



**T.C.**

**TÜRKİYE KAMU HASTANELERİ KURUMU  
ANKARA 2. BÖLGE KAMU HASTANELERİ BİRLİĞİ  
GENEL SEKRETERLİĞİ  
DIŞKAPI YILDIRIM BEYAZIT EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ  
ACİL TIP KLİNİĞİ**

**Eğitim Sorumlusu: Doç. Dr. Seda ÖZKAN**

**ACİL SERVİSE BEL AĞRISI İLE BAŞVURAN HASTALARIN  
RETROSPEKTİF OLARAK İNCELENMESİ**

**UZMANLIK TEZİ**

**DR. Esra ÖZER ÜNAL**

**ANKARA-2017**



**T.C.  
TÜRKİYE KAMU HASTANELERİ KURUMU  
ANKARA 2. BÖLGE KAMU HASTANELERİ BİRLİĞİ  
GENEL SEKRETERLİĞİ  
DIŞKAPI YILDIRIM BEYAZIT EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ  
ACİL TIP KLİNİĞİ**

**ACİL SERVİSE BEL AĞRISI İLE BAŞVURAN HASTALARIN  
RETROSPEKTİF OLARAK İNCELENMESİ**

**UZMANLIK TEZİ**

**Dr. Esra ÖZER ÜNAL**

**TEZ DANIŞMANI**

**Doç. Dr. Umut Yücel ÇAVUŞ**

**ANKARA-2017**

## TEŞEKKÜR

Acil tıp eğitimim boyunca üzerimde emeği bulunan değerli hocalarım, uzman ekibimiz, asistan arkadaşlarım ve yardımcı sağlık personeli arkadaşlarıma sonsuz teőekkürler.

**Dr. Esra ÖZER ÜNAL**  
**Ankara, 2017**

# İÇİNDEKİLER

Sayfa No:

TEŞEKKÜR .....	i
İÇİNDEKİLER .....	ii
KISALTMALAR DİZİNİ .....	iv
ŞEKİLLER DİZİNİ .....	v
TABLOLAR DİZİNİ .....	vi
1. GİRİŞ.....	1
2. GENEL BİLGİLER .....	3
2.1. LOMBER BÖLGE ANATOMİSİ .....	3
2.2. BEL AĞRISI TANIM VE EPİDEMİYOLOJİ .....	7
2.3. BEL AĞRISINDA RİSK FAKTÖRLERİ.....	8
2.4. BEL AĞRISINDA KLİNİK DEĞERLENDİRME.....	9
2.5. BEL AĞRISI NEDENLERİ VE AYIRICI TANI.....	12
2.5.1. Travma.....	13
2.5.1.1. Disk Lezyonları .....	15
2.5.1.2. Kompresyon Kırıkları .....	15
2.5.1.3. Faset Eklem Çıkıkları.....	16
2.5.2. Dejeneratif Hastalıklar .....	16
2.5.2.1. Spondilolistezis .....	17
2.5.2.2. Disk Hernisi .....	18
2.5.2.3. Diskojenik Ağrı .....	19
2.5.2.4. Faset Sendromu.....	19
2.5.2.5. Dejeneratif Skolyoz .....	19
2.5.3. Enfeksiyonlar.....	20

2.5.4. Romatoid Artrit ve Ankilozan Spondilit.....	20
2.5.5. Tümörler .....	21
2.5.6. Osteoporoz .....	22
2.5.7. Kauda Equina Sendromu.....	22
2.6. BEL AĞRISINDA TEDAVİ YAKLAŞIMI.....	24
3. MATERYAL VE METOD.....	26
4. BULGULAR .....	27
5. TARTIŞMA .....	37
6. KISITLILIKLAR.....	46
7. SONUÇLAR.....	47
ÖZET.....	48
ABSTRACT .....	50
8. KAYNAKLAR.....	52

## KISALTMALAR DİZİNİ

<b>ABY</b>	:	Akut böbrek yetmezliği
<b>ALL</b>	:	Anterior Longitudinal Ligaman
<b>BA</b>	:	Bel Ağrısı
<b>BİK</b>	:	Biyokimya
<b>BT</b>	:	Bilgisayarlı Tomografi
<b>CBC</b>	:	Tam kan sayımı
<b>CRP</b>	:	C- Reaktif Protein
<b>FTR</b>	:	Fizik tedavi ve rehabiliteasyon
<b>im</b>	:	İntramüsküler
<b>iv</b>	:	İntravenöz
<b>MRG</b>	:	Manyetik Rezonans Görüntüleme
<b>NSAİ</b>	:	Nonsteroidal anti inflamatuvar
<b>PLL</b>	:	Posterior Longitudinal Ligaman
<b>USG</b>	:	Ultrasonografi
<b>TİT</b>	:	Tam idrar tetkiki

## ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1. Vertebral Kolon Önden, Yandan ve Arkadan görünümü .....	3
Şekil 2. Lomber Vertebra Anatomisi .....	4
Şekil 3. Sinir Kökü Basılarında Muayene Bulguları.....	12
Şekil 4. Kompresyon Fraktürü .....	16
Şekil 5. Spondilozis ve Spondilolistezis. ....	17
Şekil 6. Lomber Disk Hernisi .....	18
Şekil 7. Lipom MRG görüntüsü.....	21
Şekil 8. Akut Bel Ağrısına Genel Yaklaşım .....	23

## TABLolar DİZİNİ

Tablo 1. Bel Ağrısı Olan Hastalarda Düz Lumbosakral Radyografler İçin Endikasyonlar.....	10
Tablo 2. Sinir Kökü Basısına Bağlı Nörolojik Bulgular.....	12
Tablo 3. Bel ağrısı nedenleri.....	14
Tablo 4. Bel ağrısı ile başvuran hastaların demografik özellikleri .....	27
Tablo 5. Hastaların acil servis ve poliklinik tanıları ve tanı uyumlulukları.....	28
Tablo 6. Hastaların acil servis ve poliklinik tetkik oranlarıve tetkik uyumlulukları.....	29
Tablo 7. Acil servis konsültasyon oranı ve poliklinik başvuru sıklığı ve başvuru uyumlulukları.....	30
Tablo 8. Hastaların yaş ve bel ağrısı alt grubu ile ilişkisi.....	30
Tablo 9. Hastaların cinsiyet ve bel ağrısı alt grubu ile ilişkisi (kikare testi) .....	31
Tablo 10. Hastaların tekrar başvuru sıklığı ve bel ağrısı alt grubu ile ilişkis .....	31
Tablo 11. Acil servis ve polikliniklerdeki tanı farklılıkları .....	32
Tablo 12. Acil servis ve polikliniklerdeki tetkik farklılıkları .....	33
Tablo 13. Acil servis konsültasyon ve poliklinik başvuru farklılıkları.....	33
Tablo 14. Bel ağrısı alt grubu ile 112 acil servis hizmeti kullanma sıklığı arasındaki ilişki.....	34
Tablo 15. Acil servise başvuran hastalarda nörolojik defisit sıklığı.....	34
Tablo 16. Hastaların tedavi şekilleri .....	35
Tablo 17. Bel ağrısı alt grubu ve tedavi protokllerinin karşılaştırılması .....	35
Tablo 18. Bel ağrısı alt grubu ile istirahat verilme sıklığı arasındaki ilişki.....	36
Tablo 19. Hasta sonlanımları .....	36

# 1. GİRİŞ

Bel ağrısı (BA), 12. kosta ile inferior gluteal bölge arasında lokalize olan ağrı şeklinde tanımlanabilmektedir (1). İnsanların %70-90'lık kısmının yaşamının herhangi bir döneminde en az bir kez BA yaşadıkları gözlenmiştir. Akut BA olgularının %75-85'i ilk akut atak sırasında, 6-8 hafta içerisinde herhangi bir tedaviye gerek kalmadan iyileşebilmelerine rağmen, %38'lik bir kısmında bir yıl içinde ikinci atak, subakut BA olanların %41'inde ve kronik BA olanların %81'inde aynı yıl içinde yeni akut atak ortaya çıkabilmektedir (2).

Acil servise başvuran BA'lar, genel olarak yaşamı tehdit etmese de gelişmiş ve özellikle endüstrileşmiş toplumlarda, iş gücü kaybı ve tedavi masrafları sebebiyle önemli bir sorundur (3). BA, tüm dünyada, üst solunum yolu enfeksiyonlarından sonra ikinci sırada yer almaktadır. Tüm insanların yaklaşık %80'i hayatının bir döneminde bir süre de olsa BA çekmektedir (4). Her yıl toplumun %2-5'i BA nedeniyle hastaneye başvurmaktadır (5, 6). ABD'de her yıl yaklaşık 2,6 milyon kişi BA sebebiyle acil servislere başvurmaktadır (7).

BA'ya yol açan faktörler arasında kas, disk patolojileri, spinal stenoz, omurga eğrilikleri, spinal enfeksiyon, spinal kanserler ve omurga dışı nedenler (pelvik organlar, böbrekler, gastrointestinal sistem ve aorta hastalıkları) yer almaktadır (8).

BA'da risk faktörleri kişisel, mesleki, psikososyal ve fizyolojik olarak sınıflandırılabilir. Kişisel risk faktörleri arasında; yaş, cinsiyet, heredite, sigara alkol tüketimi, ırk, spor yapma, sosyoekonomik durum sayılabilir. BA prevalansı 55-64 yaş arasında en üst seviyesindedir ve 50 yaşında kadar kişilerin %85'i hayatlarının herhangi bir döneminde BA ile karşılaşmıştır (2). BA, gelişmiş ülkelerde baş ağrısından sonra en sık karşılaşılan kronik ağrı yakınması olarak yaygın bir sağlık sorunudur. Dünya genelinde BA ile ilgili birçok epidemiyolojik çalışma yapılmıştır. Dünyada prevalans anlık %12, aylık %23, yıllık %38 ve yaşam boyu yaklaşık %40 seviyesindedir (9). Türkiye'de ise kırsalda %80'lerde iken kentsel alanlarda %50 düzeyindedir (10-12).

BA ile başvuran hastalarda ağrıya sebebiyet veren durumun ne olduğunu ve yerini belirlemek oldukça zordur. Ağrının nereden kaynaklandığı çoğu zaman fizik muayene ve görüntüleme yöntemleri ile tespit edilememektedir (13, 14). BA vakalarında hastanın spesifik yakınması giderilmeye çalışılmalı ve hastaya organize ve sistemik bir şekilde yaklaşımda bulunulmalıdır. Uygun ve iyi bir tedavi sağlamak için iyi bir öykü, fizik muayene, laboratuvar ve görüntüleme sistematığı izlemek gereklidir (13).

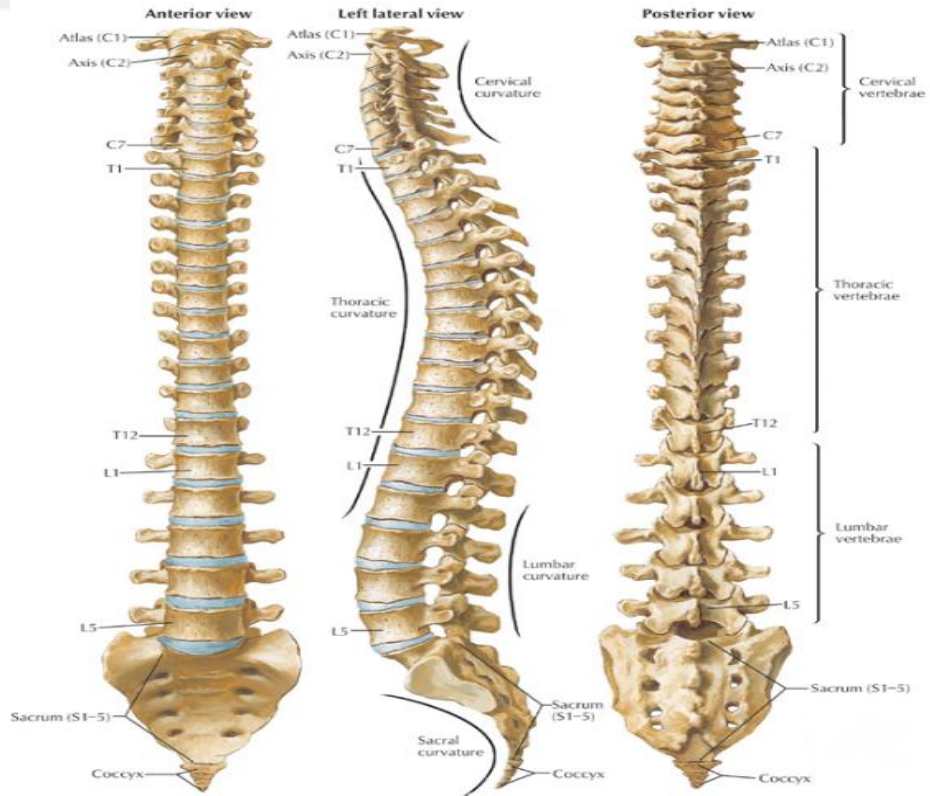
Acil servise BA ile başvuran hastalarda BA'nın nedenleri arasında kronik sebepli olanlar çoğunluğu oluştursa da akut ve hayati nedenler de olabileceği unutulmamalıdır. BA acil servise başvuru nedenleri arasında büyük pay sahibidir ve mortalite ve morbidite nedeni olabilecek birçok patolojide semptom olarak ortaya çıkabilir.

Biz çalışmamızda acil servise sık başvuru nedeni olan spesifik ve nonspefik bel ağrılı hastaların klinik özelliklerini, sıklıklarını, poliklinik tanıları ile acil tanılarının farklarını inceleyerek, demografik verilerin güncellenmesinde literatüre katkı sunmayı amaçladık.

## 2. GENEL BİLGİLER

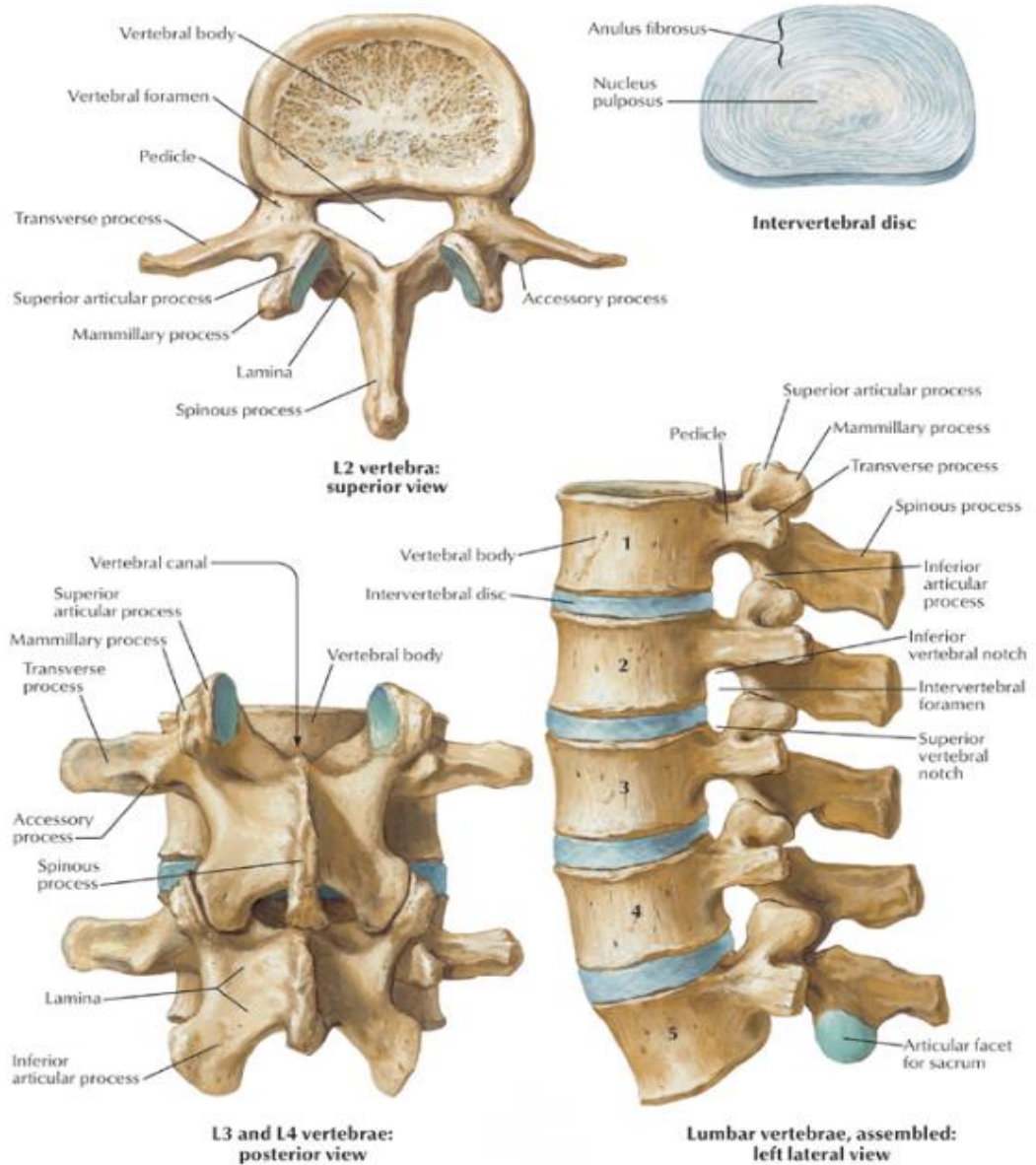
### 2.1. LOMBER BÖLGE ANATOMİSİ

Vertebral kolonda birbiri ile eklem yapan 24 omur, sakrum ve koksiks bulunmaktadır. İlk 24 omur hareketli eklemlerle bağlıdır ve bunların ilk 7'si servikal, sonraki 12'si torakal, son 5 tanesi de lomber vertebralardır. Birbiriyle kaynaşan 5 segmentten oluşan sakrum ve 4 segmentten oluşan koksiks bunları takip eder (Şekil 1) (15). İlk iki omur haricinde diğerleri önde omurlar arasındaki disklerle, arkada ise faset eklemlerle bağlantı kurarlar (16). Bu yapı içerisinde en küçük fonksiyonel birime hareket segmenti adı verilir. Vertebral kolonun en küçük fonksiyonel birimi hareket segmenti adını alır. Nukleus pulpozus, anulus fibrozus intervertebral disk, komşu vertebra cisimlerinin yarısı, anterior longitudinal ligaman (ALL), posterior longitudinal ligaman (PLL), ligamentum flavum, faset eklemler, omurga kanalı, intervertebral foramenler ile aynı seviyede bulunan spinöz ve transvers çıkıntılar arasında yer alan bütün yumuşak dokular hareket segmentini oluştururlar (15, 17).



Şekil 1. Vertebral Kolon Önden, Yandan ve Arkadan görünümü (18)

Spinal kanal içeriğini desteklemek ve korumak, ekstremitelerimizi uygun pozisyonlarda tutarak günlük yaşamda hareketimizi sağlamak için fleksibilite kazandırmak lomber vertebraların başlıca görevleridir (19). Lomber vertebraların ön kısmında korpusları, arkada ise pedikül, lamina, spinöz proçes, transvers proçes ve artiküler çıkıntılar yer alır. Ön segment taşıyıcı ve absorbe edici bölümdür. Arka segment ise nöral yapıları korur ve fleksiyon ve ekstansiyon esnasında birimlerin hareketlerini yönlendirir (Şekil 2) (15, 17).



Şekil 2. Lomber Vertebra Anatomisi (18)

Lomber bölge beş aktif omurdan meydana gelir ve konkavitesi arkaya bakar. Lomber lordoz adı verilen bir eğrilik oluşturur. Lomber vertebra ile sakrumun arasındaki açı yaklaşık 135 derecedir ve lumbosakral açı denilmektedir. Bu değer yaşa, cinse ve ırka göre değişiklik gösterir (17, 20). Lomber vertebra normalde ciddi kompressif yükleri taşıyabilecek şekildedir. Artan kompressif yük mekanik bir adaptasyon olarak kaudale gidildikçe boyutları artmaktadır. Bu omurların alt ve üst yüzeylerini konkav kartilajinöz son plaklar meydana getirir. Lomber omurlar servikal ve torakal bölgedekilerden daha fazla yük taşıdıklarından ve daha büyüktürler. Transvers çapı ön arka çapından, ön arka çapı da vertebra cisminin yüksekliğinden daha uzundur (20, 21). Nukleus pulpozus, adölesan ve çocukta büyük miktarda su, bir miktar kollajen lif, birkaç kırıldak hücresi içeren jelatinöz bir yapıdadır. Yapısının yarı akıcı olması columna vertebralisin fleksiyon veya ekstansiyonda vertebra öne veya arkaya hareketinde kolaylık sağlar. Annulus fibrozus, ise konsantrik kollajen liflerden meydana gelen fibröz yapıdadır. Diske gelen kuvvetin %75'ini taşır. Diskler, ağırlığı dengeli biçimde alt seviyelere iletmekle görevlidir (15, 17, 22).

Ligamentler, kolumna vertebralisin stabilizasyonunu etkileyerek hareketlerin kontrollü yapılmasını sağlarlar. Lomber omurganın ligamanları elastik yapıda olmaları nedeniyle gerilmeye ve tensil güçlere karşı dayanıklıdır (23). Anterior ve posterior longitudinal ligamanlar ve supraspinöz ligaman intersegmentaldir, omurganın bir ucundan başlayıp diğer ucuna kadar gider. Ligamentum flavum, kapsüller, interspinöz ve intertransvers bağlar vertebra arkuslarını birleştiren segmental bağlardır. Transvers çıkıntılar arasında yer alan intertransvers ligamanlar, spinöz çıkıntılar arasında uzanan interspinöz ligamanlar, spinöz çıkıntıları üstten örterek ilerleyen supraspinöz ligamanlar beraberce çalışarak özellikle bu bölgede oluşan makaslama kuvvetine karşı bir direnç oluştururlar. Kapsüller veya artiküler ligaman ise faset eklem çıkıntılarının kenarlarına, faset eklem yüzeylerine dik dizilmiş liflerden oluşmuştur. Torakal ve lomber bölgede daha kısa ve sıkıdır. Tüm omurga hareketlerinde fasetlerde kaymaya izin verir. Vertebropelvik ligamanlar; lomber ve sakral vertebral kolon ile pelvis arasındaki bağlardır; iliolumbar, sakroiliak, sakrotuberöz ve sakrospinöz ligamanlardır. L4 ve L5'in transvers çıkıntısını krista iliakaya birleştiren iliolumbar ligaman, sakrumu L5'e stabilize eden ana yapıdır (15, 17, 21, 22, 24).

Aortun arkasından çıkan dört çift lumbar arter ilk dört vertebrayı, orta sakral arterden gelen besinci çift ise beşinci lumbar vertebrayı kanlandırır. Sakrum ise süperior medial ve hipogastrik arter tarafından beslenir. Posterior sakral foramenden çıkan bu arterler aynı zamanda distal lomber bölge kaslarını da beslemektedir. İnternal ve eksternal, anterior ve posterior venöz dolaşım arasında oldukça yaygın bir iletişim ağı vardır. Lomber fleksiyon hareketi intervertebral disklerin beslenmesinde önemli faktördür (17). Lomber bölgenin duysal innervasyonu sinuvertebral sinir tarafından gerçekleştirilir. Spinal sinir anterior ve posterior olarak ikiye ayrılmadan önce Sinuvertebral siniri (Luschka'nın rekürren siniri) oluşturur. İlgili segmentteki sempatik gangliyondan gelen sempatik lifleri de içine alarak intervertebral kanal yolu ile spinal kanala giren sinir; pedikül ve PLL civarında inen, çıkan ve transvers dallara ayrılır. PLL, anulus fibrozusun arka dış lifleri, anterior duramater, posterior vertebral periost ve lateral resessuslar sinuvertebral sinir tarafından innerve olurlar (25). Anulus fibrozisin iç lifleri, duranın arka kısmı, ligamentum flavum ve interspinöz ligaman ağrısız yapılardır. Vertebra, anulus fibrozisin dış lifleri, kaslar, posterior longitudinal ligaman, faset eklem kapsülü ve sinir kökleri bel bölgesinde ağrıyı en fazla hisseden yapılardır (15, 17, 26, 27).

Ektansörler, fleksörler, lateral fleksörler ve rotator kaslar lumbosakral omurga bölgesini desteklerler. Omurganın ana destekleyici kasları ekstansör ve rotator kaslardır. Günlük yaşam aktivitelerinde bu kaslar, aktivite sırasında gravite merkezinin yer değiştirmesine karşı düzgün postürü korur ve kolumna vertebralisin öne fleksiyondan dik duruşa gelmesine yardımcı olur. Ekstansörler: Lumbodorsal fasya altında multisegmental dizilim gösteren erektör spina kasları yer almaktadır. Bu kaslar sakrum, iliak kemik, lumbar spinöz çıkıntı ve supraspinöz ligamana sıkıca tutunmuş haldedirler. Lumbar bölgede başlıca üç kolon oluştururlar; en dışta iliokostalis (lateral band), ortada longissimus (orta band), en içte spinalis (medial band). Bu kasların görevi lumbar bölgeyi ekstansiyona ve lateral fleksiyona getirmektir. Erektör spina kaslarının altında transvers spina kasları bulunur. Başlıca üç kastan meydana gelmişlerdir. Semispinalis, multifidus ve rotatorlar. Bu kasların görevi ise lumbar bölgeyi ekstansiyona ve ters tarafa rotasyona getirmektir. Bu bölgenin kaslarını örten lumbodorsal fasya yukarıda kostalara, aşağıda sakruma, yanlarda latissimus dorsi ve transversus abdominis kaslarının fasyalarına, ortada ise spinöz çıkıntılara bağlanmıştır (15, 17, 24, 28, 29).

## 2.2. BEL AĞRISI TANIM VE EPİDEMİYOLOJİ

BA, 12. kosta ile inferior gluteal bölge arasında lokalize olan ağrı şeklinde tanımlanabilmektedir (1). İnsanların %70-90'lık kısmının yaşamının herhangi bir döneminde en az bir kez BA yaşadıkları gözlenmiştir. Akut BA olgularının %75-85'i ilk akut atak sırasında, 6-8 hafta içerisinde herhangi bir tedaviye gerek kalmadan iyileşebilmelerine rağmen,%38'lik bir kısmında bir yıl içinde ikinci atak, subakut BA olanların %41'inde ve kronik BA olanların %81'inde aynı yıl içinde yeni akut atak ortaya çıkabilmektedir (2). BA, gelişmiş ülkelerde baş ağrısından sonra en sık karşılaşılan kronik ağrı yakınması olarak yaygın bir sağlık sorunudur. Toplumun iş gücünü oluşturan, çalışan bireylerin (%90) yaşamlarının bir döneminde mutlaka etkilemesi ile de ekonomik ve toplumsal bir problem olarak karşımıza çıkar. BA 'ya bağlı disabilite oranı yılda %3-6'dır. Kronik bel ağrıları 1990 yılından itibaren çalışma hayatında, kronik sakatlık nedenleri arasında birinci sırada yer almıştır (30). Günümüzde toplumdaki ağrı ve maluliyetin en sık nedenlerinden olan BA'nın Amerika Birleşik Devletleri'ndeki yıllık tedavi maliyeti milyon dolarları geçmiştir (31). Dünya genelinde BA ile ilgili birçok epidemiyolojik çalışma yapılmıştır. Dünyada prevalans anlık anlık %12, aylık %23, yıllık %38 ve yaşam boyu yaklaşık %40 seviyesindedir (9). Türkiye'de ise kırsalda %80'lerde iken kentsel alanlarda %50 düzeylerindedir (10-12).

Yaşın ilerlemesiyle birlikte BA sıklığı artmaktadır. BA, hekimlere başvurunun ikinci, herhangi bir sağlık kuruluşunda yatarak tedavi edilen hastalıklar içerisinde beşinci ve cerrahi olarak tedavi edilen hastalıklar içerisinde üçüncü en sık sebep olarak görülmektedir (32, 33). Şikayetin süresinde göre BA vakaları; akut (<1 ay), subakut (1-3 ay) ve kronik (>3 ay) olarak sınıflandırılır. BA sadece akut veya kronik değil, zaman içinde ataklarla giden rekürren şekilde olabilir (1). BA atağı geçiren hastaların %40-50'si bir hafta içinde, %51-86'sı bir ayda, %92'si iki ayda iyileşme gösterirken, %7'si altı aydan uzun sürebilmektedir. Ağrılı atak geçirenlerin %60'ında da bir yıl içerisinde de nüks ortaya çıkmaktadır (34). Lomber disk herniyasyonu, enfeksiyon, inflamasyon, osteoporoz, romatoid artrit, kırık ya da neoplazi veya organik başka bir nedene bağlı gibi spesifik bir patofizyolojik mekanizma sonucu ortaya çıkabilse de (%10), çoğu vakatada herhangi bir etken ortaya konulamaz (8). Radyolojik olarak

gösterilen omurga patolojilerinin non-spesifik BA ile ilişkili olmayabileceği, herhangi bir semptom olmadan da söz konusu radyolojik değişikliklerin toplumda azımsanmayacak oranda görülebildiği de göz ardı edilmemelidir (35). Ayrıca, söz konusu görüntüleme tetkiklerinin endikasyon olmadan elde edilmesinin, klinik sonuçları değiştirmeyeceği de akılda tutulmalıdır (36).

### **2.3. BEL AĞRISINDA RİSK FAKTÖRLERİ**

BA'nın risk faktörleri kişisel, mesleki, psikososyal ve fizyolojik olarak sınıflandırılabilir. Kişisel risk faktörleri arasında; yaş, cinsiyet, heredite, sigara alkol tüketimi, ırk, spor yapma, sosyoekonomik durum sayılabilir. BA prevalansı 55-64 yaş arasında en üst seviyesindedir ve 50 yaşında kadar kişilerin %85'i hayatlarının herhangi bir döneminde BA'yla karşılaşmıştır (2). Erkek ve kadınlar arasında BA 60 yaşa kadar eşit risktedir. 60 yaş sonrasında kadınlarda daha sık görülür. Spondilolistezis, skolyoz, ankilozan spondilit ve intervertebral disk dejenerasyonları gibi herediter durumlar da BA görülme sıklığını artıran durumlardır. Sigara kullanan hastalarda buna, sigaranın disklerin beslenmesini bozmasının, nukleus pulpozusun hiyalinizasyonuna ve nekrozuna neden olmasının yola açtığı belirtilmektedir (37). BA vakalarında ırkın herhangi bir etkisinin olmadığını gösteren çalışmalar olsa da beyaz ırkta siyah ırka göre daha fazla görülmektedir. Sosyoekonomik seviyesi düşük olanlarda daha sık BA görülmesi, bu hastaların yaptığı işlerin daha çok fiziksel güç gerektirmesindedir (38).

Mesleki risk faktörleri arasında; ani dönme, kaldırma, itme, kayma, uzun süre oturma, ayakta durma, uzun süreli vibrasyon, işle ilgili memnuniyetsizlik, uzun süre araba kullanma gibi durumlar sayılabilir. BA, ağır vasıta sürücüleri, sağlık personelleri, ağır sanayi çalışanları, maden işçileri ev hanımları, boyacılar ve sürekli masa başında bulunan meslek gruplarında daha çok görülür (2). Ayrıca psikososyal stres ve işle ilgili sıkıntıların olması da BA için bir risk faktörüdür. BA riski; uzun boylu, kilolu, bel ve abdominal kas gücü zayıf olan, fiziksel aktivitede bulunmayan, sedanter kişilerde ve gebelerde daha yüksektir. BA şikayetlerinin fiziksel aktivitede bulunan kişilerde daha az görüldüğü, hatta ilk BA sonrası yapılan istirahat ve kısıtlanmış hareketlerin kondisyon kaybına neden olarak yeni BA riskini arttırdığı

gösterilmiştir. Gelişmiş ülkelerde daha çok olmak üzere BA'ya bağlı sakatlık oranlarında artış görülmektedir. Ağrı adölesan yaşlarda da görülebilmekte ve prevalans da yaşla birlikte artış göstermektedir. Risk faktörleri arasında en önemlisi işle ve ağır bedensel aktiviteyle ilgili olan faktörlerdir (1, 24, 39-44).

#### **2.4. BEL AĞRISINDA KLİNİK DEĞERLENDİRME**

BA şikâyetiyle başvuran hastalarda öykü alınması klinik değerlendirmedeki ilk ve en önemli aşamadır. Hastaya, ağrının nasıl başladığı, şiddeti, yayılımı, şekli, süresi, postür ve aktivite ile ilişkisi, gün içindeki değişiklikleri ve azaltan arttıran faktörler mutlaka sorgulanmalıdır. Bunların yanı sıra hastada ağrı ile birlikte; ateş, çarpıntı, kilo kaybı, halsizlik, bulantı, sabah tutukluğu, istirahat sonrası katılık, duyu kaybı, kuvvet kaybı, idrar ve dışkı kaçırma gibi durumların varlığı belirlenmelidir. Ayrıca, travma öyküsü, sigara kullanımı, meslekle ilgili faktörler ve hastanın özgeçmişinde osteoporoz, diabetes mellitus, kanser, artrit, inflamatuvar barsak hastalığı ve/veya diğer sistemik hastalıkların varlığı; kırık öyküsü ve kortikosteroid ya da immüsupresif ilaç kullanımı öyküsü de sorgulanmalı ve kaydedilmelidir (33). Diğer bir önemli basamak da kırmızı çizgi olarak bilinen durumların varlığıdır. Çünkü neoplastik sorunlar, enfeksiyon, travma, sistemik hastalıklar vb. patolojilerden dolayı nöral doku basısı izlenebilecek olguları ortaya çıkarmak önemlidir (8, 45). Bu hastalar, Bütün BA nedenleri arasında oldukça küçük bir grubu olsalar da, tanınmadıkları zaman morbidite ve mortalite oranlarının yükselmesine neden olabilmektedirler. Erken tanısız testlere tabi tutularak altta yatan hastalığa özgül tedavi planlanmalıdır (12). Öyküde aynı zamanda hastanın psikososyal durumu da değerlendirilmeli, hastalığın prognozu açısından önemli olabilecek stres, anksiyete, negatif duygulanım, iş memnuniyeti, aile özellikleri ve hasta beklentileri gibi faktörler de ortaya konmalıdır (33, 46).

BA hastada diğer basamak iyi bir fizik muayenedir. Fizik muayenede kesin tanı koydurmasa da BA'nın olası ciddi sebepleri hakkında fikir vermektedir. Lomber lordozda artma azalma olup olmadığı, skolyoz varlığı gözlemlenmelidir. Paravertebral kas spazmı veya bacaklarda uzunluk farkına sekonder fonksiyonel olarak da görülebilir. Lomber alanda kılınma artışı spinal malformasyonlara, dermatomal dağılımda tipik

lezyonlar görülmesi zona zostera yönlendirici olabilir (33). Spinöz çıkıntılar, ligamanlar ve paravertebral kaslar palpasyonla muayene edilmelidir. Travma, tümör ve enfeksiyondurumlarında spinöz çıkıntılarda hassasiyet olabilir. Spondilolisteziste spinöz çıkıntılar arasında basamaklanmalar görülebilir. Fibromiyaljiye sekonder BA durumunda yaygın ve çok sayıda nokta hassasiyeti ortaya çıkar. Hareket açıklığının değerlendirilmesi, mobil omurga muayenesinde mutlaka yapılması gereken bir muayenedir. Hareketle BA ve hareket kısıtlılığı tüm akut BA vakalarında görüle de; öne eğilmekle artan ağrı kaslar, bağlar, disk kökenli patolojiler ve kompresyon kırıklarını akla getirirken (anterior yerleşimli patoloji), ekstansiyonda artan ağrı ise faset eklem problemi, spinal stenoz ya da spondilolistezis için (posterior yerleşimli patoloji) uyarıcı olmalıdır (33). Lomber intervertebral eklem hareketlerinin kısıtlanması, spondiloartropati olgularında izlenebilmektedir. Hareket açıklığı ölçümünün, tedavi sonuçlarının takibi açısından önemli olduğu unutulmamalıdır (47). Ayrıca BA yapabilecek abdomen kaynaklı sebepler de olabileceğinden iyi bir batın muayenesi (inspeksiyon, palpasyon, oskultasyon) BA olan vakalarda mutlaka yapılmalıdır.

BA olgularında laboratuvar ve görüntüleme yöntemleri tanıya ulaşmak için vazgeçilmezdir. BA hastada radyografi istenmesi için bazı endikasyonlar mevcuttur (Tablo 1). Laboratuvar testleri tanı konulmasına yardımcı olur. Beyaz küre sayımı, eritrosit sedimentasyon hızı, C reaktif protein enfeksiyon tanısında; spesifik tümör belirteçleri de neoplastik olguların ayırıcı tanısında fikir vermektedir. Yine biyokimyasal belirteçler ve tam idrar tetkiki diğer BA ayırıcı tanısında yapılması gereken tetkikler arasındadır (12, 33).

**Tablo 1.** Bel Ağrısı Olan Hastalarda Düz Lumbosakral Radyografiler İçin Endikasyonlar (48).

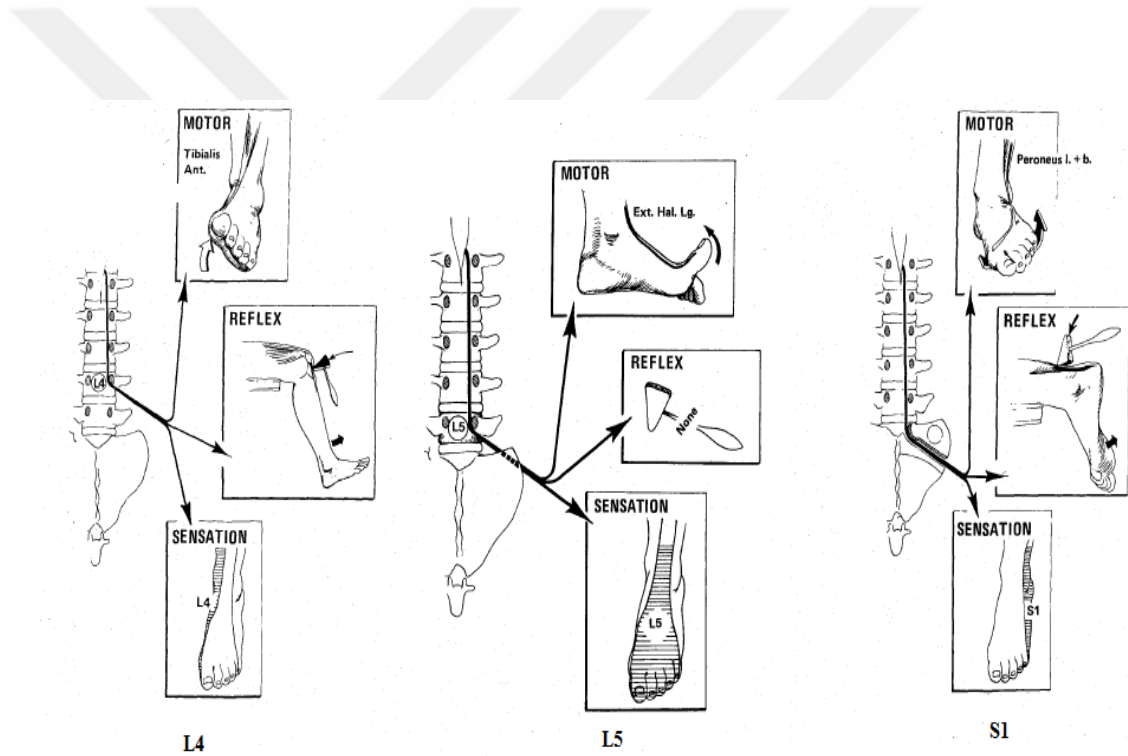
Yaşı 18'den küçük veya 50 yaşından büyük
Herhangi bir malignite öyküsü veya açıklanamayan kilo kaybı
Ateş, bağışıklık sistemi baskılanmış durum veya enjeksiyon öyküsü ve ilaç kullanımı
Basit kaldırma haricinde yeni travma
Progresif nörolojik defisitler veya kauda equina sendromu ile uyumlu diğer bulgular
Belirtilerin süresinin 4 haftadan 6 haftaya kadar uzaması

Direkt radyografi, birinci basamak değerlendirmede uygulanabilen en basit ve en ucuz yöntemlerden biri olmasına rağmen, kemik yıkımının başlamamış olduğu enfeksiyon ve neoplazi durumlarında yetersiz kalabilir (12). Kesitsel görüntüleme tetkiklerinden manyetik rezonans (MRG) görüntüleme, yüksek yumuşak doku çözünürlüğü sayesinde, disk problemleri, kemik iliği lezyonları, paravertebral adaleler ve bağların hastalıklarının ortaya konulmasında; benign ve malign neoplastik lezyonların, yeni ve eski osteoporotik kırıkların, spesifik ve spesifik olmayan enfeksiyonların ayırımında ve patofizyolojik değişikliklerin tanımlanmasında seçici iken, bilgisayarlı tomografi (BT) ince kemik ayrıntısı göstermede oldukça faydalıdır (12, 33, 49). Görüntüleme yöntemleri, invaziv girişim ya da cerrahi tedavi uygulanacak olgularda işlem öncesi anatomik ayrıntının ortaya konulması, klinik ile ilişkili seviyenin değerlendirilmesi ve yapılacak girişimin gerekliliğinin ortaya konması aşamalarında da kullanılmaktadır (33, 50). BA olan olgularda görülen anatomik anormalliklerin, asemptomatik bireylerin %75'ten fazlasında izlenebilmesi görüntüleme yöntemleri ile ilgili önemli bir sorundur (47, 51). Sinir iletim çalışmaları bazı lumbosakral radikulopati olguların değerlendirilmesine yardımcı olmaktadır; sinir kökü basısı varlığı, var ise süresi ve şiddeti teyit edilmektedir (52). Hareket genişliğinde azalma etyolojiden bağımsız olarak tüm akut bel ağrılı durumlarda görülürken, ağrının fleksiyonda artış göstermesi disk hernisi, ekstansiyonda artması spinal stenoz lehine bulgulardır. Düz bacak germe testi, Laseque testi, çapraz düz bacak germe testi, femoral sinir germe testi gibi sinir germe testleri lumbal kök basısını akla getirir. Sakroiliyak manevralar ve FABERE testi sakroiliyak ve kalça eklemlerinde patoloji varlığını değerlendirmek için uygulanır. Kalça osteoartritine bağlı ağrıBA'yı taklit edebilir. Sinir kökü basısının varlığı ve seviyesi motor, dermatomal duyu ve refleks değerlendirmesinden oluşan nörolojik muayene ile mümkündür. L3 ve L4 kök basısında diz ekstansiyonunda zayıflık, ayak medialinde sensöriyal kayıp, patella refleksinde azalma görülür. L4 ve L5 kök basısında ayak ve başparmak dorsifleksörlerinde kuvvetsizlik mevcuttur ve ayak dorsumunda hipoestezi ortaya çıkar. S1 kök basısında ayak ve parmak plantar fleksörlerinde kuvvetsizlik görülür, ayak lateralinde hipoestezi ve aşil refleksinde azalma saptanır (53-57). Sinir kökü basısının da değerlendirilebilmesi detaylı bir nörolojik muayene ile mümkündür

(Tablo 2, Şekil 3) (33). Yine abdomen kaynaklı BA nedenlerinde BT ve MRG hem kontrastlı hem kontrastsız olarak tanısıl değerlendirmede yardımcıdır.

**Tablo 2.** Sinir Kökü Basısına Bağlı Nörolojik Bulgular

Sinir Kökü	Kuvvet Kaybı	Duyu Kaybı	Refleks Kaybı	Zorlanılan Hareket
L4	Diz ekstansiyonu	Ayak mediali	Patella	Çömelme-kalkma
L5	Ayak dorsifleksiyonu	Ayak dorsal yüzü		Topuklarda yürüme
S1	Plantar Fleksiyon	Ayak plantar yüzüne laterali	Aşıl	Parmakucunda yürüme



**Şekil 3.** Sinir Kökü Basılarında Muayene Bulguları (58)

## 2.5. BEL AĞRISI NEDENLERİ VE AYIRICI TANI

BA ile başvuran hastalarda ağrıya sebebiyet veren durumun ne olduğunu ve yerini belirlemek oldukça zordur. Ağrının nerden kaynaklandığı çoğu zaman fizik muayene ve görüntüleme yöntemleri ile tespit edilememektedir (13, 14). BA

vakalarında hastanın spesifik yakınması giderilmeye çalışılmalı ve hastaya organize ve sistemik bir şekilde yaklaşımda bulunulmalıdır. Uygun ve iyi bir tedavi sağlamak için iyi bir öykü, fizik muayene, laboratuvar ve görüntüleme sistematigi izlemek gereklidir. Ağrıya sebep olan lezyonu (kemik, kas, ligaman, fasya veya disk gibi) ortaya koymak çoğu zaman mümkün olmadığından tanıda vurgu, kaynağın mekanik olup olmadığına, tedavide vurgu ise ağrı ve fonksiyonel yetmezliğin iyileştirilmesine yönelik planlanmaktadır (13, 59). BA genellikle omurga ile etrafındaki kaslar ve ligamentöz dokulardan kaynaklandığından vakaların çoğunda mekanik bir ağrı söz konusudur. Bel ağrılı hastalarda radyolojik çalışmalar ile ortaya konan disk dejenerasyonu, disk herniyasyonu, spondilozis, spondilolistezis spinal stenoz, spina bifida, transizyonel vertebra, Scheuermann hastalığı gibi patolojiler, şikayete neden olan esas durum olmayabilir. Bu yüzden, görüntüleme tetkikleri ile elde edilen verilerin klinik semptom ve bulgularla teyit edilmesi gereklidir (35). Acil tedavi gerektiren tümör, enfeksiyon, kauda ekina sendromu ve fraktür gibi ciddiye gerektiren risk faktörleri varlığında, gerekli laboratuvar ve görüntüleme tetkikleri planlanmalıdır. Visseral kaynaklı problemlerin de BA'ya neden olabileceği akıldan çıkarılmamalıdır. (12, 60, 61).BA nedenleri Tablo 3'te verilmiştir.

Sıralanan bu birçok sebep arasında bazıları daha sık görülürken bazıları daha hayati durumlar oluşturur. BA nedenlerinin sık görülenlerinden bahsedecek olursak;

### **2.5.1. Travma**

BA'nın en sık nedenlerinden birisi travmadır. Gündelik yaşamda gerçekleşen ani hareketler, ağır kaldırmalar, düşmeler, spor yaralanmaları, trafik kazaları ve iş kazaları gibi durumlarda lomber bölgede kemik ya da yumuşak dokuda yaralanmalar ortaya çıkabilir. Disk herniasyonu dışındaki yumuşak doku yaralanmasında genelde etyolojide travma vardır. Hareket kısıtlılığı ortaya çıkabilir. Tedavide genelde istirahat, medikal tedavi veya fizik tedavi ve rehabilitasyon (FTR) yeterli olmaktadır.

**Tablo 3.** Bel ağrısı nedenleri

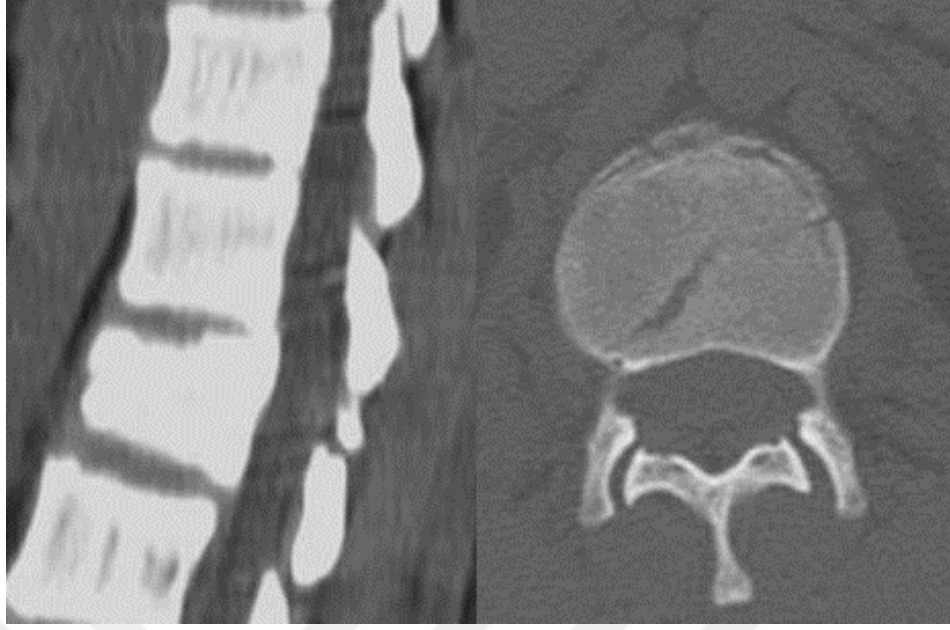
<b>A. Kas İskelet Sistemi Kaynaklı Ağrı</b>		
<b>Dejeneratif</b> Osteoartrit Spinal Stenoz Spondilolistezis Dejeneratif Disk Hastalığı Dejeneratif Eklem Hastalığı Faset Eklem Hastalığı	<b>Inflamatuvar</b> Romatoid Artrit Juvenil Romatoid Artrit Ankilozan Spondilit Reiter Sendromu Psöriatik Artrit Seronegatif Spondiloartropatiler	<b>Metabolik</b> Osteoporoz Osteopeni Osteomalazi Osteoitis Fibrosistika Okronotik Spondilozis Juvenil Okronozis
<b>Neoplastik</b> Benign Malign Neoplastik	<b>Enfeksiyöz</b> Bakteriyel Tüberküloz Septik Artrit Diğer enfeksiyonlar	<b>Konjenital</b> Spondilolistezis Skolyoz Vertebral epifizitis İnterspinöz Psödoartroz
<b>Travmatik</b> Fraktürler Dislokasyon-Subluksasyon Lumbosakral Eklem Obstruksiyonu Apofizyal Eklem Hastalığı İntervertebral Disk Koksikodini	<b>Kas Hastalıkları</b> Akut Strain Kronik Strain Akut Refleks Kas Spazmı Akut Kas Yorgunluğu Miyofasial Ağrı Sendromu Kullanmamaya Bağlı Kas Atrofileri	
<b>B. Primer Nörolojik Kökenli Ağrılar</b>		
<b>Radikülopati veya Nöropati</b> Herniye intervertebral disk Osteofit Benign veya metastatik tümörler Epidural apse Lumbar vertebranın fraktür veya dislokasyonu	<b>Sinir Kökleri veya Forme Sinirlerin İnflamasyonu</b> Herpes Zoster Diğer radikülitler Nöritis	<b>Sinir kökleri veya forme sinirlerin fibrozisi</b> Araknoidit Epidural Fibrozis İntranöral Fibrozis
<b>Sinirlerin Hastalıkları</b> İntradural ve Epidural Tümörler Meningeal karsinomatozis Lumbar pleksusun tümörle infiltrasyonu Sinirlerin diğer hastalıkları		
<b>C. Karın İçi Patolojilere Bağlı Yansıyan Bel Ağrısı</b>		
<b>Visseral Hastalıklar</b> Böbrek ve üreter hastalıkları Uterus ve adneks hastalıkları Mesane ve prostat hastalıkları İnen kolon ve rektosigmoid kolon hastalıkları	<b>Vasküler Hastalıklar</b> Alt abdominal aort anevrizması Renal arter embolisi İliak arter patolojileri	<b>Retroperitoneal Kitleler</b> Lenfosarkom Hodkin Hastalığı Karsinomatöz Lenfadenopati
<b>D. Psikojenik veya Çevresel Faktörlere Bağlı Ağrı</b>		
<b>E. İdiopatik Bel Ağrısı</b>		

### **2.5.1.1. Disk Lezyonları**

Yumuşak doku yaralanmaları içerisinde disk lezyonları önemli bir yer tutarken bunlar annulusta yırtılma, diskte taşma ve diskte yırtılma şeklinde olabilir. Annulus yırtılması ani bir hareket sonrası diskteki çekirdek çevresinde bulunan liflerin yırtılmasıdır ve hareketsiz kişilerde daha sık görülür. Sürekli tekrarlayan bükülmeler ve zorlanmalar disklerde aşınmaya sebep olarak yapısında bozulmayla sonuçlanır. Bunun ardından diskte taşma durumu ortaya çıkarak BA'ya neden olabilir. Nukleus pulpozus, annulus fibrozisin yırtılması ile dışarıya doğru fırtıklaşabilir. Bel fitiğindeki mekanizma da budur. Genellikle ani bir hareket veya bir zorlanma sonucunda ortaya çıkar. Bel fitiği sonucunda spinal köklere bası meydana gelmesiyle ilgili dermatom ve innervasyonda nörolojik defisit ortaya çıkabilir. Gebelik ve doğumda, diskin yumuşayarak fizyolojik yapısının bozulması yırtılmalara ve fırtıklara zemin hazırlar.

### **2.5.1.2. Kompresyon Kırıkları**

Vertebradaki bu kırıklar genelde düşme sonrası ve sıklıkla yarı hareketli bölge ile hareketli bölge arasındaki geçiş vertebralarında görülür. L1 ve L2 buna örnektir. İleri yaşlarda, osteoporozlularda veya tümöre bağlı olarak, travma olmadan da kırıklar gelişebilir (Şekil 4). Bu kırıklar genellikle stabil olup nörolojik probleme neden olmazlar. Konservatif olarak tedavi edilebilirler. Bu yatak istirahati ve eksternal destekleme seçenekler arasındadır. Osteoporotik kırıklarda vertebroplasti veya kifoplasti ağrının giderilmesi ve erken mobilizasyon için tercih edilebilmektedir.



**Şekil 4.** Kompresyon Fraktürü (62)

### **2.5.1.3. Faset Eklem Çıkıkları**

Travmatik veya dejeneratif nedenlerle faset eklemlerde çıkık veya daha sık olarak yarı çıkıklar (subluksasyon) meydana gelebilir. Bu durum ciddi bel ağrılarının nedenidir. Konservatif tedavi ağırlı adeste spazmlarının giderilmesine yöneliktir. Yeterli olmadığı durumlarda stabilizasyon için cerrahi işlem gerekebilir.

### **2.5.2. Dejeneratif Hastalıklar**

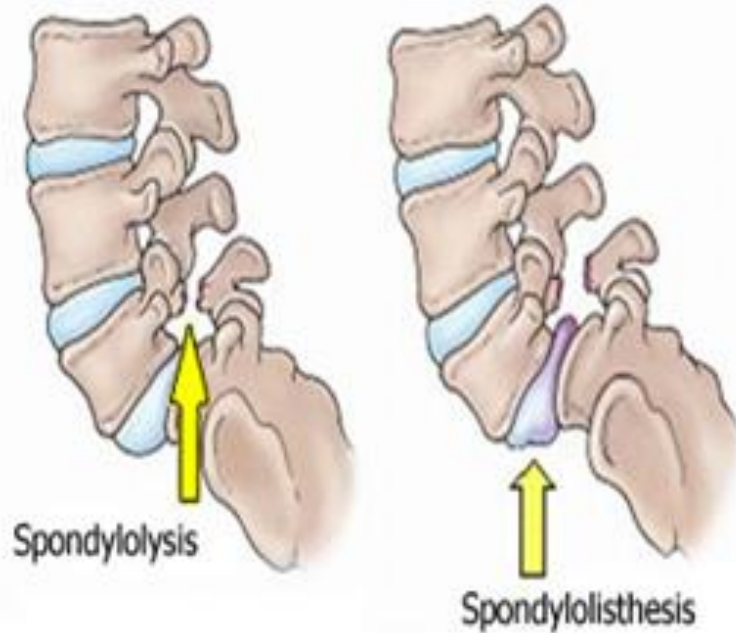
Omurgadaki dejeneratif değışiklikler spondilozis, osteoartrit ve dejeneratif disk hastalığı olmak üzere üç bölümde incelenebilir.

Primer osteoartrit dışında, travma, tekrarlayan küçük travmalar, heredite, obezite, metabolik bozukluklar, enfeksiyonlar, deformiteler, geçirilen omurga operasyonları sekonder nedenleri de vardır. Osteoartritte intervertebral eklemlerin yanı sıra faset eklem aralarında da patoloji oluşabilir. BA olmasının nedenleri arasında ligamentlerdeki zedelenme, iritativ artrit, radikülit, disk yırtılması ve kas spazmı yer alır. Paravertebral kas spazmları BA ‘nın çoğunlukla görülen tek aşına sebebi olabilir.

Spondilozis intervertebral disk dejenerasyonu ve buna sekonder vertebral eklem yüzlerinde oluşan reaktif değişiklikler ile sonucu ortaya çıkar. Erken evrede asemptomatik iken ilerleyen dönemde daha belirgin bulgular gösterir. Orta yaşlarda başlayıp, ileri yaşlarda daha çok ortaya çıkan bel ağrılarına sebep olur (Şekil 5).

### 2.5.2.1. Spondilolistezis

Bir vertebranın diğerine göre öne veya arakaya kayma durumudur (Şekil 5). En sık posterior kemik arklarındaki defektler sonucu oluşsa da eklem yüzlerinin dejenerasyonu sonucu stabilizasyonunu kaybetmesi de neden olabilmektedir. Arka ark defekti olmasına karşın kayma izlenmiyorsa bu durumda spondilolizisten bahsedilir. Lumbal intervertebral disk aralığının daralması, vertebra yüksekliğinin azalması, spina bifida, spinöz çıkıntılarının yetersiz gelişmesi, artiküler çıkıntılarının büyüklüğü, destekleyici kas ve bağların gevşekliği ve lomber lordozun artması gibi bazı anatomik faktörler etyolojide hazırlayıcı sebeple olarak bilinmektedir. Spondilolistezis en sık 5. lumbal ve 1. sakral vertebralar seviyesinde ortaya çıkar. Travmaya bağlı olgularda, klinik belirti ve bulgular olayı takip eder. Lokalizasyona uyan yerde ağrı olmakla birlikte çevreye de yayılabilmektedir. Bel hareketleri çok ağrılı ve kısıtlıdır. Kaymaya bağlı nöral yapılara bası varsa nörolojik defisitler de eşlik eder.



Şekil 5. Spondilozis ve Spondilolistezis (63).

Disk hernisi, diskojenik ağrı, faset sendromu, ligamentum flavum hipertrofisi, spondilolistezis, omurga kırığı, tümörler ve enfeksiyonlar da spinal kanalın daralmasına neden olarak, çoğu zaman ağrıdan önce nörolojik belirti ve bulgulara sebep olabilirler (64-66).

### 2.5.2.2. Disk Hernisi

Genelde dejeneratif disk hastalığının bir sonucu olarak ortaya çıksa da akut travmalar sonucunda da görülebilir. En çok 4. ve 5. lumbal vertebralar seviyesinde izlenir (Şekil 6). Anulus fibrozisın yırtılması ile nukleus pulposus'un fıtıklaşmasına bağlı olarak sinir kökleri basıya maruz kalabilir. Mekanik uyarıya bağlı olarak karşılık gelen dermatomlarda nörolojik belirti ve bulgulara görülmektedir. Hasta ciddi olarak bel ağrılarında yakınır. Lumbal hareketler kısıtlı, hareketler ağrılıdır. Lumbal paravertebral kas sızımı nedeniyle lomber lordoz silinmiştir. Basıya uğrayan kökle ilgili olarak yapılan germe testleri pozitifdir. Genellikle öykü, fizik muayene, disk hernisi tanısında oldukça yardımcıdır. MRG ve elektromyelografi kesin tanı için tercih edilir (67, 68).



Şekil 6. Lomber Disk Hernisi (69).

### **2.5.2.3. Diskojenik Ağrı**

İntervertebral aralıktaki disklerin dejeneratif ya da inflamatuvar hastalıkları ile gelişen ağrıdır. Diske gelen aksiyel yüklenme ile ağrı hissedilmektedir ve ayakta durmakla, oturmakla, öne doğru eğilmekle şiddetinde artış olmaktadır. Ağrıya eşlik eden nörolojik defisit olmaz. Sinir germe testleri negatiftir, radiküler bulgular, spinal deformite ve instabilite izlenmez (70, 71). L5-S1 lokalizasyonunda tutulum varsa, ağrı sakroiliak eklemlere, kasıklara, uyluk arka kısmına doğru yayılma gösterir. Ağrı yatar pozisyonda dinlenmekle azalmaktadır. Direkt grafide disk aralığında azalma izlenirken MRG de diskteki dejenerasyon veya tutulum daha net şekilde görülür.

### **2.5.2.4. Faset Sendromu**

Faset eklemlerin ağrıya sebebiyet verebileceği ilk olarak 1940 yılında Badgley tarafından faset eklemlerin nöral innervasyonu kanıtlanarak ortaya konmuştur. Paravertebral kas spazmı ve hareket kısıtlılığı mevcuttur. Omurganın rotasyonlarında ve aşırı ekstansiyonda etkilenen bölgede ağrı olur. Ek olarak nörolojik bulgu yoktur. Tanı radyolojik yöntemler ile konulur. Tanıyı desteklemek için faset eklem çevresinde anestetik madde enjeksiyonu ile sinir blokajı mümkündür.

### **2.5.2.5. Dejeneratif Skolyoz**

Omurganın dejenerasyonu sonucunda ortaya çıkan patolojilerden biri de dejeneratif skolyozdur. Disk dejenerasyonu ve eklem aralığında ortaya çıkan tek taraflı daralma ile başlar. Yük taşıma dengesinin bozulması ile omurga koronal planda eğilmeye sürecine girer. Buna çoğu zaman sagittal plandaki eğime ve dengesizlik de eşlik eder (72-75).

### **2.5.3. Enfeksiyonlar**

BA nedenleri arasında enfeksiyonlar özellikle ülkemizde önemli bir yer tutar. Lomber ve sakral bölgedeki akut piyojenik ve kronik tüberküloz gibi enfektif durumları gözden kaçırılmamalıdır. Akut enfeksiyonlarda primer odak genelde başka bölgededir. Genç hastalarda stafilokoksik üst solunum yolu enfeksiyonları, yaşılarda ise ürogenital enfeksiyonlar sık görülen nedenler arasındadır. Tanısal ve cerrahi girişimler sonrasında da bu enfeksiyonlarla karşılaşmaktadır. Hastaların ağrısı şiddetli olabilir. Vücut ısısı çok artmayabilir. Laboratuarda beyaz küre, sedimentasyon ve C-Reaktif Protein (CRP) önemli belirteçlerdir. Görüntülemelerde MRG ve sintigrafi önerilmektedir. Kronik enfeksiyonlar akut olanlara göre daha sık görülür. Etekenler arasında mikobakteriler ve brusella başlıcalarıdır. Tüberkülozun neden olduğu eksüdatif reaksiyon kemikte yaygın osteoporoza yol açar ve vertebra cismi zayıflar, kompressif güçlerin etkisiyle yüksekliğini kaybeder ve çöker. Enfeksiyon ilerleyerek intervertebral disk ve diğer vertebraya geçebilir. Spinal kord basısı, abse formasyonunda veya oluşan granülasyon dokusunun spinal korda basısı ile ortaya çıkar. Hastalar, lokalize veya çevreye yayılan ağrılardan şikayetçidir. Paravertebral adele spazmı meydana gelir. Hareketler ağrılı olması hareket kısıtlılığına yol açar. Gece ağrıları ve terlemeler diğer belirtilerdir. Hastanın kendisinde veya ailesinde geçirilmiş veya aktif tüberküloz öyküsü sorgulanmalıdır. Bunların dışında mantar enfeksiyonları da unutulmamalıdır. Tanıda aynı şekilde laboratuvar ve radyolojik yöntemler yardımcıdır (76, 77).

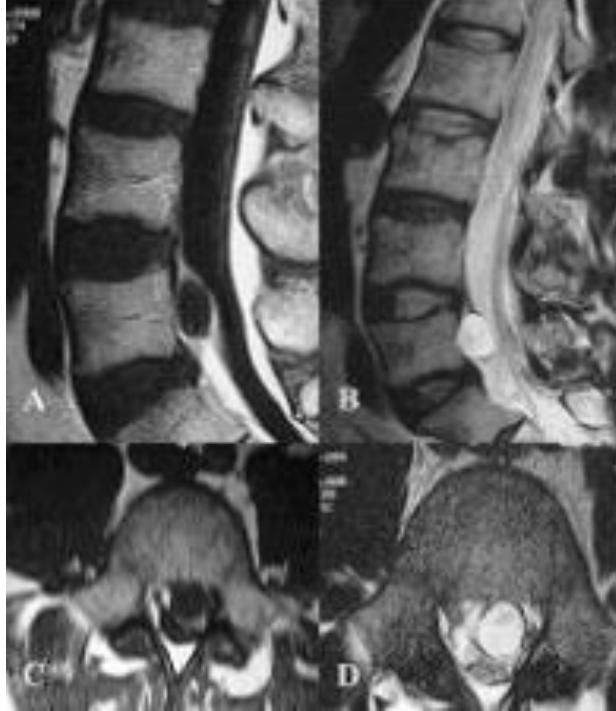
### **2.5.4. Romatoid Artrit ve Ankilozan Spondilit**

Inflamatuvar BA nedenleri arasında başlıcalarıdır. Romatoid artrit küçük eklemlerde, kalçada ve diğer eklemlerde görülse de nadiren vertebral tutulumla BA sebebi olabilmektedir. Ankilozan spondilit sistemik inflamatuvar bir hastalık olup geç gelişme döneminde ortaya çıkar. Vertebrada, sakroiliak eklemlerde, büyük eklemlerde, kalça, diz ve omuzlarda progresif bir inflamasyon görülür. Fibröz veya ossöz ankiloza ve deformitelere neden olur. İlk dönemde sakroiliak eklem çevresinde sabahları ağrı ve sertlik izlenirken ilerleyen dönemde omurganın diğer bölümlerine de yayılır. Belde paravertebral kas spazmı şiddetlenir. Fleksör kasların spazmı daha fazla

olduğundan omurga öne doğru bükülür. Böylece servikal ve lomber lordoz kaybolur ve torakal kifoz artış gösterir (78).

### 2.5.5. Tümörler

Spinal kord ve vertebral kolonda yerleşen benign veya malign tümörler BA'nın diğer bir nedenidir. Osteoid osteoma, hemanjiyoma gibi iyi huylu kitleler kemikte veya yumuşak dokularda, sinir kökleri, meninks gibi nöral yapılarda yerleşebilir. Malign kitleler arasında en sık multiple myeloma BA'na sebep olur. Sıklıkla 40 yaş üstündeki erkeklerde görülür. Serum globülin seviyesi artmış, albümin-globülin oranı değişmiştir. Devamlılık gösteren bel ağrıları vardır. Vertebralar bol kanlanan kemikler olması nedeniyle metastatik tümörler de fazladır. Metastatik tümörler osteoblastik ya da osteoklastik olabilirler. Vertebralarda yerleşmiş bir metastatik tümörün primeri genellikle meme, prostat, böbrek, akciğer ve tiroid yapılarıdır. Omurgada yerleşen tümörlerde BA sinsi bir bulgudur. Çoğu zaman önemsenmez. Metastazlarda primer organ bulguları ortaya çıkmadan omurga tutulumuna ait bulgular belirti verebilir (79, 80).



Şekil 7. Lipom MRG görüntüsü (81)

### **2.5.6. Osteoporoz**

Osteoporozda kemik korteksin kalınlığı azalırken spongiöz trabeküller inceler, uzun kemiklerdeki medullar boşluk genişler, kemik direnci azalır ve kemiğin kırılabilirliği artar. Osteoporoz nedeniyle direnci azalmış vertebralar kolayca kırılır. Basit travmalarla ya da travma olmaksızın kırıklar meydana gelebilir. Bu kırıklar torakal bölgede kifoza sebep olabilirler. Lomber bölgede ise, diskle yumuşamış vertebra cisimlerinde alt ve üst eklem yüzlerinde çökmelere neden olup vertebralarda bikonkav bir görünüme sebep olurlar. Osteoporozlu hastaların sırt ve bel bölgesinde ciddi ağrıları olabilir. İleri yaş hastalarda aniden ortaya çıkan sırt ve bel ağrılarında osteoporozla ilgili omurga kırığı olabileceği akıldan çıkarılmamalıdır.

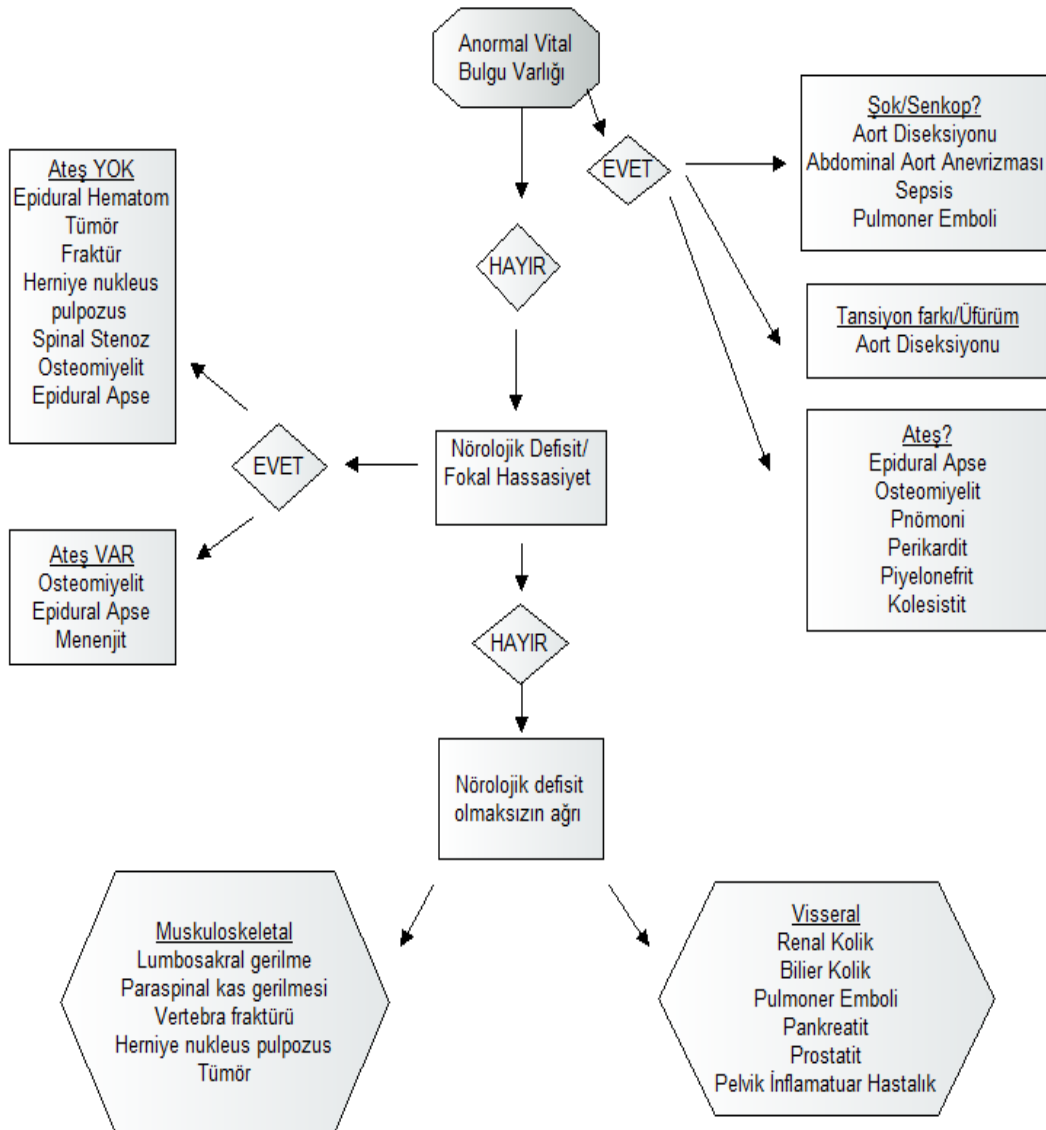
### **2.5.7. Kauda Equina Sendromu**

Fizik ve nörolojik incelemede ayırt edilmesi gereken bir diğer önemli husus da, kauda ekina sendromunun varlığıdır. Lumbosakral bölgede, kauda ekina bölgesini içeren spinal sinir köklerinin akut basıya uğraması sonrası görülür. Her iki alt ekstremitelerde radiküler ağrı, idrar retansiyonu nedeniyle karında rahatsızlık hissi, ağrı, boşaltma güçlüğü, katı ile gazı ayırt edememe, alt ekstremitelerde motor ve duyu kaybı, alt ekstremitelerde reflekslerinde azalma, düz bacak kaldırma ve çapraz düz (karşı) bacak kaldırma testi pozitifliği, eğer tip anestezi, sfinkter tonusunda azalma, üriner retansiyon gibi bulgular uyarıcı olmalıdır. BA için acil bir neden olup, varlığı acil müdahale gerektirir. Kauda ekina sendromu benzeri bulguların, servikal ya da torakal bölgede spinal kord kompresyonuna bağlı olarak da görülebileceği akılda tutulmalıdır (49).

Konjenital anomaliler, lumbalizasyon, sakralizasyon, spina bifida, mekanik nedenler ve psikonörotik sebepler BA'nın diğer nedenleri arasındadır. Ayrıca aort diseksiyonu, aort anevrizması, renal kolik, renal enfarkt, transvers miyelit, anal apse, brusella, bilier kolik, pankreatit, idrar yolu enfeksiyonları, alt lob pnömonileri de önemli nedenlerindendir.

Acil servise BA ile başvuran hastalarda, BA'nın nedenleri arasında kronik sebepli olanlar çoğunluğu oluştursa da akut ve hayati nedenler olabileceği unutulmamalıdır. Acil serviste bel ağrılı hastalarda hikaye önemlidir. Hastaların

hikayesinde geçirilmiş travma, uzamış steroid kullanımı, osteoporoz öyküsü, senkop varlığı, akut başlangıçlı sırt/bel/testis ağrısı, terleme, bulantı kusma, malignite varlığı, istirahatle ağrı ilişkisi, kilo kaybı, geçirilmiş enfeksiyon varlığı, intravenöz ilaç kullanımı, immüsupresyon varlığı, uzun süreli tedaviye yanıtızsızlık mutlaka sorgulanmalıdır. Hastaların fizik muayenesinde anormal vital bulguların varlığı, sağ sol tansiyon farkı, aort üfürümü, alt ekstremitelerde nabızların açık olması, pulsatil abdominal kitle varlığı, üriner retansiyon ve rektal tonus kaybı, fokal alt ekstremitte güçsüzlüğü ve ateş mutlaka değerlendirilmelidir. Acil serviste mortal nedenleri de atlamamak adına BA önemle değerlendirilmesi gereken bir durumdur. Verilen algorithmada acil servise başvuran bel ağrılı hastada yaklaşım şekli açıklanmıştır (Şekil 8) (48).



Şekil 8. Akut Bel Ağrısına Genel Yaklaşım (48)

## 2.6. BEL AĞRISINDA TEDAVİ YAKLAŞIMI

Spesifik BA olan vakalarda tedavi altta yatan patolojinin ortadan kaldırılmasına yönelik olmalıdır. Nonspesifik ağrılarda ise amaç ağrıyı ortadan kaldırmak ve kişinin fonksiyonel kapasitesini gündelik yaşam kalitesini arttırmak, ağrıyla başa çıkma stratejisini geliştirmek, özürülük ve kronik ağrı gelişimini önlemek olmalıdır. Nonspesifik BA tedavisinde ilk basamak hastanın eğitimi ve bilgilendirilmesidir. Hastanın ağrıdan korkma ve kaçınma davranışını ortadan kaldırmaya yönelik eğitim verilmelidir (82). Eğitimin etkin olmasını sağlamak için kişinin endişeleri giderilmeli, fiziksel kapasitesini geliştirmek için özel programlar yapılmalı ve ergonomi konusunda eğitim sağlanmalıdır. Uzun süre istirahat yerine aktif kalması önerilmelidir (83). Bu yaklaşımlar ağrının azaltılması, fonksiyonun korunması ve kronikleşmenin önlenmesinde oldukça önemlidir (84-86). Akut süreçte ağrının azaltılması için lokal sıcak uygulamalar faydalı olabilir (87). Parasetamol, farmakolojik tedavide ilk tercih edilen ajandır. Düzenli aralıklarla kullanılmalı ve hepatotoksik yan etkisi göz önüne alınarak günlük doz aşılmamalıdır. Nonsteroid antiinflamatuvar (NSAİ) ilaçlar hem akut hem de kronik BA semptomatik olarak faydalıdır (88). Yüksek yan etki potansiyelleri nedeniyle, özellikle yaşlı hastalarda renal ve kardiyovasküler riskleri dikkate alınmalı, gerekli durumlarda gastrointestinal sistemi koruyucu ilaçlarla birlikte kullanımı sağlanmalıdır (89). Akut nonspesifik BA tedavisinde kas gevşeticilerin yeri tartışmalıdır. Benzodiazepinler, tizanidin, klorzoksazon gibi kas gevşetici ajanların kısa süreli ağrı kontrolünde plasebodan etkili oldukları gösterilmiştir fakat analjezik ilaçlara üstün olup olmadıkları konusunda daha fazla çalışmaya ihtiyaç vardır (56). Santral etkili kas gevşeticiler bağımlılık, sedasyon, düşme riskinin artması gibi yan etkileri nedeniyle kullanımına dikkat edilmelidir (53, 83).

Bu ilaçların fayda göstermediği, şiddetli ve hastanın fonksiyonel aktivitesini kısıtlayan akut nonspesifik BA'ya opioid analjezikler ya da tramadol kullanımını gerekebilmektedir. Bu ilaçların ciddi yan etkileri ve bağımlılık riski olması nedeniyle uzun süre kullanımına engel olunmalıdır (90). Erken evrede bele yönelik spesifik egzersizler yerine fiziksel uygunluk egzersizleri esneklik, kas güçlendirme, koordinasyon, dayanıklılık ve aerobik egzersizler önerilmelidir. Planlanan egzersiz programları hastaya özel olmalıdır. Süre ve yoğunluğu ölçülü şekilde artırılmalı ve

günlük 30 dakikalık seanslar şeklinde gerçekleştirilmelidir (91). Epidural steroid enjeksiyonu, traksiyon, elektroterapi, masaj gibi uygulamaların nonspesifik akut BA vakalarında etkili olmadığı belirtilmiştir (92). Bunun yanında yapılan bir çalışmada Assendelft ve ark. bilinçli kişiler tarafından uygulanan manipülatif tedavinin kısa süreli ve orta derecede faydalı olduğunu belirtmişlerdir (93).

Kronik BA'nın farmakolojik tedavisinde bahsettiğimiz ilaçların yanında antidepresan etkilerinden bağımsız olarak analjezik etkileri kanıtlanmış olan trisiklik ajanlar da kullanılmaktadır (94, 95). Ancak yapılan bir çalışmada kronik BA'da trisiklik antidepresanların plaseboya üstün olmadıkları gösterilmiştir (96). Epidural steroid enjeksiyonları kronik BA'da etkisiz bulunmuştur. Faset eklem enjeksiyonlarının etkinliği konusunda ise çelişkili sonuçlar ortaya konmuştur (94, 95). Kronik BA'nın tedavisinde FTR uygulamaları da yapılmakta olup; sıcak ve soğuk uygulamalar, traksiyon, ultrason, lazer, interferansiyel akım ve diatermi bunlar arasında sayılabilir. Bu uygulamaların etkinlikleri konusunda çelişkili yayınlar bulunmaktadır (53, 95). Transkütanöz elektrik stimülasyonu ve akupunkturun etkisiz olduğu belirtilmektedir. "Biofeedback", ağrı üzerinde belirgin etkisi olmamakla birlikte relaksasyon ve uyku bozukluğunun giderilmesi açısından destekleyici bir tedavi yöntemidir (95). Kronik BA'nın tedavisinde önerilen multidisipliner rehabilitasyon yaklaşımları ağrıyı kontrol altına almayı, fonksiyonel kısıtlılığı ortadan kaldırmayı, işe özurlülüğünü engellemeyi ve yaşam kalitesini yükseltmeyi hedeflemekte, aynı zamanda hastaların sağlık kuruluşlarına başvurma sıklığını azaltarak hastalığın ekonomik maliyetini azaltmayı amaçlamaktadır (96-98).

Konservatif tedaviye dirençli vakalarda klinik bulgular ve radyolojik görünüm cerrahi girişimi destekliyse cerrahi tedavi planlanmalıdır (99, 100). Konservatif tedavi uygulanan hastaların %70'i dört haftada, %85'i de altı haftada iyileşme gösterir. Konservatif tedaviye rağmen günlük yaşamını ve gece uykularını etkileyecek derecede şiddetli ağrılar mevcut ise cerrahi tedavi endikasyonu ortaya çıkar. Kauda equina sendromu, progresif motor defisit, motor kuvvetsizliğinin akut gelişimi veya ilerlemesi acil cerrahi dekompresyon için önemli bir endikasyondur. Yine hastada yeterli narkotik ağrı medikasyonuna rağmen dayanılmaz ağrılar mevcut ise yine cerrahi endikasyondan söz edilir (33, 99, 100).

### 3. MATERYAL VE METOD

Bu çalışma, Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi etik kurulundan onay alındıktan sonra, Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi Acil Tıp Kliniğinde 01.01.2016 -29.02.2016 tarihleri arasında BA şikayeti ile başvuran 18 yaş ve üzeri tüm hastalar ile retrospektif olarak yapıldı.

Hastalara ait veriler hastane otomasyon sistemi ve hasta dosyalarından elde edildi. Hastaların yaşı, cinsiyeti, acil servise aynı şikayetle başvuru sayıları, istenilen tetkikler, acil serviste son aldıkları tanı, yapılan tedaviler, konsültasyonlar, yatış varlığı, aynı şikayetle hastanemiz diğer polikliniklerine başvuru varlığı, var ise istenilen tetkikler ve aldığı tanıları kayıt altına alındı.

BA'nın yanında, BA dışında ön tanı girilmiş hastalar, sadece enjeksiyon amacıyla kayıt açılan hastalar ve 18 yaşından küçük hastalar çalışma dışı bırakıldı.

Veriler SPSS Windows 18 versiyonunda analiz edildi. Verilerin tanımlayıcı istatistiklerinde ortalama, ortanca, standart sapma ve frekans değerleri kullanıldı. Değişkenlerin dağılımı Kolmogorov-Smirnov testi ile kontrol edildi. Sayısal parametrik verilerin Anova testi, non parametrik verilerin analizinde Kruskal Wallis testi kullanıldı. Acil servis ve poliklinik uyumlarının analizinde Kappa katsayısı ve farklılıkların gösteriminde Wilcoxon testi kullanıldı. Niteliksel verilerin karşılaştırılmasında Pearson ki-kare testi kullanıldı.  $p < 0.05$  değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

## 4. BULGULAR

Çalışmamıza dahil etmiş olduğumuz acil servise BA şikayeti ile başvuran 1038 hastanın yaş ortalaması  $41,3 \pm 13,4$  yıl olup, yaş aralığı 18-89 yaş arasında değişiklik göstermekteydi. Hastaların 464'ü (%44,7) kadın, 574'ü (%55,3) erkekti. Hastaların BA şikayeti ile acil servise olan mükerrer başvuru sıklığının ortalaması  $1,16 \pm 0,48$  kez olup, başvuru sıklığı 1-6 kez arasında değişiklik göstermekteydi. Hastaların 457'sinin (%44) acil servis sonrası polikliniğe başvurduğu belirlendi (Tablo 4).

**Tablo 4.** Bel ağrısı ile başvuran hastaların demografik özellikleri

		Ortalama $\pm$ SS (Min-Maks)/n (%)
Yaş		41,3 $\pm$ 13,4 (18-89)
Cinsiyet	Erkek	574 (55,3)
	Kadın	464 (44,7)
Acile başvuru sıklığı		1,16 $\pm$ 0,48 (1-6)
Polikliniğe başvuran hasta sayısı		457 (44,0)

Acil servise başvuran hastaların 876'sına (%84,4) nonspesifik BA, 67'sine (%6,5) renal kolik, 57'sine (%5,5) üriner enfeksiyon, 13'üne (%1,3) skolyoz, 7'sine (0,7) disk hernisi, 5'ine (%0,5) alt lob pnömonisi, 4'üne (%0,4) gebelik, 2'sine (%0,2) anevrizma, 2'sine (0,2) fraktür, 2'sine (0,2) pankreatit, 1'ine (0,1) siyatik, 1'ine (0,1) postrenal akut böbrek yetmezliği (ABY), 1'ine (0,1) anal apse, 1'ine (0,1) brusella, 1'ine (0,1) spinal enfeksiyon tanısı konulduğu saptandı. Polikliniğe başvuran hastaların 157'sine (%34,4) nonspesifik BA, 37'sine (%8,1) renal kolik, 3'üne (%0,7) üriner enfeksiyon, 23'üne (%5,0) skolyoz, 244'üne (%53,2) disk hernisi, 63'üne (%13,8) siyatik, 1'ine (0,2) brusella, 1'ine (0,2) spinal enfeksiyon, 28'ine (%5,7) spinal darlık, 1'ine (%0,2) transvers miyelit ve 1'ine (%0,2) prostat hipertrofisi tanısı konulduğu saptandı. Acil servis ve poliklinik başvurularındaki tanılar kıyaslandığında; nonspesifik BA, disk hernisi ve siyatik tanılarında önemsiz uyumluluk; üriner enfeksiyonlarda orta derecede uyumluluk; skolyoz tanısında genellikle uyumluluk; renal kolik, brusella ve spinal enfeksiyonda mükemmel düzeyde uyumluluk saptandı. Alt lob pnömonisi, gebelik, anevrizma, fraktür, pankreatit, post renal ABY tanısı alan hastaların polikliniklere başvurmaması; spinal darlık, transvers miyelit ve prostat

hipertrofisi tanılarının acilde konulmaması sebebiyle uyumluluk değerlendirilemedi (Tablo 5).

**Tablo 5.** Hastaların acil servis ve poliklinik tanıları ve tanı uyumlulukları

	Acil servis (n:1038) n (%)	Poliklinik (n:457) n (%)	Kappa
Nonspesifik	876 (84,4)	157 (34,4)	0,048
Renal kolik	67 (6,5)	37 (8,1)	0,914
Üriner enfeksiyon	57 (5,5)	3 (0,7)	0,215
Skolyoz	13 (1,3)	23 (5,0)	0,503
Disk hernisi	7 (0,7)	244 (53,2)	0,012
Alt lob pnömoni	5 (0,5)	0	N/a
Gebelik	4 (0,4)	0	N/a
Anevrizma	2 (0,2)	0	N/a
Fraktür	2 (0,2)	0	N/a
Pankreatit	2 (0,2)	0	N/a
Siyatik	1 (0,1)	63 (13,8)	0,000
Post renal ABY	1 (0,1)	0	N/a
Anal apse	1 (0,1)	0	N/a
Brusella	1 (0,1)	1 (0,2)	1,000
Spinal enfeksiyon	1 (0,1)	1 (0,2)	1,000
Spinal darlık	0	28 (5,7)	N/a
Transvers miyelit	0	1 (0,2)	N/a
Prostat hipertrofisi	0	1 (0,2)	N/a

Acil serviste hastaların 335'ine (%32,3) tetkik istendiği saptandı. Bu hastaların 60'ına (%5,8) tam kan sayımı (CBC), 63'üne (%6,1) biyokimya (BİK), 189'una (%18,2) tam idrar tetkiki (TİT), 161'ine (%15,5) direk grafi, 12'sine (%1,2) BT, 8'ine (%0,8) MRG ve 9'una (%0,9) ultrasonografi (USG) istenmişti. Polikliniklere başvuran hastaların 407'sine (%88,8) tetkik istendiği saptandı. Bu hastaların 4'üne (%0,9) CBC, 4'üne (%0,7) BİK, 3'üne (%0,7) TİT, 76'sına (%16,6) direk grafi, 22'sine (%4,8) BT, 286'sına (%62,1) MRG ve 29'una (%6,3) USG istenmişti. Acil servis ve polikliniklerden istenen tetkik sayıları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak orta düzeyde uyumlu, CBC ve BİK önemsiz düzeyde uyumluydu. Acil servis ve

polikliniklerden istenen TİT, direk grafi, BT, MRG ve USG sıklıkları arasında uyum saptanmadı (Tablo 6).

**Tablo 6.** Hastaların acil servis ve poliklinik tetkik oranları ve tetkik uyumlulukları

	Acil servis (n:1038) n (%)	Poliklinik (n:457) n (%)	Kappa
Yapılan tetkik sayıları	335 (32,5)	407 (88,8)	0,04
CBC	60 (5,8)	4 (0,9)	0,106
BİK	63 (6,1)	4 (0,7)	0,124
TİT	189 (18,2)	3 (0,7)	-0,018
Direk grafi	161 (15,5)	76 (16,6)	-0,003
BT	12 (1,2)	22 (4,8)	-0,008
MRG	8 (0,8)	286 (62,1)	-0,10
USG	9 (0,9)	29 (6,3)	-0,12

Acil servise başvuran hastaların 13'üne (%1,3) konsültasyon istendiği; bu konsültasyonların 3'ünün (%0,3) beyin cerrahisinden, 3'ünün (%0,3) dahiliyeden, 2'sinin (%0,2) ürolojiden, 2'sinin (%0,2) ortopediden, 2'sinin (%0,2) genel cerrahiden, 2'sinin (%0,2) kalp damar cerrahisinden ve 1'inin (%0,1) enfeksiyon hastalıklarından istendiği saptandı. Polikliniğe başvuran 457 hastanın 260'ının (%56,9) beyin cerrahisine, 150'sinin (%32,8) FTR'ye, 45'inin (%9,8) ürolojiye, 13'ünün (%2,8) ortopediye, 2'sinin (%0,4) dahiliyeye, 1'inin (%0,2) genel cerrahiye ve 1'inin (%0,2) enfeksiyon hastalıklarına başvurduğu saptandı. Acil serviste istenilen konsültasyon ve poliklinikler arasındaki uyum incelendiğinde; beyin cerrahisine başvuru ve konsültasyon arasında orta düzeyde uyum; üroloji, ortopedi, dahiliye ve genel cerrahi arasında önemsiz derecede uyum saptanırken, enfeksiyon hastalıklarında uyum saptanmadı. Acil servisten FTR'ye konsültasyon açılmaması ve kalp damar cerrahisine konsültasyon açılan olguların polikliniğe başvurmaması sebebi ile uyumluluk değerlendirilemedi (Tablo 7).

**Tablo 7.** Acil servis konsültasyon oranı ve poliklinik başvuru sıklığı ve başvuru uyumlulukları

	Acil servis konsültasyon (n:1038) n (%)	Poliklinik başvuru oranı (n:457) n (%)	Kappa
Toplam	13 (1,3)		
Beyin cerrahi	3 (0,3)	260 (56,9)	0,03
FTR	0	150 (32,8)	N/a
Üroloji	2 (0,2)	45 (9,8)	0,000
Ortopedi	2 (0,2)	13 (2,8)	0,000
Dahiliye	3 (0,3)	2 (0,4)	0,000
Genel cerrahi	2 (0,2)	1 (0,2)	0,000
Kalp damar cerrahisi	2 (0,2)	0	N/a
Enfeksiyon hastalıkları	1 (0,1)	1 (0,2)	-0,002

Nonspesifik BA saptanan hastaların yaş ortalaması 41,1±13,1, üriner patoloji saptanan hastaların yaş ortalaması 42,2±14,8, vertebra patolojileri saptanan hastaların yaş ortalaması 38,0±15,0 ve diğer spesifik patoloji saptanan hastaların yaş ortalaması 48,4±18,9 olarak saptandı. Hastaların yaşları ve BA alt grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmadı ( $p>0,05$ ) (Tablo 8).

**Tablo 8.** Hastaların yaş ve bel ağrısı alt grubu ile ilişkisi

	n	Ortalama ± SS	p
Nonspesifik	878	41,1±13,1	
Üriner patolojiler	124	42,2±14,8	
Vertebra patolojileri	22	38,0±15,0	0,117
Diğer spesifik patolojiler	14	48,4±18,9	

Anova testi

Nonspesifik BA saptanan hastaların 379'u (%81,7) kadın, 499'u (%86,9) erkekti. Üriner patolojileri saptanan hastaların 70'i (%15,1) kadın, 54'ü (%9,4) erkekti. Vertebra patolojileri saptanan hastaların 8'i (%1,7) kadın, 14'ü (%2,4) erkekti. Diğer spesifik patoloji saptanan hastaların 7'si (%1,5) kadın ve 7'si (%1,5) erkekti. Nonspesifik BA, erkek hastalarda fazla iken üriner patolojilerin kadın hastalarda daha sıklıkla olduğu saptandı ( $p<0,05$ ) (Tablo 9).

**Tablo 9.** Hastaların cinsiyet ve bel ağrısı alt grubu ile ilişkisi (kikare testi)

	Cinsiyet		P
	Kadın (n:464) n (%)	Erkek (n:574)n (%)	
Nonspesifik	379 (81,7)	499 (86,9)	0,036
Üriner patolojiler	70 (15,1)	54 (9,4)	
Vertebra patolojileri	8 (1,7)	14 (2,4)	
Diğer spesifik patolojiler	7 (1,5)	7 (2,4)	

Hastaların ortalama acil servise başvuru sıklığı  $1,16\pm0,48$  kez olup, başvuru sıklığı 1-6 kez arasında değişiklik göstermekteydi. Acil servise nonspesifik BA ile başvuran hastaların aynı şikayetle tekrar başvuru ortalaması  $1,17\pm0,50$  kez, üriner patolojiler ile başvuran hastaların aynı şikayetle tekrar başvuru ortalaması  $1,08\pm0,35$  kez, vertebra patolojileri ile başvuran hastaların aynı şikayetle tekrar başvuru ortalaması  $1,18\pm0,40$  kez ve diğer spesifik patolojiler ile başvuran hastaların aynı şikayetle tekrar başvuru ortalaması  $1,07\pm0,27$  saptandı. Başvuru sıklığı ve BA nedenleri alt grubu arasında bir ilişkiye rastlanmadı ( $p>0,05$ ) (Tablo 10).

**Tablo 10.** Hastaların tekrar başvuru sıklığı ve bel ağrısı alt grubu ile ilişkisi

	n	Ortalama $\pm$ SS	P
Nonspesifik	178	$1,17\pm0,50$ (1)	0,062
Üriner patolojiler	124	$1,08\pm0,35$ (1)	
Vertebra patolojileri	22	$1,18\pm0,40$ (1)	
Diğer spesifik patolojiler	714	$1,07\pm0,27$ (1)	
Toplam	1024	$1,16\pm0,48$ (1)	

Kruskal Wallis testi

Acil serviste konulan nonsipesfik BA tanısının 130'unun (%12,5), renal kolik tanısının 4'ünün (%0,9) ve üriner enfeksiyon tanısının 5'inin (%1,1) poliklinik başvurusunda değiştiği saptandı. Polikliniklerde ek olarak 1 (%0,2) hastaya brucella, 20 (%4,3) hastaya nonspesifik BA, 63 (%13,8) hastaya siyatik, 15 (%3,3) hastaya skolyoz, 240 (%52,5) hastaya disk hernisi, 2 (%0,4) hastaya renal kolik, 2 (%0,4) hastaya üriner enfeksiyon, 26 (%5,7) hastaya spinal darlık, 1 (%0,2) hastaya transvers miyelit ve 1 (%0,2) hastaya prostat hipertrofisi tanısı konduğu saptandı. Polikliniklerde siyatik, skolyoz, disk hernisi ve spinal darlık yeni tanılarının arttığı saptandı ( $p<0,05$ ). Acil serviste nonspesifik BA tanısı alan hastaların, tanı değişme sıklığı anlamlı derecede yüksekti ( $p<0,05$ ). Gebelik, anal apse, brusella, post renal (ABY, pankreatit, alt lop

pnömonisi, fraktür, spinal enfeksiyon, anevrizma, renal kolik, üriner enfeksiyon, transvers miyelit ve prostat hipertrofisi tanılarının anlamlı düzeyde değişmediği veya bu hastaların tekrar başvurmadığı saptandı ( $p>0,05$ ) (Tablo 11).

**Tablo 11.** Acil servis ve polikliniklerdeki tanı farklılıkları

	<b>Grup A</b> <b>n (%)</b>	<b>Grup B</b> <b>n (%)</b>	<b>P</b>
Gebelik	0	0	>0,999
Anal apse	0	0	>0,999
Brusella	0	1 (0,2)	0,317
Post renal aby	0	0	>0,999
Nonspesifik	130 (12,5)	20 (4,3)	<0,001
Siyatik	0	63 (13,8)	<0,001
Pankreatit	0	0	>0,999
Alt lop pnömoni	0	0	>0,999
Fraktür	0	0	>0,999
Skolyoz	0	15 (3,3)	<0,001
Disk hernisi	0	240 (52,5)	<0,001
Spinal enfeksiyon	0	0	>0,999
Anevrizma	0	0	>0,999
Renal kolik	4 (0,9)	2 (0,4)	0,414
Üriner enfeksiyon	5 (1,1)	2 (0,4)	0,257
Spinal darlık	0	26 (5,7)	<0,001
Transvers miyelit	0	1 (0,2)	0,317
Prostat hipertrofisi	0	1 (0,2)	0,317

Wilcoxon testi (Grup A: Acil serviste alınan, poliklinikte değişen tanıları, Grup B: Poliklinikte eklenen yeni tanıları)

Acil serviste tetkik istenen 12 (%2,6) hastadan poliklinik başvurusunda tetkik istenmediği, polikliniğe başvuran hastaların 316'sına (%69,1) tetkik istendiği ve 129 (%28,2) hastada tetkik isteme sıklığının aynı olduğu belirlendi. Acil serviste CBC istenen 12 (%2,6) hastaya, BİK istenen 11 (%2,4) hastaya, TİT istenen 61 (%13,3) hastaya, direk grafi istenen 36 (%7,9) hastaya, BT istenen 2 (%0,4) hastaya, MRG istenen 3 (%0,7) hastaya ve USG istenen 3 (%0,7) hastaya polikliniklerde istem yapılmadığı; Poliklinik başvurularında CBC istenen 3 (%0,7) hastaya, BİK istenen 2 (%0,5) hastaya, TİT istenen 2 (%0,4) hastaya, direk grafi istenen 69 (%15,1) hastaya, BT istenen 22 (%4,8) hastaya, MRG istenen 283 (%61,9) hastaya ve USG istenen 29

(%6,3) hastaya acil servisten bu tetkiklerin yapılmadığı saptandı. Acil servisten yapılan CBC, BİK ve TİT istem sıklığı yüksek iken, polikliniklerden istenen direk grafi, BT, MRG ve USG sıklıkları anlamlı olarak yüksekti ( $p<0,05$ ) (Tablo 12).

**Tablo 12.** Acil servis ve polikliniklerdeki tetkik farklılıkları

	<b>Grup A</b> <b>n (%)</b>	<b>Grup B</b> <b>n (%)</b>	<b>p</b>
Yapılan tetkikler	12 (2,6)	316 (69,1)	0,02
CBC	12 (2,6)	3 (0,7)	0,020
BİK	11 (2,4)	2 (0,5)	0,013
TİT	61 (13,3)	2 (0,4)	<0,001
Grafi	36 (7,9)	69 (15,1)	0,001
BT	2 (0,4)	22 (4,8)	<0,001
MRG	3 (0,7)	283 (61,9)	<0,001
USG	3 (0,7)	29 (6,3)	<0,001

Wilcoxon testi (Grup A: Acil serviste istenen, poliklinikte istenmeyen tetkikler, Grup B: Poliklinikte yeni eklenen istemler)

Hastaların konsültasyonlardan farklı olarak beyin cerrahisi, FTR ve üroloji polikliniklerine daha sıklıkla başvurdukları belirlendi ( $p<0,05$ ). Genel cerrahi, dahiliye, ortopedi, enfeksiyon hastalıkları ve kalp damar cerrahisi poliklinik başvuru sıklığı ile acil servis konsültasyon sıklığı arasında anlamlı bir farklılık saptanmadı ( $p>0,05$ ) (Tablo 13).

**Tablo 13.** Acil servis konsültasyon ve poliklinik başvuru farklılıkları

	<b>Grup A</b> <b>n (%)</b>	<b>Grup B</b> <b>n (%)</b>	<b>p</b>
Beyin cerrahi	0	259 (56,7)	<0,001
FTR	0	150 (32,8)	<0,001
Üroloji	0	45 (9,8)	<0,001
Genel cerrahi	0	1 (0,2)	0,317
Dahiliye	0	2 (0,4)	0,157
Ortopedi	0	13 (2,8)	>0,999
Enfeksiyon	1 (0,2)	1 (0,2)	>0,999
Kalp damar cerrahisi	0	0	>0,999

Wilcoxon testi (Grup A: Acil serviste istenen konsültasyonlar, aynı polikliniğe başvurmayan hastalar, Grup B: Acil servis konsültasyonu dışında polikliniğe başvuran hastalar)

Hastaların 41'inin (%3,9) ambulans ile getirildiği saptandı. Nonspesifik BA olan hastalardan 27'sinin (%65,9), üriner patolojileri olan hastalardan 9'unun (%22), vertebra patolojileri olan hastalardan 1'inin (%2,4) ve diğer spesifik patolojiler olan hastalardan 4'ünün (%9,8) 112 acil servis ile başvurduğu saptandı. Üriner sistem patolojisi ve diğer spesifik patolojisi olan hastaların daha fazla 112 hizmetini kullandığı saptandı (p<0,05) (Tablo 14).

**Tablo 14.** Bel ağrısı alt grubu ile 112 acil servis hizmeti kullanma sıklığı arasındaki ilişki

	112 ile başvuru		P
	Var (n:41) n (%)	Yok (n:997) n (%)	
Nonspesifik	27 (65,9)	851 (85,4)	<0,001
Üriner patolojiler	9 (22)	115 (11,5)	
Vertebra patolojileri	1 (2,4)	21 (2,1)	
Diğer spesifik patolojiler	4 (9,8)	10 (1,0)	

Kikare testi

Acil servise başvuran hastaların 2'sinde (%0,2) nörolojik defisit saptanmış olup bu hastaların biri disk hernisi, diğeri ise spinal enfeksiyon tanısı alan hastalardı. Bu iki hastaya cerrahi müdahale uygulandığı saptandı (Tablo 15).

**Tablo 15.** Acil servise başvuran hastalarda nörolojik defisit sıklığı

Tanı	n (%)
Nörolojik defisit	2 (0,2)
Disk hernisi	1 (0,1)
Spinal enfeksiyon	1 (0,1)

Çalışmamızda hastaların 17'sine (%1,6) herhangi bir tedavi verilmediği, 911'ine intramüsküler (i.m.) tedavi, 5'ine (%0,5) intravenöz (i.v.) tedavi, 101'ine (%9,7) i.m. + i.v. tedavi ve 2'sine (%0,2) i.m. + i.v. +cerrahi tedavi uygulandığı saptandı. Cerrahi tedavi uygulanan hastaların biri defisit varlığı olan disk hernisi, diğeri ise spinal enfeksiyon tanısı alan hasta idi (Tablo 16).

**Tablo 16.** Hastaların tedavi şekilleri

	Tanı	n (%)
Tedavi yok		17 (1,6)
IM tedavi		911 (87,8)
IV tedavi		5 (0,5)
IM+IV tedavi		101 (9,7)
IM+IV tedavi+ Cerrahi		2 (0,2)
	Disk hernisi	1 (0,1)
	Spinal enfeksiyon	1 (0,1)

Nonspesifik BA olan hastaların 869'una (%85,3), üriner patolojileri olan hastaların 121'ine (%11,9), vertebra patolojileri olan hastaların 20'sine (%2,0) ve diğer spesifik patolojileri olan hastaların 9'una (%0,9) sadece i.m./i.v. tedavi verildiği saptandı. Acil vertebra patolojisi saptanan hastaların tamamına cerrahi tedavi uygulandığı saptandı. Nonspesifik BA olan hastaların 9'una (%52,9), üriner patolojileri olan hastaların 3'üne (%17,6), vertebra patolojileri olan hastaların 1'ine (%5,9) ve diğer spesifik patolojileri olan hastaların 4'üne (%23,5) tedavi verilmediği saptandı. Nonspesifik BA'sı olan hastalara paraneural analjezik tedavisi uygulama sıklığı anlamlı olarak yüksek saptandı ( $p<0,05$ ) (Tablo 17).

**Tablo 17.** Bel ağrısı alt grubu ve tedavi protokllerinin karşılaştırılması

	Tedavi			P
	IM/IV tedavi (n:1019) n (%)	Ek cerrahi tedavi (n:2) n (%)	Verilmedi (n:17) n (%)	
Nonspesifik	869 (85,3)	0	9 (52,9)	0,002
Üriner patolojiler	121 (11,9)	0	3 (17,6)	
Vertebra patolojileri	20 (2,0)	2 (100,0)	1 (5,9)	
Diğer spesifik patolojiler	9 (0,9)	0	4 (23,5)	

Nonspesifik BA olan hastaların 102'sine (%90,3), üriner patolojilerin olan hastaların 9'una (%8,0), vertebra patolojileri olan hastaların 1'ine (%0,9) ve diğer spesifik patolojileri olan hastaların 1'ine (%0,9) istirahat raporu verildiği saptandı. Nonspesifik BA olan hastaların 776'sına (%83,9),üriner patolojilerin olan hastaların 115'ine (%12,4), vertebra patolojileri olan hastaların 21'ine (%2,3) ve diğer spesifik

patolojileri olan hastaların 13'üne (%1,4) istirahat raporu verilmediği saptandı. Hastaların BA alt grupları ile istirahat raporu verilme sıklıkları arasında anlamlı bir farklılık saptanmadı ( $p>0,05$ ) (Tablo 18).

**Tablo 18.** Bel ağrısı alt grubu ile istirahat verilme sıklığı arasındaki ilişki

	İstirahat raporu		P
	Verildi (n:113) n (%)	Verilmedi (n:925) n (%)	
Nonspesifik	102 (90,3)	776 (83,9)	0,369
Üriner patolojiler	9 (8,0)	115 (12,4)	
Vertebra patolojileri	1 (0,9)	21 (2,3)	
Diğer spesifik patolojiler	1 (0,9)	13 (1,4)	
Ki kare testi			

Çalışmamızda hastaların 1033'ünün (%99,5) acil servisten taburcu edildiği, 4'ünün (%0,4) servise, 1'inin (%0,1) yoğunbakıma yatırıldığı saptandı. Yoğunbakıma yatırılan hastanın nörolojik defisiti olan disk hernisi; servise yatırılan hastaların ise ikisinin pankreatit, birinin spinal enfeksiyon birinin de postrenal ABY olduğu belirlendi (Tablo 19).

**Tablo 19.** Hasta sonlanımları

	Tanı	n	(%)
Acil servisten taburculuk		1033	99,5
Servise yatırıldı	Pankreatit	2	0,2
	Spinal enfeksiyon	1	0,1
	Postrenal ABY	1	0,1
	Yoğunbakıma yatırıldı	Disk hernisi (defisit mevcut)	1

## 5. TARTIŞMA

Literatürde BA'lı hastaların acil servis başvurusu sonrası, poliklinik başvurularındaki sonuçlarını değerlendiren çalışmaya rastlanmadı. BA'ları üzerine yaptığımız bu çalışma, bu konuda yakın zamanda yapılan çalışmalar içerisinde, özellikle hasta sayısı itibarıyla, literatür verilerine ve güncellenmesine önemli katkı sunabilir. Friedman ve ark. 2016 yılında yayınladıkları makalede acil servise BA ile başvuran ve tedavi uygulanan 295 vakanın, 3 ay boyunca takiplerinin yaparak değerlendirildiği hastalarda BA'nın sadece fiziksel değil, psikosomatik özelliği olduğunu ifade etmişlerdir (101). Drazin ve ark. acil servise 10 yıl boyunca BA ile başvuran 183151 hastanın acil servis kaynak tüketimi araştırmış; BA ile başvuran hasta sayısının her geçen yıl arttığını ve %35'inde herhangi bir aciliyet olmadığını ifade etmiştir. Hastalara uygulanan tedavilerin en azından kısa süre zarfında etkin olduğunu ifade etmişlerdir (4). Rizzardo ve ark. acil servise BA sebebiyle başvuran 1298 hastayı değerlendirmiş, hastalara en sık görüntüleme (%56) uygulandığını ifade etmiştir. Bu çalışmanın sonucunda, acil servislere BA ile başvuran hastalarda kesinleşmiş herhangi bir tanı ve tedavi algoritması olmadığını ve bu hastalar için uygun algoritmalar düzenlenmesi gerektiğini ifade etmiştir (69).

Deyo ve ark. BA'ların her yaş grubunda görülebileceğini; genç yaşlarda mekanik faktörler ön planda iken, ilerleyen yaşlarda onkolojik patolojilerin primer veya metastazlarının BA'ya yol açabileceğini ifade etmiştir (8). Friedman ve ark. nontravmatik ve kas iskelet sistemine bağlı BA ile başvuran hastaların yaş ortancasının 46 olduğunu, hastaların %61'inin kadın olduğunu, kadınlarda BA'ların kötü prognoz ile ilişkili olduğunu ifade etmiştir (102). Drazin ve ark. yaptıkları çalışmada, acil servise BA sebebiyle başvuran hastaların yaş ortalamasının 58,6 yıl, %63'ünün kadın olduğunu belirtmiştir (5). Tucer ve ark. BA sebebiyle başvuran hastaların yaş ortalamasının 52,9 yıl olduğunu ve yaş ile BA sıklığının arttığını, başvuran hastaların %60'ının kadın olduğunu belirtmişlerdir (103). Heliovaara ve ark. çalışmasında, ergenlerde ve erken gençlik döneminde BA prevalansının arttığını gösteren kanıtların arttığını ifade etmişlerdir (104). Dönmez ve ark. disk hernili hastaları inceledikleri çalışmada, hastaların yaş ortalamasının 49 olduğunu, en sık disk patolojilerinin 30-50

yaş arasında olduğunu ifade etmiştir (105). Knox ve ark. (106) 35 yaşından büyük hastalarda BA riski artarken, Lebouef-Yde ve ark. (107) bu riskin 20-40 yaş arasında olduğunu ifade etmiştir. Günaydın ve ark. renal kolik ile başvuran hastaların yaş ortalamasının 48, hastaların %73'ünün erkek olduğunu belirtmişlerdir (108). Çalışmamızda hastaların yaş ortalaması 41,3±13,4 yıl olup, hastaların yaşı ve BA ağrısı nedenleri alt grubu arasında ilişki saptanmadı. Yaş ortalamamız literatür ile uyumluydu. Yetişkin bireylerin iş yaşantısı ve sportif faaliyetleri sırasında sürekli olarak bel bölgesini zorlamalarına bağlı olarak yaş ortalamasının 41 düzeyinde çıktığı kanısındayız. BA nedenleri farklı olsa da, BA'ların genel olarak nonspesifik grupta yer alması ve tüm BA nedenlerinin tüm yaş gruplarında görülmesi nedeniyle gruplar arasında fark oluşmadığı kanısındayız. Ayrıca yaşlı hasta popülasyonun da BA'ların genellikle kronik zeminde olması nedeniyle bu hastaların acil servislerden çok poliklinik takibinde olduğu kanısındayız. Çalışmamızda hastaların %55,3'ü erkek olup, üriner sistem patolojileri kadınlarda sık iken, vertebral patolojiler ve nonspesifik BA'ların erkeklerde daha sık olduğu saptandı. Çalışmamızdaki veriler literatür ile benzer olmakla birlikte farklılıklar mevcuttur. Kadın hastaların üretralarının kısa olması sebebiyle sık idrar yolu enfeksiyonuna daha sık yakalanması, erkek hastaların ağır işlerde çalışması ve fiziğe dayalı sporlar ile uğraşması sebebiyle vertebral patolojiler ve nonspesifik BA ile daha sık başvurduğu kanısındayız.

Bailey ve ark. BA olan hastaların acil servisi sık sık ziyaret ettiğini ifade etmiştir (109). Elam ve ark. acil servis hekimlerinin %59'unun ayda 5-20 kez BA sebebiyle başvurduklarını bildirmişlerdir (110). Çalışmamızda hastaların ortalama acil servise başvuru sıklığı 1,16±0,48 kez olup; başvuru sıklığı ve BA alt grubu arasında bir ilişkiye rastlanmadı. Literatürde hastaların BA ile acil servise kaç kez başvurduğunu bildiren bir çalışmaya rastlanmadı. Acil servise hastaların aynı şikayet ile başvurusundaki temel sebebin, ağrının devam etmesi veya yeniden başlaması olduğu kanısındayız.

Literatürde acil servis başvurusu sonrası, polikliniğe yönlendirilen hastaların araştırıldığı çalışmaya rastlanmadı. BA'ların %90'nının spontan iyileştiği bildirilmiştir (9). Çalışmamızda hastaların %44'ünün aynı şikayet ile polikliniklere başvurduğu belirlendi. Polikliniklere başvurunun az olmasının temel sebeplerinin acil

servislerde verilen tedaviden fayda görülmesi, bireylerin gündüz işyerlerinden izin alamaması, ağrıların kendiliğinden sonlanması ve bireyin polikliniklerde sıra beklemek istememesi olabileceği kanısındayız.

Görüntüleme yöntemlerindeki yetersizlikler, semptomların asıl patolojilerle uyuşmaması ve hasta kliniklerinin birbirini etkilemesi gibi nedenler ile hastaların %85'ine kesin tanı konamamakta ve nonspesifik BA olarak kabul edilmektedir. Ayrıca belirli anatomik teşhislerin konmasının, BA tedavisini etkilemediği gösterilmiştir (8, 89, 111). Nonspesifik BA'ların çoğunluğunun kas yaralanması ve kemik yapıdaki dejenerasyona bağlı olduğu düşünülmektedir (8). Birçok çalışmada BA ve yan ağrısı nedenleri ayrılarak incelenmiştir. Yan ağrısı ile başvuran hastaların oranı, tüm bel ve yan ağrısının %57 olarak bildirilmiştir (112, 113). BA'ların kırk beş yaş altındaki hastaların %95'inde temel nedeni mekanik faktörlerdir ve kişilerde aktivite kısıtlamasına yol açar. BA'ların %90'ı spondiloza, %2,4'ü spondilartritlere ve %7,7'sinde kas ve tendonlardaki hasara bağlanmıştır (3). Friedman ve ark. 2010 yılında BA ile acil servise başvuran hastaların %63,5'inde nonspesifik, %33,1'inde yumuşak doku kaynaklı, %1,9'unda disk patolojisi kaynaklı, %1,3'ünde travma sonucu ve %0,2'sinde spondylosis ve benzeri patolojiler ile başvurduğunu ifade etmişlerdir (7). Birleşik Devletlerde yapılan bir araştırmada; BA olan tüm hastaların birincil bakısında; %4'ünde kompresyon kırığı,%3'ünde spondilolistezis,%0,7'sinde bir tümör veya metastaz, %0.3 ankilozan spondilit ve %0,01'inde enfeksiyon saptanmıştır (8). Chou ve ark.acil servise başvuran BA'ların pankreatit, nefrolitiazis, alt lop pnömonisi veya aort anevrizması gibi tanılarının olabileceği; bu durumda sistemik hastalıkların taranmasının da gerektiğini vurgulamıştır (89). Çalışmamızda acil serviste en sık tanı nonspesifik BA ve renal kolik iken, poliklinik en sık tanı disk hernisi ve nonspesifik BA 'ydı. Nonspesifik BA, disk hernisi ve siyatikte önemsiz uyumluluk; üriner enfeksiyonda, orta derecede uyumluluk; skolyozda genellikle uyumluluk, renal kolik, brusella ve spinal enfeksiyonda te mükemmel uyumluluk saptandı. Çalışmamız literatür ile kısmen uyumluluk göstermekteydi. Çalışmamızda üriner enfeksiyonlar göz ardı edilmesi halinde uyumluluk sağlanmaktaydı. Acil servis imkanları dahilinde istenemeyen bazı tetkikler sebebiyle hastalara spesifik tanı konulmasında yetersizlikler olabilir. Acil servislerde anamnez ve muayene doğrultusunda sık istenen idrar tetkiki sebebiyle renal kolik tanısı sıklığının yüksek çıktığı kanısındayız. Acil servis hekiminin primer görevinin acil

müdahale gereken patolojileri saptamaya yönelmesi sebebiyle; disk hernilerinin (acil müdahale gerektirmeyen düşük ayak, ani başlangıçlı inkontinas, vb.) polikliniklere yönlendirilmesine ve acil servisten kesin tanı almamasına yol açmış olabilir. Bu nedenle acil servis ve poliklinik uyumunun kısıtlı olduğu kanısındayız. Tanı konulan bazı hastaların acil servisten düzenlenen reçetelerden fayda görmesi üzerine polikliniklere başvurmadığı ve bu durumda uyumun bozulmasına yol açtığı kanısındayız. Ayrıca günümüzde teknolojiler artsa da, acil servislere başvuran ve acil patoloji düşünülmeyen nonspesifik BA’larda bu tetkiklerin kullanılmadığı kanısındayız.

Literatürde BA sebebiyle acil servis başvurularından sonra, hastaların poliklinik başvuru tanılarının incelendiği çalışmaya rastlanmadı. Çalışmamızda polikliniklerde siyatik, skolyoz, disk hernisi ve spinal darlık yeni tanılarının arttığı, nonpesifik BA’ların azaldığı saptandı. Poliklinik hastalarına istenen tetkiklerin daha spesifik olması ve beyin cerrahi kliniğinin MRG ve BT’yi operasyon öncesi değerlendirme için sık kullanmasına bağlı olarak, spinal patolojilerin tanı sıklığının arttığı kanısındayız. Ayrıca görüntüleme yöntemlerinin uzman radyolog tarafından yorumlanması, tanının daha spesifik olmasını sağlamış olabilir. Tüm bu sonuçlar doğrultusunda acil serviste nonspesifik BA tanısı konulann hastaların, polikliniklerde spesifik tanıları aldığı kanısındayız.

Yüvrük ve ark. acil servise başvuran ani başlangıçlı BA’ların %90- 95’inde önemli bir patoloji saptanmazken, %5-10’unda erken tanı konmaması halinde mortalite veya morbiditeye yol açan (aort diseksiyonu, pnömoni, myelit, vb.) hastalıklardan oluştuğunu; bu tanıların netleştirilmesi amacıyla tetkik istenmesi gerektiğini ifade etmiştir (114). Klinik öykü ve fizik muayene özellikleri sadece terapötik tercihleri değil, aynı zamanda diagnostik görüntüleme, laboratuvar testleri ve ilgili polikliniğe yönlendirme hakkında fikir verir (8). White ve ark. 90’lı yıllarda yaptığı çalışmada, acil servise BA sebebiyle başvuran hastaların büyük çoğunluğuna tanı konulamadığını ifade etmiştir (111). Friedman ve ark. acil servise başvuran hastaların %18,8’inde TİT, %9,7’sinde CBC, %5,2’sinde BİK, %30,5’inde grafi ve %6,15’inde BT ve/veya MRG istendiğini ifade etmiştir (107). BA’ların %20-30’u miyelografi, BT ve MRG ile tanı konabilmektedir (8). Özellikle acil servislerde nörolojik defisit ve altta yatan ciddi bir patoloji düşünüldüğünde BT ve MRG

çekilmesi önerilmektedir (115, 116). BT genel olarak omurga fraktürleri ve stenozunun gösterilmesinde kullanılır, MRG ise medulla spinalisin genel yapısı, doku enfeksiyonları ve basıların değerlendirilmesi amacıyla kullanılır (117). MRG'de iyonizan radyasyon kullanılmaması ve yumuşak doku, medulla spinalis ve omurilik kanalının daha iyi gösterilmesi sebebiyle BT'den daha fazla üstün olduğu belirtilmiştir (47). BT'nin disk hernisi tanısında sensitivitesinin %60, spesifitesinin %86; MRG'nin sensitivitesinin %64, spesifitesinin %87 olarak saptanmış; Disk hernilerinde bu iki tanı yönteminin üstünlüklerinin benzer olduğu ifade edilmiştir (117). Çalışmamızda, acil serviste hastaların %32,3'üne, poliklinikten %39,2'sine tetkik istenmişti. Acil serviste en sık istenen tetkik TİT ve direk grafi iken, poliklinikten istenen en sık tetkik MRG idi. Poliklinik ve acil serviste istenen tetkikler arasında uyumsuzluk vardı. Poliklinikten istenen tetkik oranı daha yüksek; acil servisten istenen CBC, BİK, TİT, grafi oranı daha yüksek iken, poliklinikten istenen MRG, BT ve USG oranı daha yüksekti. Üriner enfeksiyonların sık olması literatür ile olan uyumluluğun bozulmasına yol açsa da, en sık istenen ikinci tetkiğin grafi olması üriner patolojilerin çalışma dışı bırakılması halinde ilk sırayı alacağından literatür ile uyumlu kabul edilebilir. Çalışmamızda BA sebebi üriner patoloji olarak düşünülen hasta yoğunluğunun fazla olması ve ayırıcı tanı amacıyla TİT ve direk grafi isteme sıklığının yüksek olduğu kanısındayız. Ayrıca acil hekiminin, multidisipliner yaklaşımı, gerçek acil patolojileri ve bu patolojilere sekonder durumları belirlemek amacıyla CBC ve BİK istenilme oranının yüksek olduğu kanısındayız. Polikliniklere başvuran hastalarda ise, tanı koymak amacıyla daha spesifik (BT, MRG ve USG) ve daha fazla tetkik istendiği düşüncesindeyiz. BA ile hastaların en sık başvurduğu FTR ve beyin cerrahindeki klinisyenlerin disk patolojisini tanımak veya ekarte ederek başka tanılara yönlenecek istemesi sebebiyle MRG'yi sık istedikleri kanısındayız. Ayrıca polikliniklere başvuran hastaların yakın geçmişte acil servisten istenen CBC, BİK ve TİT sonuçları olması sebebiyle bu tetkikleri daha az istemiş olabilirler.

Literatürde acil servise başvuran BA'ların konsültasyon sıklığı ve acil servis sonrası polikliniğe başvuru sıklıklarının değerlendirildiği çalışmaya rastlanmadı. Aydın ve ark. (118) acil servise başvuran tüm hastalardaki konsültasyon oranının %39 olduğunu, Ataman ve ark. (119) tüm hastalardaki konsültasyon oranının %4,5'inin olduğunu ifade etmiştir. Çalışmamızda hastaların %1,3'üne konsültasyon istendiği, en

sık konsültasyonun beyin cerrahi ve dahiliyeden istendiği saptandı. Hastaların en sık başvurduğu beyin cerrahi ve FTR poliklinikleriydi. Başvurulan poliklinik ve konsültasyon arasında uyum durumu kötüydü. Hastaların konsültasyondan farklı olarak daha sıklıkla beyin cerrahi, FTR, üroloji polikliniklerine başvurduğu belirlendi. Acil servislerde BA ile başvuran hastalarda sadece acil müdahale gereken hastalara konsültasyon açılması sebebiyle konsültasyon oranının düşük olduğu, acil durum arz etmeyen hastaların polikliniklere yönlendirilmesi, konsültasyon ve başvuru poliklinik arasındaki uyumu bozmuş olabilir. Hastaların kesin tanı ve takip amacıyla polikliniklere yönlendirildiği, hastaların bir kısmının yatırılması, bazı hastaların kısa zaman içinde ağrısının geçmesi, bazı hastaların başka hastanelere başvurması ve bir grubun ise acilde başlanan tedaviye yanıt vermesi sebebiyle polikliniklere başvurmadığı kanısındayız.

Omurilik, kauda equina, sinir kökleri BA ve siyatik gibi çeşitli bozukluklara karşı savunmasızdır. Nörolojik defisit genellikle disk hernisine bağlı olarak görülürse de, birçok neden (kök kanallarında kemik ve bacadaki hipertrofi, spinal stenoz, spinal veya paraspinal enfeksiyonlar ve neoplaziler) kök basısına yol açabilir (8). Chou ve ark. BA sebebiyle başvuran hastaların motor defisit, fekal inkontinans ve mesane disfonksiyonu gibi hızlı ilerleyici veya ciddi nörolojik defisit varlığı açısından değerlendirilmesi gerektiğini ifade etmişlerdir (89). BA'ların %0,0004'ünde nörolojik defisit geliştiği, disk hernisi olan hastalarda bu oranın %1-2 olduğu belirtilmiştir (47). Yakut ve ark. çalışmasında, nörolojik defisit sıklığını 1000 vakada 1 olarak bildirmiştir (120). Çalışmamızda hastaların %0,2'sinde defisit saptandı. Çalışmamız literatür ile uyumluluk göstermekteydi. Defisit saptanan hastaların birinde disk hernisi, diğerinde spinal enfeksiyon varlığı saptandı. Bu hastalarda enfeksiyon ve disk hernisine bağlı olarak spinal köklere bası olduğu, bu nedenle dekompresyon uygulandığı kanısındayız.

Literatürde BA ve ambulans transportu arasındaki ilişkinin gösterildiği bir çalışmaya rastlanmadı. Günümüzde 112 hizmetlerinin daha ulaşılabilir olması sebebiyle 112'ye olan başvuruların arttığı bilinmektedir (113). Kılıçaslan ve ark. acil servise başvuran hastaların %6,3'ünün ambulans ile başvurduğunu ifade etmiştir (112). Öncü ve ark. mahkum hastalarda ambulans ile nakillerin %26,5'ün tıbbi nedenlere bağlı ağrı sebebiyle (baş, bel, böbrek, eklem, göğüs, karın, kas, vb.)

olduğunu ifade etmişlerdir (121). Yapılan çalışmalarda, renal kolikle acil servise başvuruların %7-9'unun ambulans ile olduğu ifade edilmiştir (122, 123). Galinski ve ark.'nın Fransa'da yaptıkları çalışmada ambulans ile transportu sağlanan hastaların %42'sinin akut ağrı nedeniyle başvurduğu ve hastaların yarısından fazlasının ağrı şiddetini yoğun ve şiddetli olarak tarif ettiği belirtilmiştir (124). Çalışmamızda hastaların %3,9'unun 112 ile geldiği; üriner sistem patolojisi ve diğer spesifik patolojisi olan hastaların daha fazla 112 hizmetini kullandığı saptandı. Hastaların gelişen ağrı sebebiyle araç kullanmak istememeleri, durumlarının ciddi olduğu düşüncesi, buldukları bölgeye toplu taşıma hizmetinin olmaması ve özel ticari ulaşımın pahalı olması sebebiyle ambulans ile başvurdukları kanısındayız. Öte taraftan 112 sağlık istasyonlarındaki görevli personelin nonspefik BA'lara ambulans göndermemeleri, 112 ekibinin bazı olgulara enjeksiyon uygulayarak yerinde bırakması ve hastaların kendilerine ambulans ile gitmeyecek kadar iyi hissetmesi sebebiyle oranın düştüğü düşüncesindeyiz.

Jorgensen ve ark. BA'ların gerek hastane gerekse çalışma ortamında olan maddi kayıplar sebebiyle, hastaların ağrıların bir an önce kesilmesi gerektiğini önermiştir (125). BA'ların tedavisinde NSAİ (126) ve kas gevşeticilerin kısa süreli olarak etkinlikleri kanıtlanmıştır (88). Chou ark. NSAİ ilaçların etkinliklerinin parasetamol grubundan üstün olsa da parasetamollerin güvenliğinin daha iyi olması ve maliyetinin düşük olması sebebiyle ilk tercih olması gerektiğini vurgulamıştır. Opiod grubu ilaçların ise, bağımlılığa yatkınlık sebebiyle sadece çok şiddetli ağrılarda kullanılması gerektiğini ifade etmiştir (89). Van Tulder ve ark. BA'lı hastalarda yaptıkları çalışmada, ilk tercih olarak (NSAİ, takiben diğer ağrı kesicilerin verilmesi gerektiğini; kas gevşeticiler üzerinde çelişkili sonuçlar olduğunu ve eğer uygulanacaksa tercih sırasının bu iki tedaviden sonra olması gerektiğinin ifade etmişlerdir (127). Opioidler genellikle orta ya da şiddetli akut BA'ya etkili olduğu bildirilse de, bu uygulamayı destekleyen yüksek kaliteli kanıt yoktur (128). Birçok hastanın hastaneye gelmeden önce analjezik aldıkları ifade edilmiştir (129). Acil servise başvuran hastalarda, verilen tedavilerin ağrıyı kesmekte yetersiz kaldığı, bunun en temel sebebinin acil servis hekiminin gelişecek komplikasyonları göz önüne alarak önerilen doz altında ilaç yaptırması olduğu ifade edilmiştir. Özellikle jinekolojik ve obstetrik acillerde ağrı kesici uygulanma sıklığının düşük olduğu ve uygulanan ağrı

kesici ile hastaların yarısının ağrısının kesildiği ifade edilmiştir (130). Eken ve ark. yaptıkları çalışmada, iv verilen parasetamol, deksketoprofen ve opiatları kıyaslamış gruplar arasında analjezik etkinlik açısından anlamlı farklılık saptamamıştır (131). Çalışmamızda hastaların %1,6'sına acil serviste tedavi verilmediği, %87,8'ine im, %0,5 iv, %9,7'sinin im ve iv analjezik tedavi, %0,2'sine cerrahi tedavi uygulandı. Cerrahi uygulanan hastaların defisit gelişen disk hernisi ve spinal enfeksiyon olduğu; nonspesifik BA'ya uygulanan tedavi sıklığının yüksek olduğu saptandı. Bazı hastaların im veya iv tedavi istememesi, ağrılarının az olması ve gebelik olması sebebiyle hekimin tedaviden uzak durmak istemesi gibi nedenler ile acil tedavi verilmemiş olabilir. Bazı hastalarda ise verilen tedaviye yanıtızsızlık sebebiyle, ekleme tedaviler yapılmış olabilir. Çalışmada cerrahi uygulanan hastalarda defisit varlığı, bu hastalara dekompresyon uygulanmasına yol açtığı kanısındayız. Nonpesifik ağrılarının en sık sebebi olan kas ağrılarını kesmek amacıyla geçici çözüm olarak ağrı kesici uygulamasının yaygın olduğu kanısındayız. Ayrıca polikliniklerden hastalara verilen tedavilerin bilinmemesi çalışmanın eksik yönlerinden biridir.

Literatürde acil servise başvuran hastalara verilen istirahat süresinin değerlendirildiği çalışmaya rastlanmadı. Yapılan çalışmalar BA gelişen hastalara sık istirahat verildiğini göstermiş, işverenin bu durumu engellemek amacıyla çalışanın işinde modifikasyona gitmesi gerektiğini vurgulamıştır (132-134). BA olan hastaların çoğunluğunun normal aktivitelerine dönme süresi ortalama olarak 1 aydır (8). Çalışmamızda hastaların %10,9'una rapor verildiği, anlamlı olmamakla birlikte nonspesifik BA'sı olanlara daha sık rapor verildiği saptandı. Önerilen yatak istirahatleri ve çalıştığı ortamdaki ağır iş yükünden bir süre uzaklaşmanın mevcut kas iskelet sistemindeki kronik tahribatın azalmasına yol açacağı düşüncesi hekimi istirahat vermeye yönlendirmiş olabilir. Bazı spesifik patolojilerin hastaneye yatırılması, diğer spesifik tanı grubunda ve vertebra patolojisi olan hastalara verilen istirahatlerin az çıkmasına yol açmış olabilir.

Literatürde acil servis BA başvuran hastaların yatış oranlarının değerlendirildiği çalışmaya rastlanmadı. BA yatarak tedavi edilen hastalıklar içinde beşinci, ameliyat edilen hastalıklar arasında ise üçüncü sırada yer almaktadır (3). Aydın ve ark. (118) acil servise başvuran tüm hastalardaki yatış oranının %12

olduğunu, Ataman ve ark. (119) tüm hastalardaki yatış oranının %1,4'ünün yatırıldığını ifade etmiştir. Çalışmamızda hastaların yatış oranı incelendiğinde; hastaların 4'ü (%0,4) servise ve 1'i (%0,1) yoğun bakıma yatırıldığı saptandı. Yoğun bakıma yatırılan hastanın nörolojik defisiti olan disk hernisi, servise yatırılan hastaların 2'sinin pankreatit, 1'inin spinal enfeksiyon ve 1'inde postrenal ABY olduğu belirlendi. BA her ne kadar sık yatırılrsa ve sık opere edilse de acil yatış ve operasyon endikasyonlarının kısıtlı olması yatış sıklığının düşmesine yol açmış olabilir.



## 6. KISITLILIKLAR

Çalışmamızın retrospektif olmasından kaynaklanan kısıtlılıklar mevcuttur. Bunların başında hastaların özgeçmişlerindeki ağrı varlığı, ağrının süresi, uygulanan geçmiş dönem tedavileri, acil serviste uygulanan ilaç türleri, hastaların mortalite bilgisi, başka hastanelerdeki takiplerine ulaşamamıştır. Poliklinikte uygulanan tedaviler, verilen istirahatler, önerilen cerrahi sıklıkları bilinmemektedir.



## 7. SONUÇLAR

Sonuç olarak, acil servise başvuran BA'ların çoğunluğuna en azından bir ön tanı konulduğu, üriner sistem patolojilerinin acil servislerde dışlanabildiği, en önemlisi BA ile başvuran gerçek acillerin tanındığı ve hastaların yatırılarak gerekli tedavi protokollerinin uygulandığı saptandı. Acil servis ve poliklinik kayıtlarının uyuşmadığı, bunun en temel sebebinin acil servislerde gerçek acillerin dışlandıktan sonra, klinisyenin sadece ağrıyı kesmeye yönelmesiyken, polikliniklerde spesifik tanı ve uygun tedavi protokolünü belirleme isteği olduğu kanısına vardık.



## ÖZET

**Özer Ünal E. Acil servise bel ağrısı ile başvuran hastaların retrospektif olarak incelenmesi. Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi Uzmanlık Tezi. Ankara 2017.**

Çalışmamızda, acil servise başvuran spesifik ve nonspesifik bel ağrılı (BA) hastaların klinik özelliklerini inceleyerek, poliklinikte almış oldukları tanımlar ile karşılaştırmayı amaçladık. Çalışmamız, Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi Acil Tıp Kliniğinde, 01.01.2016 - 29.02.2016 tarihleri arasında BA şikayeti ile başvuran 18 yaş ve üzeri tüm hastalar ile retrospektif olarak yapıldı. Hastaların yaşı, cinsiyeti, acil servise aynı şikayetle başvuru sayıları, istenilen tetkikler, acil serviste son aldıkları tanı, yapılan tedaviler, konsültasyonlar, yatış varlığı, aynı şikayetle hastanenin diğer polikliniklerine başvuru varlığı, var ise istenilen tetkikler ve ortaya çıkan tanıları değerlendirildi. Verilerin analizinde Kolmogorov Simirnov, Anova, Kruskal Wallis, kappa katsayısı, Wilcoxon ve Pearson ki-kare testi kullanıldı. Çalışmamıza değerlendirilen 1038 hastanın yaş ortalaması  $41,3 \pm 13,4$  yıl olup, %55,3'ü erkekti. Acil servise başvuru sıklığı  $1,16 \pm 0,48$  kezdi. Hastaların %44'ünün acil servis sonrası polikliniğe başvurduğu belirlendi. Yaş ve başvuru sıklığının tanı ile ilişkisi saptanmazken ( $p > 0,05$ ); cinsiyetin tanı ile ilişkisi saptandı ( $p < 0,05$ ). Acil serviste en sık tanı nonspesifik BA ve renal kolik iken, poliklinikte en sık tanı disk hernisi ve non spesifik BA idi. Nonspesifik BA, disk hernisi ve siyatikte önemsiz uyumluluk saptanırken, üriner enfeksiyonda, orta derecede uyumluluk saptandı. Skolyozda genellikle uyumluluk saptanırken, renal kolik, brusella ve spinal enfeksiyonda ise mükemmel uyumluluk saptandı. Polikliniklerde nonspesifik BA'nın azaldığı, siyatik, skolyoz, disk hernisi ve spinal darlık yeni tanılarının arttığı saptandı. Acil serviste hastaların %32,3'üne, poliklinikten %39,2'sine tetkik istenmişti. Acil serviste en sık istenen tetkik tam idrar tetkiki (TİT) ve direkt grafi iken, poliklinikten istenen en sık tetkik manyetik rezonans görüntüleme (MRG) idi. Poliklinikten istenen tetkik oranı daha fazlaydı. Acil servisten istenen tam kan sayımı (CBC), biyokimya (BİK), TİT, direkt grafi oranı daha yüksek iken, poliklinikten istenen MRG, bilgisayarlı tomografi (BT) ve ultrasonografi (USG) oranı daha yüksekti ( $p < 0,05$ ).

Hastaların %1,3'üne konsültasyon istendiği görüldü. En sık başvuru alan polikliniklerin beyin cerrahi ve fizik tedavi ve rehabilitasyon (FTR) olduğu saptandı. Başvuru alan poliklinik ve konsültasyon sıklığı arasında uyum durumu kötüydü. Hastaların konsültasyondan bağımsız olarak daha sıklıkla beyin cerrahi, FTR, üroloji polikliniklerine başvurduğu belirlendi ( $p<0,05$ ). Hastaların %0,2'sinde defisit olduğu ve bu hastalara cerrahi uygulandığı saptandı. Hastaların %3,9'unun 112 ile geldiği ve nonspesifik BA'nın daha az sıklıkla 112 ile geldiği saptandı ( $p<0,05$ ). Hastaların %1,6'sına acil serviste tedavi verilmediği, %87,8'ine i.m., %0,5 i.v., %9,7'sinin im ve iv tedavi, %0,2'sine cerrahi tedavi uygulandığı saptandı. Nonspesifik BA'larına uygulanan tedavi sıklığı yüksekti ( $p<0,05$ ). Hastaların %10,9'una istirahat raporu verildiği ve rapor verme endikasyonunun alt tanı grubu ilişkisi olmadığı saptandı ( $p<0,05$ ). Hastaların yatış oranı incelendiğinde; hastaların 4'ü servise ve 1'i yoğun bakıma yatırıldı. Sonuç olarak, acil servise başvuran BA'ların çoğuna acilde spesifik tanı konulmadığı görüldü. Sık görülen nonspesifik BA dışındaki acil patolojilerin dışlanmasına yönelik tetkikler yapıldığı saptandı. En önemlisi de, BA ile başvuran gerçek acillerin tespit edildiği ve hastaların yatırılarak gerekli tedavi protokollerinin uygulandığı tespit edildi. Acil servis ve poliklinik verilerinin paralellik göstermediği, bunun en temel sebebinin acil servislerde gerçek acillerin dışlandıktan sonra, klinisyenin sadece ağrıyı kesmeye yönelmesiyken, polikliniklerde spesifik tanıya yönelik ileri tetkiklerin yapılması olduğu belirlenmiştir.

**Anahtar kelimeler:** Bel ağrısı, acil servis, poliklinik

## ABSTRACT

**Özer Ünal E. Retrospective evaluation of the patients who applied to emergency service due to lumbago. Dışkapı Yıldırım Beyazıt Education and Research Hospital, Specialist Thesis. Ankara 2017.**

In our study, we aimed to compare the clinical features of patients with specific and nonspecific low back pain (LBP) who applied to the emergency department with the diagnoses they had in the polyclinic. Our study was performed retrospectively with all patients over 18 years of age who were admitted with the complaint of LBP between the dates of 01.01.2016-29.02.2016 at Dışkapı Yıldırım Beyazıt Training and Research Hospital Emergency Medicine Clinic. Patients' age, gender, number of referrals with the same complaint to emergency department, diagnosis, treatment, consultation, presence of hospitalization, referral to other clinics of the hospital with the same complaint, examination and diagnosis in the outpatient clinic were evaluated. Kolmogorov Smirnov, Anova, Kruskal Wallis, Kappa coefficient, Wilcoxon and Pearson chi-square test were used in the analysis of the data. The mean age of 1038 patients assessed in our study was  $41.3 \pm 13.4$  years and 55.3% were male. The frequency of emergency services was  $1,16 \pm 0,48$  times. It was determined that 44% of patients applied to polyclinic after emergency service. While age and referral frequency were not related to diagnosis ( $p > 0,05$ ); gender was correlated with diagnosis ( $p < 0,05$ ). While the most frequent diagnoses in the emergency department were nonspecific LBP and renal colic, the most frequent diagnosis were disc herniation and non-specific LBP in the polyclinic. Minor compatibility was detected in nonspecific LBP, disc herniation and sciatica and medium compatibility was detected in the urinary infection. While compatibility was generally found in scoliosis, excellent compatibility was found with renal colic, brucella and spinal infection. It has been determined that nonspecific LBP decreased in policlinics, but new diagnoses like sciatica, scoliosis, disc herniation and spinal stenosis increased. 32.3% of the patients in the emergency clinic and 39.2% of the polyclinics were requested to be examined. The most frequently requested examination was the urinalysis (TIT) and direct X-ray in the emergency department, the most frequent examination was Magnetic Resonance Imaging (MRI) the polyclinic. The requested examination rate was higher in the

outpatient clinic. The ratio of complete blood count (CBC), biochemistry (BC), TIT and direct radiography was higher in emergency department, but the rate of MRI, computed tomography (CT) and ultrasonography (USG) was higher in the outpatient clinic ( $p < 0,05$ ). 1.3% of the patients were asked to have a consultation. The most commonly used outpatient clinics were brain surgery and physical therapy and rehabilitation (FTR). The compliance between the outpatient clinic and consultation frequency was poor. Patients were more frequently referred to neurosurgery, FTR, urology clinics regardless of consultation ( $p < 0,05$ ). It was found that 0.2% of the patients had deficits and surgical treatment was applied to these patients. It was found that 3.9% of the patients came with 112 and nospecific BA came with 112 less frequently ( $p < 0,05$ ). It was found that 1.6% of the patients were not treated in emergency service, 87.8% had (intramuscular) im, 0.5% had intravenous (i.v.), 9.7% had im and iv and 0,2% surgical treatment. Treatment frequency for non-specific BA was high ( $p < 0,05$ ). It was found that 10.9% of the patients were given a rest report and the reporting indications were not related to the subdiagnosis group ( $p < 0,05$ ). When the rate of hospitalization was examined; 4 of the patients were hospitalized and 1 had intensive care unit. As a result, it was seen that most of the LBP patients who applied to emergency services were not diagnosed specific. Studies have been done to rule out emergent pathologies other than the common nonspecific LBP. Most importantly, it was determined that the actual emergency patients who admitted with LBP were identified and the necessary treatment protocols were applied. It has been determined that the most important reason why the emergency department and policlinic data do not show parallelism is that the clinician should be directed to interrupt the pain only after the real emergency is excluded in the emergency departments and further tests should be done for the specific diagnosis in the outpatient clinics.

**Key words:** Low back pain, emergency service, polyclinic

## 8. KAYNAKLAR

1. van Tulder M, Koes B, Bombardier C. Low back pain. Best practice & research Clinical rheumatology. 2002;16 (5):761-75.
2. Erdine S. Ağrı, Üçüncü Baskı, İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri, 2007;423.
3. İnanoğlu D, Baltacı G. Nörolojik defisiti olmayan bel ağrılı hastalarda farklı bantlama tekniklerinin yaşam kalitesi ve ağrı üzerine etkisi. Journal of Exercise Therapy and Rehabilitation. 2014;1 (1):26-34.
4. Drazin D, Nuño M, Patil CG, Yan K, Liu JC, Acosta Jr FL. Emergency room resource utilization by patients with low-back pain. Journal of Neurosurgery: Spine. 2016;24 (5):686-93.
5. Rubin DI. Epidemiology and risk factors for spine pain. Neurologic clinics. 2007;25 (2):353-71.
6. Friedman BW, Chilstrom M, Bijur PE, Gallagher EJ. Diagnostic testing and treatment of low back pain in US emergency departments. A national perspective. Spine. 2010;35 (24):E1406.
7. Friedman BW, Mulvey L, Davitt M, Choi H, Esses D, Bijur PE, et al. Predicting 7-day and 3-month functional outcomes after an ED visit for acute nontraumatic low back pain. The American journal of emergency medicine. 2012;30 (9):1852-9.
8. Deyo RA, Rainville J, Kent DL. What can the history and physical examination tell us about low back pain? Jama. 1992;268 (6):760-5.
9. Manchikanti L, Singh V, Falco FJ, Benyamin RM, Hirsch JA. Epidemiology of low back pain in adults. Neuromodulation: journal of the International Neuromodulation Society. 2014;17 Suppl 2:3-10.
10. Gilgil E, Kacar C, Butun B, Tuncer T, Urhan S, Yildirim C, et al. Prevalence of low back pain in a developing urban setting. Spine. 2005;30 (9):1093-8.

11. Dundar PE, Ozyurt BC, Ozmen D. [The prevalence of low back pain and its relationship with household jobs and other factors in a group of women in a rural area in Manisa]. Agri: Agri. 2006;18 (4):51-6.
12. Şenköylü A. Bel Ağrısında Kırmızı Bayraklar. Türkiye Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Dergisi.1 (57):3-.
13. Yıldız EÖ. Bel Ağrısı. Beyazova M, Gökçe-Kutsal Y. (Ed). Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon' da. Cilt 1. Ankara: Güneş Kitapevi;2000: 1465-83.
14. Öztürk C, Hepgüler S. Mekanik bel ağrısı; Erdine S (ed). Ağrı, Üçüncü Baskı. İstanbul: Nobel Matbaacılık, 2007: 425-35.
15. Sar C. Lomber Omurganın Anatomik Özellikleri. Özcan E, Ketenci A. (Ed.) Bel Ağrısı Tanı ve Tedavi. Nobel Kitapevi, İstanbul, 2002: 9-19..
16. Alıcı E. Omurga Hastalıkları ve Deformiteleri. Dokuz Eylül Üniversitesi Yayınları, İzmir, 1991:1-34.
17. Akı S. Lomber Vertebral Kolonun Fonksiyonel Anatomisi. The Turkish Journal of Physical Medicine and Rehabilitation. 1998;1 (1):12-20.
18. Netter FH. Sırt ve medulla spinalis anatomisi. In: Netter İnsan Anatomisi Atlası Ed: Netter FH. (Çeviri Ed: Mesetter C.) 6. Baskı Nobel tıp kitapevi İstanbul 2015:152-77.
19. Barr K, Harrast M. Bel Ağrısı. Ed: Braddom R, (Çev.Ed. Sarıdoğan Eryavuz M). Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon. Güneş Tıp Kitapevi, Ankara, 2010: 883-927.
20. Oğuz H. Romatizmal Ağrılar. Atlas Tıp Kitabevi, Konya, 1992:147-228.
21. Karataş M. Lomber Omurganın Fiziksel Özellikleri ve Fonksiyonel Biyomekaniği. Ed: Beyazova M, Gökçe-Kutsal Y. Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon. Güneş Kitapevi, Ankara, 2000:459-80.
22. Farfan HF. Biomechanics of the lumbar spin. Ed: Kirkaldy-Wills WH. Managing Low Back Pain, Churchill Livingstone, New York, 1988:15-27.

23. Bridwell K. Ligaments <http://www.spineuniverse.com/displayarticle.php/article1268.html>. Son erişim Tarihi: 14.01.2017.
24. Mekanik Bel Ağrısı. <http://www.egformrehabilitasyon.com/dosya/mekanik-bel-agrısı.pdf> Son Erişim Tarihi: 14.01.2017.
25. Bridwell K. Nerve Structures of The Spine.<http://www.spineuniverse.com/displayarticle.php/article1275.html>. Son erişim tarihi: 21.12.2016.
26. Oguz H. Bel Ağrıları. In: Oguz H, Dursun E, Dursun N. (eds), Tıbbi Rehabilitasyon. 2. Baskı, Nobel Tıp Kitabevi, 2004:1131-71.
27. Tüzün F, Eryavuz M, Akarırmak Ü. Hareket Sistemi Hastalıkları. Nobel Tıp Kitabevleri, 1997:245-60.
28. Tuna N. Bel Ağrısı Sendromları. İstanbul, Nobel Tıp Kitabevi, 1994:41-56.
29. Arıncı K, Elhan A. Anatomi. 1. Cilt (eds), Güneş Kitabevi, 1995:192-210.
30. Ketenci A. Bel Ağrılarında Fonksiyonel Değerlendirme. In: Bel Ağrısı Tanı ve Tedavi. Özcan E.,Ketenci A. (eds), İstanbul, Nobel Tıp Kitabevi, 2002: 73-80.
31. Frymoyer JW, Cats-Baril WL. An overview of the incidences and costs of low back pain. The Orthopedic clinics of North America. 1991;22 (2):263-71.
32. Patel S, Friede T, Froud R, Evans DW, Underwood M. Systematic review of randomized controlled trials of clinical prediction rules for physical therapy in low back pain. Spine. 2013;38 (9):762-9.
33. Kutsal Y, İnancıcı F, Oğuz K, Alanay A, Palaoğlu S. Bel ağrıları. Hacettepe Tıp Dergisi. 2008;39:180-93.
34. Tekeoğlu İ, Göksoy T, Gürbüzöğlü N. Bel ağrılı 100 olgunun klinik ve radyolojik yönden değerlendirilmesi. Van Tıp Dergisi. 1998;5:72-5.

35. van Tulder MW, Assendelft WJ, Koes BW, Bouter LM. Spinal radiographic findings and nonspecific low back pain: a systematic review of observational studies. *Spine*. 1997;22 (4):427-34.
36. Chou R, Fu R, Carrino JA, Deyo RA. Imaging strategies for low-back pain: systematic review and meta-analysis. *The Lancet*. 2009;373 (9662):463-72.
37. Brodke DS, Ritter SM. Nonoperative management of low back pain and lumbar disc degeneration. *J Bone Joint Surg Am*. 2004;86 (8):1810-8.
38. Sarıdoğan ME. Bel Ağrısı. In: Kutsal Y.G. (ed), *Bel Ağrısının Nedenleri ve Epidemiyolojisi*. Ankara, Güneş Kitabevi, 2000: 19-29.
39. Gauntlett P, Myers J. *Principles and Practice of adult health nursing*. 1994.
40. Sinaki M., Mokri B. Low back pain and disorders of the lumbar spine. In: *Physical Medicine and Rehabilitation*. Braddom RL. (ed), Philadelphia, WB Saunders Company, 2000:853-93.
41. Berker E. Bel Ağrısında Epidemiyoloji. In: *Bel Ağrısı Tanı ve Tedavi* Özcan E, Ketenci A. (ed),. İstanbul, Nobel Kitabevi, 2002:51-6.
42. Sarpel T, Dogru H. Bel Ağrılarında Epidemiyoloji. In: *Bel Ağrılarında Tanı ve Tedavi*. Göksoy T. (ed), İstanbul, Özlem Grafik Matbaacılık, 2007:25-32.
43. Anderson GBJ. Epidemiology of industrial low back pain. In: *Rehabilitation of the Spine, Science and Practice*. Hochschuler SH, Cotler HB. Gruyer RD. (eds), St Louis, Mosby, 2007:649-59.
44. Yılmaz F, Şahin F, Kuran B. İşe bağlı kas iskelet hastalıkları ve tedavisi. *Nobel Medicus Online Dergi*, <http://www.nobelmedicus.com/Content/1/6/15-22.pdf> Son erişim: 14.01.2017.
45. Carragee EJ. Clinical practice. Persistent low back pain. *New Engl J Med* 2005;352 (18):1891–8.

46. Diamond S, Borenstein D. Chronic low back pain in a working-age adult. *Best Practice & Research Clinical Rheumatology*. 2006;20 (4):707-20.
47. Jarvik JG, Deyo RA. Diagnostic evaluation of low back pain with emphasis on imaging. *Annals of internal medicine*. 2002;137 (7):586-97.
48. Marx J, Walls R, Hockberger R. *Rosen's emergency medicine-concepts and clinical practice*: Elsevier Health Sciences; 2013.
49. Portenoy RK, Lipton RB, Foley KM. Back pain in the cancer patient An algorithm for evaluation and management. *Neurology*. 1987;37 (1):134-.
50. Weber H, Holme I, Amlie E. The natural course of acute sciatica with nerve root symptoms in a double-blind placebo-controlled trial evaluating the effect of piroxicam. *Spine*. 1993;18 (11):1433-8.
51. Jensen MC, Brant-Zawadzki MN, Obuchowski N, Modic MT, Malkasian D, Ross JS. Magnetic resonance imaging of the lumbar spine in people without back pain. *New England Journal of Medicine*. 1994;331 (2):69-73.
52. Iwasaki H, Yoshida M, Yamada H, Hashizume H, Minamide A, Nakagawa Y, et al. A new electrophysiological method for the diagnosis of extraforaminal stenosis at L5-S1. *Asian spine journal*. 2014;8 (2):145-9.
53. Hazard RG. Low-back and neck pain diagnosis and treatment. *American journal of physical medicine & rehabilitation*. 2007;86 (1):S59-S68.
54. Indahl A. Low back pain: diagnosis, treatment, and prognosis. *Scandinavian journal of rheumatology*. 2004;33 (4):199-209.
55. Carragee EJ, Hannibal M. Diagnostic evaluation of low back pain. *Orthopedic Clinics of North America*. 2004;35 (1):7-16.
56. Başgöze O. Bel muayenesi. In *Fizik tıp ve rehabilitasyon I-II*. Beyazova M, Gökçe-Kutsal Y, (ed.) Ankara: Güneş Kitabevi, 2000;337-45.

57. Kinkade S. Evaluation and treatment of acute low back pain. *Am Fam Physician*. 2007;75 (8):1181-8.
58. Doğan D. Lomber disk hernileri. <http://www.drdenizdogan.com/2012/07/1omber-disk-hernileri.html> Son Erişim Tarihi: 14.01.2017.
59. Borenstein D. Low back pain and lumbar spinal stenosis. In: Hochberg MC, Silman A, Smolen J, et al, eds. *Rheumatology*. 3rd ed. St. Louis, Mo: Mosby;2003:583-613..
60. Dixit R. Low back pain. In: Firestein GS, Budd RC, Gabriel SE, McInnes IB, O'Dell JR, editors. *Kelley's Textbook of Rheumatology*, 9th ed. Philadelphia, PA. Saunders, Elsevier;2013. p.665–82.
61. Akgül A. Acil spinal patolojilerde radyolojik yaklaşım<http://slideplayer.biz.tr/slide/3239301/> Son Erişim Tarihi: 14.01.2017.
62. Doğan D. Spondilolizis ve spondilolistezis <http://www.drdenizdogan.com/2012/07/spondilolizis-ve-spondilolistezis.html> Son Erişim Tarihi:14.01.2017.
63. Atlas SJ, Keller RB, Robson D, Deyo RA, Singer DE. Surgical and nonsurgical management of lumbar spinal stenosis: four-year outcomes from the maine lumbar spine study. *Spine*. 2000;25 (5):556-62.
64. Rao RD, David KS. Lumbar dejenerative disorders. *Orthopaedic Knowledge Update No: 8* (Ed: AR Vaccaro), 2005:539-52.
65. Turner JA, Ersek M, Herron L, Deyo R. Surgery for lumbar spinal stenosis. *Spine* 1992;17:1-8.
66. Atlas SJ, Keller RB, Cheng Y, Deyo RA, Singer DE. Surgical and nonsurgical management of sciatica secondary to a lumbar disc herniasyon. *Spine* 2001;26: 1179-87.
67. Carragee EJ, Han MY, Suen PW, Kim D. Clinical outcomes after lumbar discectomy for sciatica: the effects of fragment type and anular competence. *J Bone Joint Surg Am*. 2003;85 (1):102-8.

68. Doğan D. Lomber disk hernisi tedavisi. <http://www.drdenizdogan.com/2012/05/lomber-disk-hernisi-recete.html> Son Erişim Tarihi: 14.01.2017.
69. Fritzell P, Hagg O, Wessberg P, Nordwall Anders, Swedish Lumbar Spine Study Group: Fusion versus nonsurgical treatment for chronic low back pain. *Spine* 2001;26: 2521-34.
70. Riew KD, Yin Y, Giluta L, Bridwell KH, Lenke LG, Laurysen CC, et al. The effect of nevre-root injections on the need for operative treatment of lumbar radicular pain. *JBJS Am* 2000;82:1589-93.
71. Ascani E, Bartolozzi P, Logoscion CA. Natural history of untreated idiopathic scoliosis after skeletal maturity. *Spine* 1986;11:784-9.
72. Jackson RP, Simmons EH, Stripinis D. Incidence and severity of back pain in adult idiopathic scoliosis. *Spine*. 1983;8 (7):749-56.
73. Nachemson A. Adult scoliosis and back pain. *Spine*. 1979;4 (6):513-7.
74. Schwab F, Dubey A, Pagala M. Adult scoliosis. *Spine* 2003;28:602-6.
75. Benli I, Aydın E, Kis M, Akalın S, Tuzuner M, Baz A. The results of anterior instrumentation in vertebral tuberculosis. *J Turkish Spine Surg*. 1996;7 (3):98-101.
76. Moon MS. Tuberculosis of the spine. *Spine* 1997;22:1791-7.
77. Patel T, Ranners MS. Spondyloarthropaty. *Orthopaedic Knowledge Update No: 8* (Ed: AR Vaccaro): 2005:599-605.
78. Gallasko CS, Norris HE, Cronk S. Spinal instability secondary to metastatic cancer. *JBJS Am* 2000;82:570-94.
79. Yuh WT, Quets JP, Lee HJ, Simonson TM, Michalson LS, Nguyen PT, et al. Anatomic distribution of metastases in the vertebral body and modes of hematogenous spread. *Spine*. 1996;21 (19):2243-50.

80. Temiz Ç, Kural C, Kırık A, Pusat S, Seçer HE, Gönül E. Spinal tümörler ve cerrahi sonuçları: Retrospektif çalışma. *Fırat tıp Derg.* 2011;16 (4):179-85.
81. Hagen KB, Hilde G, Jamtvedt G, Winnem M. Bed rest for acute low-back pain and sciatica. *The Cochrane Library.* 2004:CD001254.
82. Krismer M, Van Tulder M. Low back pain (non-specific). *Best Practice & Research Clinical Rheumatology.* 2007;21 (1):77-91.
83. Koes B, Van Tulder M, Thomas S. Diagnosis and treatment of low back pain. *BMJ: British Medical Journal.* 2006;332 (7555):1430.
84. Engers AJ, Jellema P, Wensing M, van der Windt DA, Grol R, van Tulder MW. Individual patient education for low back pain. *The Cochrane Library.* 2008.
85. French SD, Cameron M, Walker BF, Reggars JW, Esterman AJ. Superficial heat or cold for low back pain. *Cochrane Database Syst Rev.* 2006;1.
86. Roelofs P, Deyo RA, Koes BW, Scholten R, Van Tulder MW. Non-steroidal anti-inflammatory drugs for low back pain. *Cochrane Database Syst Rev.* 2008;1.
87. Van Tulder MW, Touray T, Furlan AD, Solway S, Bouter LM. Muscle relaxants for nonspecific low back pain: a systematic review within the framework of the cochrane collaboration. *Spine.* 2003;28 (17):1978-92.
88. Chou R, Qaseem A, Snow V, Casey D, Cross JT, Shekelle P, et al. Diagnosis and treatment of low back pain: a joint clinical practice guideline from the American College of Physicians and the American Pain Society. *Annals of internal medicine.* 2007;147 (7):478-91.
89. Martell BA, O'Connor PG, Kerns RD, Becker WC, Morales KH, Kosten TR, et al. Systematic review: opioid treatment for chronic back pain: prevalence, efficacy, and association with addiction. *Annals of internal medicine.* 2007;146 (2):116-27.

90. Assendelft WJ, Morton SC, Emily IY, Suttorp MJ, Shekelle PG. Spinal Manipulative Therapy for Low Back Pain A Meta-Analysis of Effectiveness Relative to Other Therapies. *Annals of internal medicine*. 2003;138 (11):871-81.
91. Gatchel RJ, Polatin PB, Noe C, Gardea M, Pulliam C, Thompson J. Treatment- and cost-effectiveness of early intervention for acute low-back pain patients: a one-year prospective study. *Journal of occupational rehabilitation*. 2003;13 (1):1-9.
92. van Tulder M, Koes B. Low back pain (chronic). *BMJ Clin Evid* 2006;04:1634-53.
93. Urquhart DM, Hoving JL, Assendelft WJ, Roland M, van Tulder MW. Antidepressants for non-specific low back pain. *The Cochrane Library*. 2008.
94. Ribeiro L, Jennings F, Jones A, Furtado R, Natour J. Effectiveness of a back school program in low back pain. *Clinical & Experimental Rheumatology*. 2008;26 (1):81.
95. van der Windt D, Hay E, Jellema P, Main C. Psychosocial interventions for low back pain in primary care: lessons learned from recent trials. *Spine*. 2008;33 (1):81-9.
96. Raspe H. Management of chronic low back pain in 2007–2008. *Current opinion in rheumatology*. 2008;20 (3):276-81.
97. Haldeman S, Dagenais S. What have we learned about the evidence-informed management of chronic low back pain? *The Spine Journal*. 2008;8 (1):266-77.
98. Canbaz B. Mekanik Bel Ağrılarında Cerrahi Tedavi. *Clinic Medicine, Bel Ağrısı Özel Sayı-2*, 2007:54-7.
99. Tüfekçi O, Oguz H. Bel Ağrıları Tedavisinde Algoritma. In: *Bel Ağrılarında Tanı ve Tedavi*. (ed: Göksoy T.), İstanbul, Özlem Grafik Matbaacılık, 2007:249-62.

100. Simpson AK, Cholewicki J, Grauer J. Kronik Bel Ağrısı (Çev: Keskinbora K.) Current Pain Reports, 2006;1 (3):67-72.
101. Friedman BW, Gensler S, Yoon A, Nerenberg R, Holden L, Bijur PE, et al. Predicting three-month functional outcomes after an ED visit for acute low back pain. Am J Emerg Med. 2016.
102. Yılmaz Y, Kaya M. Risk factors for low back pain and its relation with pain related disability and depression in a Turkish sample. Turkish Neurosurgery. 2009;19 (4):327-32.
103. Heliövaara M. Risk factors for low back pain and sciatica. Annals of medicine. 1989;21 (4):257-64.
104. Dönmez YC, Dolgun E, Kabataş M, Özbayır T. Lomber disk hernili hastalarda risk faktörlerinin incelenmesi. Fırat Üniversitesi Sağlık Bilgileri Tıp Dergisi. 2010;24 (2):89-92.
105. Knox J, Orchowski J, Scher DL, Owens BD, Burks R, Belmont PJ. The incidence of low back pain in active duty United States military service members. Spine. 2011;36 (18):1492-500.
106. Leboeuf-Yde C, Kyvik KO. At what age does low back pain become a common problem?: A study of 29,424 individuals aged 12-41 Years. Spine. 1998;23 (2):228-34.
107. Günaydin GP, Dogan NÖ, Çevik Y, Korkmaz H, Savrun A, Çikrikçi G. Evaluation of Patients with Renal Colic that Present to an Emergency Department During the Month of Ramadan/Ramazan Ayında Renal Kolikle Acil Servise Basvuran Hastaların Değerlendirilmesi. Journal of Academic Emergency Medicine. 2013;12 (1):24.
108. Bailey JE, Pope RA, Elliott EC, Wan JY, Waters TM, Frisse ME. Health information exchange reduces repeated diagnostic imaging for back pain. Annals of emergency medicine. 2013;62 (1):16-24.

109. Elam KC, Cherkin DC, Deyo RA. How emergency physicians approach low back pain: choosing costly options. *The Journal of emergency medicine*. 1995;13 (2):143-50.
110. White III AA, Gordon SL. Synopsis: workshop on idiopathic low-back pain. *Spine*. 1982;7 (2):141-9.
111. Kılıçaslan İ, Bozan H, Oktay C, Göksu E. Türkiye’de acil servise başvuran hastaların demografik özellikleri. *Türkiye Acil Tıp Dergisi*. 2005;5 (1):5-13.
112. Eray O. Türkiye’de Acil Servise Başvuran Hastaların Profilleri. *Kardiyovasküler akademi derg.* [www.cardiovascularacademy.com/KPDData/userfiles/file/OktayBulten14.pdf](http://www.cardiovascularacademy.com/KPDData/userfiles/file/OktayBulten14.pdf) Son erişim tarihi: 29.12.2016.
113. Yüvrük E, Hacıyakupoğlu E, Naderi S. Şiddetli Bel Ağrısı ile Acil Servise Başvuran Aort Diseksiyonu Hastası. *Türk Nöroşir Derg* 2015, Cilt: 25, Sayı: 3, 359-61.
114. Loblaw DA, Perry J, Chambers A, Laperriere NJ. Systematic review of the diagnosis and management of malignant extradural spinal cord compression: the Cancer Care Ontario Practice Guidelines Initiative’s Neuro-Oncology Disease Site Group. *Journal of clinical oncology*. 2005;23 (9):2028-37.
115. Tsiodras S, Falagas ME. Clinical assessment and medical treatment of spine infections. *Clinical orthopaedics and related research*. 2006;444:38-50.
116. Jackson RP, Cain Jr JE, Jacobs RR, Cooper BR, McMANUS GE. The Neuroradiographic Diagnosis of Lumbar Herniated Nucleus Pulposus: II: A Comparison of Computed Tomography (CT), Myelography, CT-Myelography, and Magnetic Resonance Imaging. *Spine*. 1989;14 (12):1362-7.
117. Aydın T, Aydın ŞA, Köksal Ö, Özdemir F, Kulaç S, Bulut M. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi hastanesi acil servisine başvuran hastaların özelliklerinin ve acil servis çalışmalarının değerlendirilmesi. *Akademik Acil Tıp Dergisi*. 2010;9 (4):163-8.

118. Ataman K, Beril K, Öncü MR, Tuğrul F. Bir devlet hastanesi acil servisine başvuran hastaların profili ve başvurunun uygunluğu. *Gaziantep Medical Journal*. 2011;17 (2):57-62.
119. Yakut F, Özlü MM, Taşdemir N. Kauda ekuinanın redundant sinir kökü sendromunun magnetik rezonans görüntüleme bulguları. *Dicle Med J*. 2012;39:213-6.
120. Oncu E, Koksoy S, Sungur MA. Referral to the Hospital and Emergency Ambulance Service Uses Patterns of the Inmates and Convicts. *Journal of clinical and analytical medicine*. 2015;6 (6):694-8.
121. Thakore S, McGugan E, Morrison W. Emergency ambulance dispatch: is there a case for triage? *Journal of the Royal Society of Medicine*. 2002;95 (3):126-9.
122. Ay MO, Avcı A, Acehan S, Gülen M, İçme F, Sebe A. Acil Serviste Renal Kolikli Hasta Yönetimi. *Arşiv Kaynak Tarama Dergisi*. 2014;23 (2).
123. Galinski M, Ruscev M, Gonzalez G, Kavas J, Ameer L, Biens D, et al. Prevalence and management of acute pain in prehospital emergency medicine. *Prehospital Emergency Care*. 2010;14 (3):334-9.
124. Jorgensen DJ. Fiscal analysis of emergency admissions for chronic back pain: a pilot study from a Maine hospital. *Pain Medicine*. 2007;8 (4):354-8.
125. Van Tulder M, Becker A, Bekkering T, Breen A, Gil del Real MT, Hutchinson A, et al. Chapter 3 European guidelines for the management of acute nonspecific low back pain in primary care. *European spine journal*. 2006;15:s169-s91.
126. Negrini S, Giovannoni S, Minozzi S, Barneschi G, Bonaiuti D, Bussotti A, et al. Diagnostic therapeutic flow-charts for low back pain patients: the Italian clinical guidelines. *Europa medicophysica*. 2006;42 (2):151.
127. Cherkin DC, Wheeler KJ, Barlow W, Deyo RA. Medication use for low back pain in primary care. *Spine*. 1998;23 (5):607-14.

128. Friedman BW, Dym AA, Davitt M, Holden L, Solorzano C, Esses D, et al. Naproxen with cyclobenzaprine, oxycodone/acetaminophen, or placebo for treating acute low back pain: a randomized clinical trial. *Jama*. 2015;314 (15):1572-80.
129. Karcıoğlu Ö. Acil koşullarda ağrı yönetimi ve analjezi uygulamaları. *Türkiye Aile Hekimliği Dergisi*. 2010;14 (2):53-63.
130. Eken C, Serinken M, Elicabuk H, Uyanik E, Erdal M. Intravenous paracetamol versus dexketoprofen versus morphine in acute mechanical low back pain in the emergency department: a randomised double-blind controlled trial. *Emerg Med J*. 2014;31 (3):177-81.
131. Karjalainen K, Malmivaara A, Pohjolainen T, Hurri H, Mutanen P, Rissanen P, et al. Mini-intervention for subacute low back pain: a randomized controlled trial. *Spine*. 2003;28 (6):533-40.
132. Hagen EM, Eriksen HR, Ursin H. Does early intervention with a light mobilization program reduce long-term sick leave for low back pain? *Spine*. 2000;25 (15):1973-6.
133. Karjalainen K, Malmivaara A, Pohjolainen T, Hurri H, Mutanen P, Rissanen P, et al. Mini-intervention for subacute low back pain: a randomized controlled trial. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2003;28 (6):533-40; discussion 40-1.
134. Hagen EM, Eriksen HR, Ursin H. Does early intervention with a light mobilization program reduce long-term sick leave for low back pain? *Spine (Phila Pa 1976)*. 2000;25 (15):1973-6.