Dorling Kindersley, London, 1999
- 5- Mc Kenzie R: Treat Your Own Neck Write and Carman Limited, 1983
- 6- Miller G. Hebert L: Taking Care of Your Back; IMPACC, Maine, 1986.
- 7- Ozcan E(Ed.), Ketenci A(Yard. Ed. ) Bel Ağrısı, Tanı ve Tedavi, Nobel Kitapevi, 2002.
- 8- Salmans S: Back Pain, People's Medical Society, USA, 1995.
- 9- Tanner J: Beating Back Pain, A Practical Self-Help Guide to Prevention and Treatment, Dorling Kindersley London, 1994\_

- A**  
-Akupunktur, 25  
-Akut gergin boyun sendromu, 21  
-Spondilit, 14
- B**  
-Bel ağrısının nedenleri, 10  
-Risk etkenleri, 18  
-Bel fitiği  
(bkz. disk kayması, 10)  
-Bel omuru, 6  
-Boyun fitiği, 22  
-Boyun sorunları, 21  
eğrilmesi, 14
- C**  
-Cerrahi tedavi, 25
- D**  
-Dejeneratif osteoartrit (bkz.  
-Disk kayması, 10
- E**  
-Egzersiz, 39  
-EMAR( bkz. magnetik rezonans  
görüntüleme, 20)
- F**  
-Fibromiyalji, 15  
-Fizik tedavi, 24
- İ**  
-İnfeksiyon, 15
- K**  
-Kas, 8  
-Kauda ekina, 12 --Kılıç darbesi  
-Kireçlenme, 10-12-22  
-Korunma, 28
- L**  
-Leğen kemiği, 6-8 -Ankilozan
- M**  
-Magnetik rezonans görüntüleme, 20  
-Mekanik bel ağrısı, 10
- O**  
-Omur kayması, 10-13  
-Omurganın yapısı , 6-7  
bölümleri, 6  
-Omurilik kanalının daralması, 13  
-Osteoporoz, 16
- R**  
-Rehabilitasyon, 26 kireçlenme, 10-12-22)
- S**  
-Sakroiliyak eklemler, 8-14  
-Sinir, 8  
-Siyatalji, 11  
-Siyatik ağrı (bkz. siyatalji, 11)  
-Skolyoz, 10-14  
-Spondiloz (bkz. kireçlenme,  
10-12-22 )
- T-**  
-Tomografi, 20  
-Tüberküloz, 15
- W**  
-Whiplash yaralanma, 21



### **Emel Özcan'ın Özgeçmişi**

Özcan 1986'dan beri İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı öğretim üyesi olarak görev yapmaktadır ve Omurga Hastalıkları Rehabilitasyon Birimi sorumlusudur. 1975'de Ankara Üniversitesi Ankara

Tıp Fakültesi'nden mezun oldu, 1985'de doçent, 1990'da profesör ünvanını aldı. 2001'de Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde Rehabilitasyon Hastanesi kuruluş çalışmalarını yürüttü. 1995-1999'da İstanbul'da Fonksiyonel Rehabilitasyon Merkezi'nin medikal direktörlüğünü yaptı.

Farklı dönemlerde, yaklaşık 3.5 yıl süreyle ABD Washington DC., Fransa, İngiltere ve Belçika'da çeşitli üniversite hastaneleri ve eğitim hastanelerinde bel ağrısı korunma ve rehabilitasyonu, hareket sistemi hastalıkları ve rehabilitasyonu, işle ilgili hareket sistemi hastalıkları ve rehabilitasyonu (endüstriyel rehabilitasyon), romatizmal hastalıklar, üriner inkontinans ve rehabilitasyonu, polionun geç etkileri, kronik ağrı tedavisi ve akupunktur konularında çalıştı.

Özcan 13'ü yabancı dilde, 57'si Türkçe dergilerde yayınlanan 70 makale, 48'i yurt dışı, 42'si yurt içi kongrelerde sunulan 90 adet bildiri ve postere konu olan araştırmalar yaptı. 'Bel Ağrısı Tanı ve Tedavi' kitabında editör, başka 6 kitapta bölüm yazarı oldu.

Ülkemizde ilk bel koruma programı içeren Bel Okulu 1990'da İstanbul Tıp Fakültesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Ana Bilim Dalı'nda Özcan öncülüğünde geliştirilerek uygulanmaya başladı.

Özcan, toplumu omurga hastalıkları, işle ilgili hareket sistemi hastalıkları, romatizmal hastalıklar, osteoporoz, üriner inkontinans ve polionun geç etkileri konuları başta olmak üzere çeşitli hastalıklardan korunma ve tedavi konusunda bilgilendirmek amacıyla çok sayıda konferans, gazete, dergi yazılan ve TV programları gerçekleştirdi.

Haziran, 2004



# BEL AĞRISI HAKKINDA ÖĞRENMEK İSTEDİKLERİNİZ

## **Kitabın kapsamı:**

- Omurganın yapısı ve işlevleri
- Bel ağrısının nedenleri
- Tedavi
- Beli koruma yöntemleri
- Egzersizler

## **Yazar:**

Prof. Dr. Emel Özcan  
İstanbul Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon  
Anabilim Dalı Öğretim Üyesi

