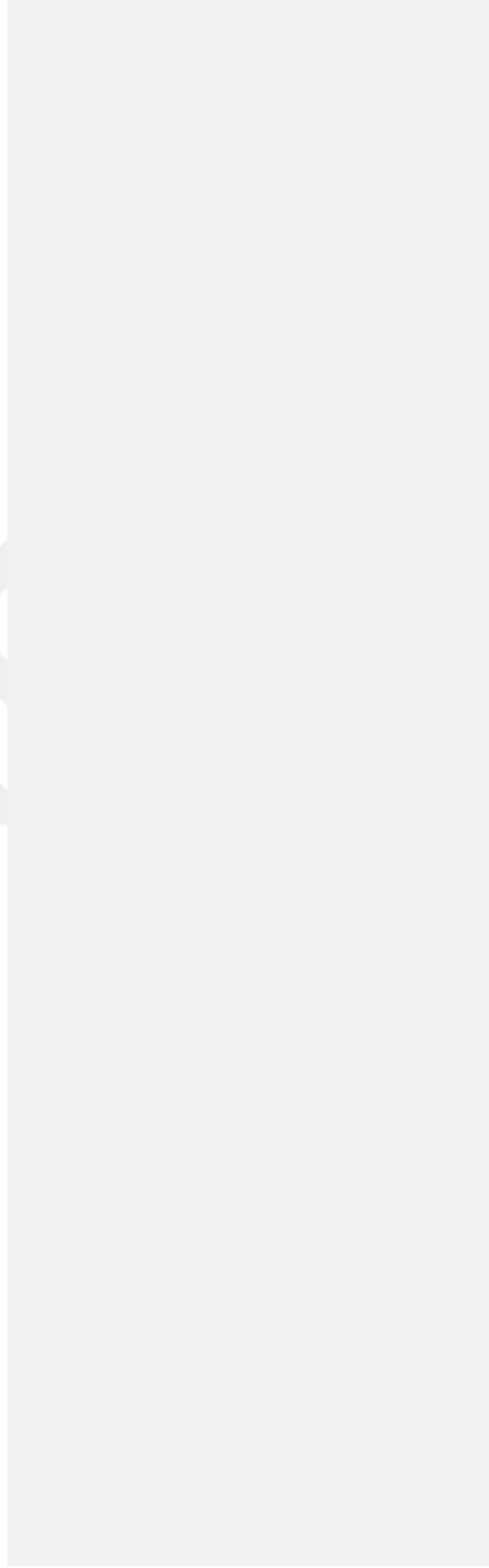
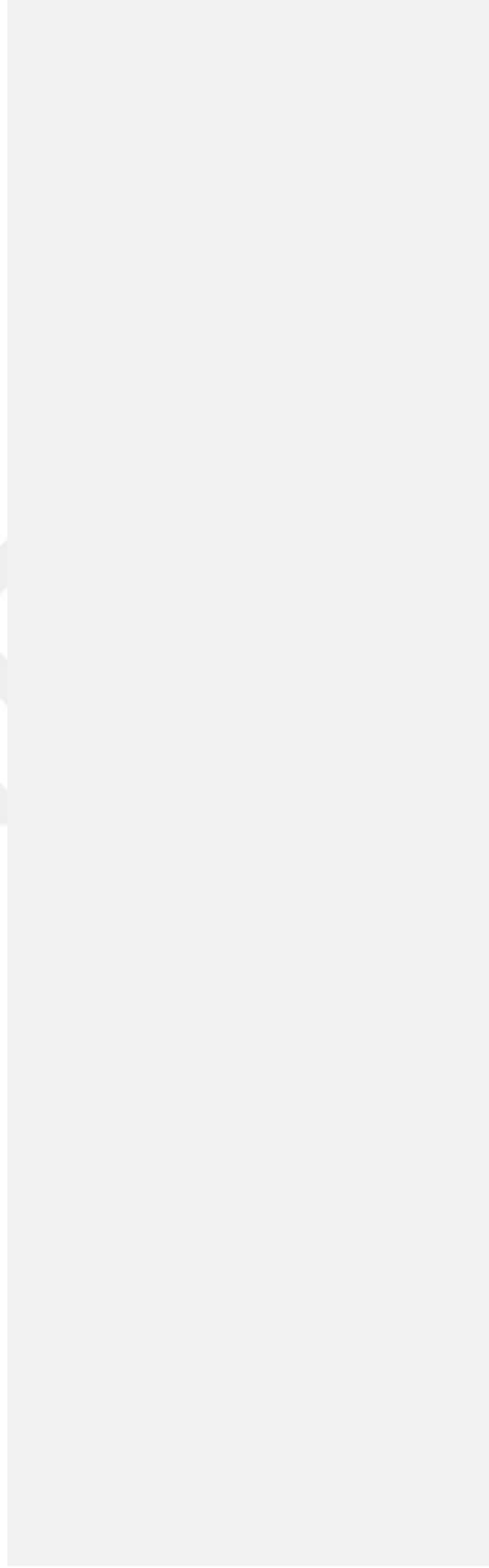


|



|



T.C.
İZMİR KÂTİP ÇELEBİ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI

**BİRİNCİ BASAMAKTA BEL AĞRISINA YAKLAŞIM
İLE İLGİLİ AİLE HEKİMLİĞİ ASİSTANLARININ BİLGİ
DÜZEYİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

UZMANLIK TEZİ

Dr. Mustafa EMİN

Biçimlendirilmiş: Yazı tipi: 14 nk

TEZ DANIŞMANI

Yrd. Doç. Dr. Esra Meltem KOÇ

**İZMİR
HAZİRAN -2017**

T.C.
İZMİR KÂTİP ÇELEBİ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI

**BİRİNCİ BASAMAKTA BEL AĞRISINA YAKLAŞIM
İLE İLGİLİ AİLE HEKİMLİĞİ ASİSTANLARININ BİLGİ
DÜZEYİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

UZMANLIK TEZİ

Dr. Mustafa EMİN

Biçimlendirilmiş: Yazı tipi: 14 nk

TEZ DANIŞMANI

Yrd. Doç. Dr. Esra Meltem KOÇ

**İZMİR
HAZİRAN -2017**



TEŞEKKÜR

Uzmanlık Eğitimim süresince sabırlı ve hoşgörülü desteğini esirgemeyen, başta Aile Hekimliği Anabilim Dalı Başkanı değerli hocam sayın Doç. Dr. Kurtuluş ÖNGEL'e

Değerli bilgilerini ve deneyimlerini bizlerle paylaşarak eğitimimin her aşamasında bana destek olan değerli hocalarım Sayın Yrd. Doç. Dr. Gülseren PAMUK ve Sayın Uzm. Dr. Berna ERDOĞMUŞ MERGEN'e

Tez çalışmam süresince Epidemiyoloji ve Biyoistatistik bilgilerinden yararlandığım, bana destek olan ve Birinci Basamakta Araştırma yapabilme bilgi ve becerisini bana kazandıran ve bu konuda beni cesaretlendiren değerli hocam Sayın Yrd. Doç. Dr. Esra Meltem KOÇ'a

Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon rotasyonum sırasında bana Fizik tedavi nosyonu kazandıran ve tezimin her aşamasında bana yardımcı olan değerli hocam Sayın Prof. Dr. Aliye Tosun'a

Üç yıl dostça zaman geçirdiğim asistan arkadaşlarıma,

Her zaman çalışkan ve anlayışlı hemşire ve yardımcı sağlık personelimize

Teşekkürü borç bilirim.

Dr. Mustafa EMİN

İÇİNDEKİLER

Sayfa

TEZ ONAY SAYFASI.....	<u>12</u>
TEŞEKKÜR.....	<u>13</u>
İÇİNDEKİLER.....	<u>III-</u>
<u>IV</u>	<u>4</u>
KISALTMALAR LİSTESİ.....	<u>V-</u>
<u>VI</u>	<u>6</u>
TABLolar DİZİNİ	
.....	<u>VII</u> <u>8</u>
1.GİRİŞ.....	<u>19</u>
2. GENEL BİLGİLER.....	<u>311</u>
2.1 Mekanik Bel Ağrısı.....	<u>311</u>
2.2 Lomber Faset Sendromu.....	<u>815</u>
2.3 Lomber Disk Hernisi.....	<u>10-16</u>
2.4 Spondilolizis.....	<u>1117</u>
2.5 Spondilolistezis.....	<u>1319</u>
2.6 Spinal Fraktürler	
.....	<u>1420</u>
2.6.1 Arka Sütün Kırıkları.....	<u>1520</u>
2.6.2 Ön Sütün Kırıkları.....	<u>1520</u>
2.6.3 Ön ve <u>Orta-Arka</u> Sütün Kırıkları.....	<u>1520</u>
2.6.4 Ön ve Arka Sütün Kırıkları.....	<u>1520</u>

2.6.5 Osteoporotik Kompresyon	
Kırıkları.....	<u>15-20</u>
2.7 Spinal	
Enfeksiyonlar.....	<u>1621</u>
2.8 Bel Ağrısı ve	
Malignite.....	<u>1722</u>
2.9	
Spondiloartropatiler.....	<u>1822</u>
2.9.1 Ankilozan	
Spondilit.....	<u>1923</u>
2.9.2 Reiter	
Sendromu.....	<u>2024</u>
2.9.3 Psoriatik	
Artrit.....	<u>2125</u>
2.9.4 Enteropatik	
Spondiloartropatiler.....	<u>2225</u>
2.10	
Osteoartrit.....	<u>2226</u>
	III
2.11 Lomber Spinal Stenoz.....	<u>2327</u>
2.12 Lomber Omurgaya Bağlı Olmayan Radiküler Ağrı	
Nedenleri.....	<u>2428</u>
2.12.1 Eklem	
Bozuklukları.....	<u>2528</u>
2.12.2 Yumuşak Doku	
Bozuklukları.....	<u>2528</u>
2.12.3 Vasküler	
Bozukluklar.....	<u>2629</u>
2.12.4 Periferik Sinir	
Bozuklukları.....	<u>2629</u>
3. GEREÇ VE	
YÖNTEM.....	<u>27-29</u>
4.BULGULAR.....	<u>29</u>
31	
5.TARTIŞMA.....	<u>36</u>
37	

6.SONUC-ÖNERİLER.....	40
7.ÖZET.....	42
8.ABSTRACT.....	44
9.KAYNAKLAR.....	46
10.EKLER.....	51
Ek-1:Anket Formu	
Ek-2:İKÇÜ Etik Kurul Kararı	
Ek-3:SBÜ Tepecik EAH Anket Uygulama İzni	
Ek-4: DEÜ Tıp Fakültesi Dekanlığı Anket Uygulama İzni	
Ek-5:İKÇÜ Tıp Fakültesi Dekanlığı Anket Uygulama İzni	
Ek-6: SBÜ Bozyaka EAH Anket Uygulama İzni	

SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ

ALL	Anterior Longitudinal Ligament
AP	Anterior-posterior
AS	Ankilozan Spondilit
BK	Beyaz Küre
BKİ	Beden Kitle İndeksi
BT	Bilgisayarlı Tomografi

CRP	C-Reaktif Protein
CrH	Crohn Hastalığı
DISH	Diffuse Idiopathic Sceletal Hyperostosis
DBK	Düz Bacak Kaldırma
DTR	Derin Tendon Refleksi
<u>E.A.H</u>	<u>Eğitim ve Araştırma Hastanesi</u>
ESH	Eritrosit Sedimantasyon Hızı
FM	Fibromiyalji
FTR	Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon
GİS	Gastro-İntestinal Sistem
IBH	İnflammatuar Bağırsak Hastalığı
ITBS	İliotibial Bant Sendromu
IBA	İnflammatuar Bel Ağrısı
LFS	Lomber Faset Sendromu
LDH	Lomber Disk Hernisi
LOA	Lomber Osteoartrit
LSS	Lomber Spinal Stenoz
MAS	Miyofasial Ağrı Sendromu
MTX	Metotreksat
MRG	Manyetik Rezonans Görüntüleme
NSAİİ	Non Steroid Anti-İnflammatuar İlaç

OA Osteoartrit

PsA Psoriatik Artrit

PS Piriformis Sendromu

ReA Reaktif Artrit

ROM Range Of Motion

RF Romatoid Faktör

SpA Spondiloartropati

V

TNF	Tumour Necrosis Factor
USG	Ultrasonografi
ÜK	Ülseratif Kolit
VO	Vertebral Osteomyelit

VI

TABLolar DİZİNİ

Tablolar	Sayfa No
----------	----------

Tablo 1: Asistanların Cinsiyetlerine Göre Dağılımı	2934
---	------

Tablo 2: Asistanların Cinsiyetlerine Göre Yaş Dağılımları	2934
--	------

Tablo 3: Asistanların Tıp Mesleğinde Yıllarına Göre Dağılımları	3034
--	------

Açıklamalı [AMK1]: TÜM SATIRLARDA ARASI ŞEKLİNDE OLSUN

Tablo 4: Asistanlarının Branşta Yıllarına Göre Dağılımları

Tablo 5: Asistanların FTR Rotasyonu Tercihlerine Göre Dağılımları

312

Tablo 6: Asistanların Eğitim Gördükleri Kuruma Göre Dağılımları

323

Tablo 7: Meslekte Yıla Göre Tüm Sorulara Doğru Cevap Verme Dağılımı

323

Tablo 8: Branşta Yıla Göre Tüm Sorulara Doğru Cevap Verme Dağılımı

324

Tablo 9:FTR Rotasyonu Yapma Durumuna Göre Tüm Sorulara Doğru Cevap Verme

Dağılımı

334

Tablo 10:Kuruma Göre Tüm Sorulara Doğru Cevap Verme Dağılımı

3345

Tablo 11:Meslekte Yıl, Branşta Yıl, FTR Rotasyonu Tercih Durumu ve Kuruma Göre

Tüm Sorulara Doğru Cevap Verme Dağılımı

356

Biçimlendirilmiş: Sekme durakları: 1,72 cm, Sola

1-GİRİŞ VE AMAÇ

Bel ağrısı, 12. kostaların alt kısmı ile alt gluteal kıvrımlar arasında kalan bölgede görülen ağrıdır. Kişide sadece bel ağrısı olabileceği gibi bacağına yansıyan ağrı da eşlik edebilir. Hastaların yaklaşık %85 inde hayatlarının bir döneminde bel ağrısı yakınması olabilmektedir ve aile hekimine en sık başvuru nedenleri arasında 5. sırada yer almaktadır. Bel ağrısı hem hasta hem de hekim için moral bozucu bir durumdur.(1) Hemen hemen her toplumda özellikle gelişmiş toplumlarda sık görülen bir yakınmadır. Şehirde yaşayan bireyler ile kırsal kesimde yaşayan bireyler arasında fark olmadığı gibi, her yaşta görülebilmesine rağmen özellikle 40-80 yaş arası ve kadınlarda daha sık olduğu tespit edilmiştir.(2)

Biçimlendirilmiş: Girinti: İlk satır: 0 cm

Ülkemize değişik coğrafi bölgelerde ve illerde yapılmış bel ağrısı ile ilgili çalışmalar mevcuttur. Afyonkarahisar il merkezi, 18 ilçe ve 75 bölgesinde yapılan bir saha taramasında yaşam boyu bel ağrısı sıklığının %51 olduğu tespit edilmiştir. Yaşam boyu bel ağrısı sıklığı kadın nüfusta erkek nüfustan daha fazla olduğu ve 41-64 yaş arasında daha sık görüldüğü tespit edilmiştir. Yapılan taramada bel ağrısı vakalarının % 79 'u günlük hayatlarının ve iş yaşamlarının etkilendiğini belirtmişlerdir.(3)

Malatya ilinde yapılan bir başka çalışmada hayat boyu bel ağrısı prevalansı % 86.3 olarak tespit edilmiştir. Erkek ile kadın katılımcılar arasındaki hayat boyu prevalans farkı incelendiğinde, kadın katılımcılarda bel ağrısı şikayetinin erkeklere kıyasla anlamlı olarak daha yüksek olduğu görülmüştür. Aynı çalışmada depresyon ve anksiyete durumu ile bel ağrısı arasında ilişki olduğu anlaşılmış olup dikkatimizi çeken bir durum da çalışmada Beden Kitle İndeksi (BKİ) ile bel ağrısı arasında anlamlı bir ilişkinin olmasıdır. Fazla kilolularda ve şişmanlarda bel ağrısı prevalansının daha yüksek olduğu saptanmıştır.(4) Yurtdışında yapılan farklı çalışmalarda da Obezitenin, BKİ 'nin ve bel çevresi ölçüsünün, bel ağrısı gelişimi ve prognozu ile ilişkili olduğu anlaşılmıştır.(5,6)

2005 yılında Ankara’da birinci basamak sağlık hizmeti veren kuruluşlarda yapılan bir araştırmada yaşam boyu bel ağrısı sıklığı %79,4 bulunmuştur. Yaş arttıkça bel ağrısı görülme sıklığının arttığı, 45-65 yıl arasında pik yaptığı ve kadınlarda bel ağrısı riskinin erkeklere göre 1.82 kat daha fazla olduğu tespit edilmiştir.(7) Düşük ekonomik geliri olanlar ile kırsal kesimde yaşayan insanlarda ve sigara içenlerde bel ağrısı görülme sıklığı daha yüksektir. Haftada en az 1 saat spor yapanlarda yaşam boyu bel ağrısı riskinin daha düşük olduğu tespit edilmiştir.(8,9,10)

Bel ağrısı kişilerin günlük yaşamsal aktivitelerini kısıtladığı gibi iş gücü kaybına neden olarak ailelere, ekonomiye, sanayiye ve ülkeye büyük bir yük oluşturmaktadır. 2010 yılında yapılan Global Burden of Disease çalışmasına göre bel ağrısının, yıllık maluliyet nedenleri arasında en yüksek orana sahip olduğu bulunmuştur. Global olarak bel ağrısı birçok sağlık durumundan daha fazla sakatlığa neden olmuştur. 1990 yılında yapılan çalışmada yıllık maluliyet yükü 58,2 milyon dolar olan bel ağrısının 2010 yılında 83 milyona yükseldiği tespit edilmiştir.(11)

Ülkemizde bel ağrısının topluma ekonomik yükünü hesaplamak için yapılmış olan bir çalışmada masraflar direkt ve indirekt olarak ayrı ayrı hesaplanmıştır. Direkt masraflar; hastane masrafı, poliklinik muayene ücreti, tetkik masrafı, tahlil masrafı ve tedavi giderlerini içerecek şekilde yaklaşık olarak yıllık kişi başı 1079,66 TL olarak hesaplanmıştır. Diğer taraftan indirekt masraflar; kişinin çalışmamasından dolayı iş günü kaybı, erken emeklilik, kişiye bakan bireyin iş günü kaybı gibi faktörleri kapsamaktadır ve yaklaşık kişi başı yıllık 5510,66 TL olarak hesaplanmıştır.(12)

Yapılan çalışmalardan da anlaşıldığı gibi bel ağrısı toplumda sık görülen bir yakınmadır. Hastanın fiziksel aktivitesini kısıtlayan bel ağrısı hastanın duyu durumunu ve günlük yaşantısını olumsuz etkilemektedir. Bunun ötesinde kişinin iş gücü kaybına ve hastaya ekonomik kayba neden olmaktadır. Ülkemizde yüksek prevalansı olan mekanik bel ağrısı vakalarının aile hekimleri tarafından teşhis ve tedavilerinin yapılması topluma olan ekonomik yükü azaltacaktır. Konuyu koruyucu hekimlik açısından değerlendirdiğimizde ise obezite, spor yapmama ve sigara kullanma ile yakın ilgisi olan bel ağrısı, aile hekiminin hastalarını bilgilendirmesi ile önemli ölçüde önlenebilecektir.

Bel ağrısı ile birinci basamağa başvuran hastaları iyi bir anamnez ve fizik muayene ile değerlendirip, doğru şekilde tedavi edip, bilgilendirdiğimiz zaman gereksiz tetkikler ve lüzumsuz istirahat raporlarından kaçınarak ekonomik kaybı önlemiş oluruz.

Bu çalışmanın amacı İzmir ilinde Aile Hekimliği Uzmanlığı eğitimi veren Kâtip Çelebi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tepecik E.A.H ile Sağlık Bilimleri Üniversitesi Bozyaka E.A.H Aile hekimliği asistanlarının birinci basamakta bel ağrısına yaklaşım ile ilgili bilgi düzeylerinin değerlendirilmesidir.

2-GENEL BİLGİLER

2.1. Mekanik Bel Ağrısı

Bel ağrısı şikâyeti ile başvuran vakaların yaklaşık %85'inde herhangi bir özel neden bulunamaz.(13) Bu hastaların çoğunda bel ağrısının nedeni multifaktöriyeldir. Nedenler arasında fiziksel durumlarının kötü olması, kasların güçsüz olması, emosyonel stres ve yaşla ilgili olan disk dejenerasyonu, artrit ve ligament hipertrofisi sayılabilir. Omurga biyomekaniğinin uzun ömürlü ve etkili olabilmesi için, her segmentinin uyumlu çalışması gerekmektedir. Omurgada postür ve hareket kalıpları uyumlu ve sürekli olunca, doku zedelenmesi azalır, kaslar daha etkili çalışır, eklem ve yumuşak doku zedelenmesi daha az görülür. Zamanla uyumlu hareket kalıpları normalden saptığında, vücut buna uyum sağlar. Bu uyum egzersizde olduğu gibi sağlıklı bir şekilde olabilir (Örn: kas hipertrofisi, kemik dansitesinde artış gibi) veya bir mikrotravma meydana getirerek zamanla makrotravma oluşmasını sağlar.(1)

Mekanik bel ağrısının öyküsü çok değişik olabilir. Özgün tanı testleri olmadığı gibi, yapılan testler ve görüntüleme yöntemlerinin amacı diğer tanıları ekarte etmektir. Bel ağrısı süresine göre aşağıdaki gibi sınıflandırılır:

- Akut Bel Ağrısı: 4 haftaya kadar olan ağrı
- Kronik Bel Ağrısı: 6 aydan fazla olan
- Subakut Bel Ağrısı: 2 ile 6 ay arasında olan bel ağrısı-(13)

Hastanın değerlendirilmesine önce detaylı bir anamnez alma ile başlanmalıdır. Hastanın sistemik muayenesi yapıldıktan sonra omurgasının inspeksiyonu ile devam edilmelidir. Omurganın normal kıvrımları ve temel anatomik referans noktaları değerlendirilip boyun ve bel bölgesinin lordotik pozisyonda olup olmadığına bakılmalıdır. Cilt üzerinde bulunan ve ağrıya neden olabilecek döküntüler araştırılmalıdır (örn: herpes zoster döküntüsü). Daha sonra hareket açıklığı (ROM) değerlendirilmesi ile devam edilir. Fleksiyon, ekstansiyon, rotasyon ve

lateral flexion hareketleri değerlendirilir. Hastanın kas kuvvetinin, duyularının, yürümesinin ve reflekslerinin değerlendirildiği detaylı bir nörolojik muayenesi yapılmalıdır. Bir sonraki aşamada daha iyi ayırıcı tanı yapabilmek için bazı özgün testler kullanılabilir. Bu testler fizik muayenenin devamı olarak yapıp değerlendirildiklerinde anlamlı olabilirler. Tek başlarına, izole bir şekilde uygulandıkları zaman klinik yararları sınırlıdır.-(1)

Öyküde dikkat edilmesi gereken '*Kırmızı Bayraklar*' olabilir. Bunlar bize önemli patolojilere bağlı gelişebilecek sekonder bel ağrısı konusunda uyarıcı noktalardır. Kırmızı bayrak bulguları;

- 1- < 18 yaş veya >55 yaş başlangıçlı bel ağrısı
- 2- Şiddetli travma öyküsü
- 3- Yaşlı bireyde orta şiddetli travma
- 4- Sabit artan gece ağrısı
- 5- Kanser öyküsü
- 6- Sistemik steroid kullanımı
- 7- İlaç kötü kullanımı, HIV enfeksiyonu
- 8- Kilo kaybı
- 9- Sistemik hastalık
- 10- Israr eden hareket kısıtlılığı
- 11- Minimal harekette yoğun ağrı
- 12- Yapısal deformite
- 13- İdrar yapmada zorlanma
- 14- Anal Sfinkter tonusunun kaybı, fekal inkontinans, eyer şeklinde duyu kaybı
- 15- Yaygın ilerleyici motor güçsüzlük ve yürüyüş bozukluğu
- 16- İnflammatuar hastalık şüphesidir
 - 40 yaş öncesi kademeli başlangıç
 - Sabah katılığı
 - Israr eden hareket kısıtlılığı
 - Periferik eklem tutulumu
 - Iritis, cilt döküntüsü, kolit, üretral akıntı
 - Aile öyküsü.-(13)

Öyküde dikkat edilmesi gereken başka bir ayrıntı '*Sarı Bayrak*' lardır. Bunlar bize akut veya subakut bel ağrısının kronikleşme riskini gösterirler. Sarı bayrak bulguları;

- 1- Yaş
- 2- Kadın olmak
- 3- Düşük gelir düzeyi
- 4- Düşük eğitim düzeyi
- 5- Azınlığa mensup olmak
- 6- Yüksek BKİ
- 7- Ameliyat öyküsü
- 8- Nörolojik defisit
- 9- Radiküler sıkışma
- 10- Fonksiyon kaybı
- 11- Süre
- 12- Yoğunluk
- 13- Bacak ağrısı
- 14- Oturma güçlüğü
- 15- Ciddi fonksiyon kaybı
- 16- 4 haftada ciddi fonksiyonel kısıtlılık
- 17- Yüksek engellilik hali
- 18- İyileşemeyeceği algısının gelişmesi
- 19- Uygun bulgu ve belirti olmaması
- 20- Önemsememe davranışı
- 21- Psikolojik yük
- 22- Yaşam enerjisinin azalması
- 23- Azalmış duygusal kapasite
- 24- Sosyal yalnızlık
- 25- Depresyon
- 26- Somatizasyon
- 27- Azalmış baş etme stratejileri
- 28- İş'te yüksek beklentiler
- 29- İşinde azalmış kontrol
- 30- Monotonluk
- 31- Azalmış tatmin duygusu
- 32- Emekli olmadan önce tedaviye başlamak
- 33- Sakatlığın kompenzasyonu
- 34- Soğuk ve sıcak tedavileri

35- Fizyoterapi

36- Bel okulu(13)

Fizik Muayenede Kullanılan Özel Testler:

- *Düz Bacak Kaldırma (DBK) Testi*: Bacakları düz olacak şekilde hasta supin pozisyonda yatmaktadır. Semptomatik taraftaki bacak diz ekstansiyonda iken kaldırılır. Lomber disk herniasyonunu gösteren bir testtir. 30-70 derece arasında bel veya bacakta ağrı olması testin pozitif olduğunu gösterir. Sensitivitesi %91 spesifitesi %26 kabul edilmektedir.
- *Ayakta Fleksiyon Testi*: Hekim, ayakta duran hastanın arkasındadır. Başparmaklarını hastanın sakrumunun tabanına yerleştirir ve hastanın öne doğru eğilmesini ister. Hekimin başparmaklarının asimetrik durması testin pozitif olduğunu gösterir. Bu test bize bir iliosakral disfonksiyon olduğunu gösterir.
- *Psoas Kası Testi*: Hasta prone pozisyonda yatmaktadır. Diz 90 derece fleksiyona getirilir ve ROM'u değerlendirmek için masadan yukarı kaldırılır. ROM da asimetri veya bel ağrısı şikâyetlerinin olması altta yatan etyolojiye psoas kasının dâhil olduğunu göstermektedir.
- *Piriformis Testi*: Hasta yan yatar. Altta kalan kalça ve diz sabit olması için fleksiyona getirilir. Hekim hastanın pelvisini sabitleyebilir ve kalçasını bastırır. Kalçalarda ağrı olması testin pozitif olduğunu gösterir. Eğer ağrı bacağa yansiyorsa siyatik sinir Piriformis kası tarafından sıkıştırılmıştır.(14)

Birçok olguda görüntüleme önemli bir katkı sağlamamaktadır. Görüntüleme, öykü ve fizik muayene sonrası altta yatan önemli bir patolojiyi düşündüren bir kırmızı bayrak bulgusu tespit ettiğimizde bunu doğrulamak için yapılabilir. MRG yönteminde anatomik yapıların rezolüsyonunun daha iyi olmasından dolayı BT nin yerini almıştır. Ancak kemik dokuların patolojisinin görüntülenmesinde BT daha değerlidir.(14)

Bel ağrısı ile başvuran hastanın, ağrısının kronikleşmesine, işe geç dönmesine neden olabilecek psikososyal faktörleri de değerlendirmek gerekmektedir. Düşük iş tatmini, düşük iş motivasyonu, sakatlığının kompanse edilmesi ve bir önceki tedaviden tatmin olmama ağrının kronikleşmesinde önemli rol oynamaktadır.(13)

Mekanik bel ağrısı tedavisinde etkili bir tek yöntem olmadığı için birçok klinisyen birikimli etki yaratabilmek için birçok tedavi yöntemi bir arada kullanmaktadır. Mekanik bel ağrısı için en sık kullanılan yöntemler:

1-Hasta Eğitimi: Hekim hastaya anlayabileceği basit bir dilde anlatmalı ve hastayı desteklemelidir. Hastaya ağrı nedeninin altında ciddi bir patoloji olmadığını, prognozunun iyi olacağını ve ağrısına rağmen hayatına aktif bir şekilde devam etmesi gerektiğini anlatmalı. Bilgilendirme, hastanın bel ağrısı hakkında olumsuz düşüncelerden kurtulmasını sağlayacaktır.(1)

2-Bel Okulu: Bel ağrısı hakkında hastalara bilgi vermek amacıyla oluşturulmuş sınıfları tarif etmek için kullanılmaktadır. Bu okullarda bel anatomisi ve fonksiyonu, sık görülen bel ağrısı nedenleri, uygun şekilde ağırlık kaldırmak, ergonomi ve günlük yaşamda aktif kalma hakkında bilgi vermektedir. Yapılan çalışmada bel okulunun ağrıyı ve aktivite kısıtlılığını iyileştirerek hayat kalitesini artırdığı tespit edilmiştir.(15)

3-Egzersiz: Mekanik bel ağrısında egzersizin amacı kronik bel ağrısı gelişmesini ve belirtilerin tekrar etmesini önlemektir. Kronik bel ağrısında egzersiz ağrının geçmesini, fonksiyonel durumun iyileşmesini sağlar. Bu egzersiz programları kişiye özgü olmalıdır, gözlem altında öğrenilmelidir ve germe ile kuvvetlendirme hareketleri içermelidir. Egzersiz miktarı ve süresi azdan başlayarak yavaş yavaş artırılmalıdır. Yapılan araştırmalarda fizyolojik etkileri olmayan az miktarda egzersizin bile ağrıyı azaltıp, fonksiyonelliği artırdığı gözlenmiştir. Akut bel ağrısı ile ilgili olarak yapılan sistematik derlemelerde genel egzersiz tedavilerinin diğer konservatif yöntemlere üstünlüğü açıkça gösterilememiştir. Egzersiz tedavisi hiçbir şey yapmama ya da diğer konservatif tedavilerle (analjezik tedavi, hasta eğitimi gibi) kıyaslandığında akut bel ağrısında daha etkili bulunmamıştır. Ayrıca önemli ve dikkat edilmesi gereken bir konuda eve reçete edilen egzersizlerin hasta tarafından düzenli yapıp yapılmadığı kontrole edilmelidir.(13,16,17)

4-İlaç Tedavisi:

- *Non-Steroid Anti-inflammatuar İlaçlar:* Dönem dönem kullanılan NSAİ ilaçların hem kronik hem de akut bel ağrısında etkili oldukları görülmüştür. Herhangi bir NSAİİ'nin başka bir NSAİİ'tan daha etkin olduğu görülmemiştir. Ancak bu ilaçları kullanırken gastrointestinal sistem kanamasına, azalmış hemostazise ve renal disfonksiyon ile renal yetmezliğe neden olabilecekleri unutulmamalıdır. Kronik mekanik bel ağrısı tanılı hastalarda yapılan bir

çalışmada analjezik tedavisi ile egzersiz tedavisinin etkisi kıyaslanmış ve sonuç olarak her 2 tedavi şeklinin arasında bir fark olmadığı görülmüştür.(18)

- *Kas Gevşetici İlaçlar:* Mekanik bel ağrısında kas gevşetici ilaç kullanımı konusunda bir ihtilaf olmasına rağmen aile hekimlerinin 35% 'nin kas gevşetici ilaç reçete ettikleri görülmüştür. Benzodiazepin grubu ilaçların akut ve kronik bel ağrısına kısa dönemde etkili olmasına rağmen; sedasyon, başdönmesi ve duygudurum değişiklikleri gibi istenmeyen etkileri vardır. Non-Benzodiazepin antispasmodiklerin akut ve kronik bel ağrısında kısa süreliğine ağrı tedavisinde etkili oldukları görülmüştür. Ancak bu grup ilaçların da kendi aralarında birbirlerine üstünlükleri yoktur. Bir diğer ilaç grubu da anti-spastik ilaçlardır. Çok fazla sayıda çalışma olmamasına rağmen bu grup ilacın akut bel ağrılı hastalarda kullanımının etkili olduğu kabul edilmektedir. Oysa kronik bel ağrılı vakalarda kullanımları önerilmemektedir.
- *Antidepresanlar:* Akut bel ağrısında etkileri hakkında çok fazla çalışma olmamasına rağmen, kronik bel ağrısı tedavisinde etkili oldukları görülmüştür.

5-Ko-morbiditelerin Tedavisi: Bel ağrısı ile birlikte depresyon, anksiyete ve uyku bozuklukları görülebilir. Bu durumların tedavi edilmesi ağrıyı azaltıp, fonksiyonelliği artırabilirler. Genellikle bel ağrısı olan hastaların sağlıklı ve sakin yaşamlarıyla alakalı olarak obezite, insülin-bağımlı olmayan diabetes mellitus ve kardiyovasküler hastalık tanıları mevcuttur.(1, 13, 14, 19)-

2.2 Lomber Faset Sendromu (LFS)

Faset eklemi, vertebranın fasies articularis superior ile üstteki vertebranın fasies articularis inferioru arasında bulunan sinovial diartroidal bir eklemdir. Zigoapofisiyal eklem olarak da bilinir. Her 2 eklem yüzeyinde 2-4 mm'lik hiyalen kıkırdak bulunmaktadır ve eklem sinoviyal sıvısı yaklaşık 2 ml olup, sinovyal membranı ve fibroz kapsülü mevcuttur. Lomber faset eklemlerinin ana görevi torsiyone güçlere karşı durarak fleksiyon ve ekstansiyon hareketi sırasında istikrarı sağlamaktır. Ayakta dik duran bir kişide vücut ağırlığının %70'nin disklere, %30'nun faset eklemlere aktarıldığı bildirilmiştir. Minör incinmeler, makrotravmalar, fleksiyon ve rotasyonel streslerin oluşturduğu postural nedenler LFS

etyopatogenezinde rol oynamaktadırlar. Kronik bel ağrısı vakalarının yaklaşık olarak % 15-40'ı faset eklem kökenlidir.(20)

LFS tanısı zordur. Dikkatli bir klinik değerlendirme ile radyolojik tetkiklerin doğru değerlendirilmesi gerekmektedir. Hastanın ana yakınması bel ağrısı ve bel ağrısına eşlik eden diz üstüne kadar olan bacak ağrısıdır. Sıklıkla uyluk ve kasık bölgesine yansıyan ağrı mevcuttur. Ancak çok nadir olarak L4-L5 ve L5-S1 faset eklemlerinin ağrısı alt lateral bacak ve hatta ayağa bile yayılabilmektedir. Bel ağrısı genellikle bacak ağrısından daha şiddetlidir ve tek taraflı faset eklem tutulumuna bağlı olarak ipsilateral olabilir. Hiperekstansiyon, rotasyon, yana eğilme ve yokuş yukarı yürüme ile ağrı artar. Hasta sabahları daha belirgin olan 'bel sertliğinden ' yakınır. Yedi tane özellik Faset eklem ağrısı ile ilişkilendirmiştir:

- 1-İleri yaş
- 2-Bel ağrısı öyküsü olması
- 3-Normal yürüyüş paterni
- 4-Lomber ekstansiyonda maksimum ağrı meydana gelmesi
- 5-Valsalva manevrası ile ağrı meydana gelmemesi
- 6-Bacak ağrısı olmaması
- 7-Kas spazmının olmaması

Lomber Faset Sendromu ile ilgili fizik muayene bulguları:

- 1- İnspeksiyonda lomber lordozun azalması veya kaybolması
- 2- Normal yürüme paterni
- 3- Bir veya daha fazla faset ekleminde palpasyonda hassasiyet
- 4- Kas spazmının yokluğu
- 5- Bel ağrısının ekstansiyon hareketi ile artması
- 6- Düz bacak kaldırma testinin negatif olması
- 7- Nörolojik defisitinin bulunmaması
- 8- İntradiskal basıncı arttıran manevraların negatifliği

Patognomonik bulguları olmadığı için, radyolojik tetkiklerle LFS tanısı koymak zordur. MRG'de artroz, osteofitler ve ligamentum flavum hipertrofisi gibi non-spesifik bulgular

görülebilmektedir. Yukarıda belirtilen 'Kırmızı Bayrak' bulguları olduğu zaman hastalarda görüntüleme tekniklerinin uygulanması önerilmektedir.

Tedavisinde: belirtilerin şiddetine göre gerekirse ağrıyı kontrol etmek için asetaminofen ve NSAİİ kullanılabilir. Hastanın ağrı ve kas spazmının giderilmesi, bel kaslarının güçlendirilip faset eklem ve disklere binen yükün azaltılması için fizik tedavi yöntemleri kullanılabilir. Bu amaçla analjezik akımların yanı sıra derin ve yüzeysel ısıtıcılar kullanılabilir. Egzersiz tedavisinde özellikle fleksiyon egzersizleri, pelvik tilt ve karın kaslarını güçlendirici egzersizlerin yapılması önemlidir. LFS akut ağrılı dönemlerinde 15-20 gün süren lumbosakral korse uygulamanın ağrı ve spazmın giderilmesinde fayda sağladığı bildirilmiştir. Konservatif tedaviye yanıt vermeyen olgulara faset eklem enjeksiyonu, Radyofrekans ile denervasyon tedavisi ve son olarak dejeneratif omurga hastalıklarında füzyon ameliyatları yapılabilmektedir. (20, 21, 22)-

2.3 Lomber Disk Hernisi (LDH)

Lomber Disk Hernisi (LDH) olan kişilerin %80'inde belirgin bel ağrısı vardır ve bu kişilerin %35 kadarında siyatik gelişebilir. LDH, Nükleus Pulposusun mukopolisakaritlerindeki dejeneratif değişiklikler sonucunda başlar. Bu durum dehidratasyona ve disk hacim kaybına yol açar. Böylece nükleus pulposus normal yük dağıtım mekanizması görevini yapamaz ve annulus fibrozusta fazla stres oluşur. Böylelikle nükleus pulposusun herniasyonu ile sonuçlanacak annuler yarık ve çatlaklar oluşur. Normal diskin yük dağıtım fonksiyonunun kaybı aynı zamanda vertebral uç plaklarda uç osteofitlerin oluşmasına ve faset eklemlerin artmış yüklere dayanmak zorunluluğu ile dejenere olmasına yol açar.

Vücudun fleksiyon ve ekstansiyon hareketinin %75'i lomber bölgede oluşmaktadır. Lateral fleksiyon hareketinin %75'i de lumbosakral bileşkede gerçekleşmektedir. Bu özellikler disk hernilerinin neden lomber bölgede daha sık rastlanıldığına açıklık getirmektedir. Lomber disk herniasyonlarının %90'ı L4-L5 ve L5-S1 arasında oluşmaktadır. Bazen disk herniasyonları komşu vertebra gövdesine doğru gelişir (Schmorl Nodülü). (26)-

Klinik olarak hastalar keskin, bıçak saplanır tarzda ağrıdan yakınır. Daha önce ara ara hafif ağrıların olduğunu belirtirler. Ağrı sadece belde değildir, aynı zamanda etkilenen sinir kökünün anatomik dağılımına uygun bir şekilde aşağıya bacağına doğru yayılım gösterir. Diskojenik ağrısı olanlar, ağrının fleksiyonda kötüleşmesinden yakınır. Öksürme, gülme ve valsava manevrasında intradiskal basıncın artmasıyla ağrının artması, diskojenik ağrı lehinidir. Fleksiyonu tercih eden spinal stenozlu hastaların aksine, diskojenik ağrısı olan hastaların yokuş

aşağı yürürken sıklıkla belirtileri azalır, çünkü lomber omurga ekstansiyondadır ve disklere yük binmemektedir.

Siyatik ile birlikte olan bel ağrısının ayırıcı tanısında düşünülmesi gereken patolojiler:

1-Cauda Equina Sendromu

2-Faset Artropatisi

3-Büyük Trokanter Bursiti

4-Iliotibial Bant Sendromu

5-Lomber Disk Herniasyonu

6-Meralgia Parestetika

7-Piriformis Sendromu

8-Pseudoklaudikasyo

9-Sakroileitis

10-Spinal neoplazmalar

11-Spinal stenoz

12-Vertebral lezyonlar(fraktür veya infeksiyon)-(24)

Diskojenik bel ağrısının tedavisi konservatiftir. Akut dönemde kas spazmını azaltmak, lomber omurga hareketini sürdürmek, ağrı ve enflamasyonu gidermek, kronikleşme ve ağrı tekrarını önlemek için fizik tedavi modaliteleri uygulanabilmektedir. Uzun süreli istirahat nedeniyle oluşacak fiziksel kondisyon yetersizliği ve motivasyon kaybı gibi olumsuz etkilerden dolayı istirahat ağrının başlangıcından itibaren birkaç gün ile sınırlandırılmıştır. Bel ağrısı ve siyatik belirtilerinin mekanik bir kompresyon kadar, inflammatuar bir reaksiyon sonucu oluştuğunu düşünürsek, NSAİİ kullanımı uygundur. Ancak aktivite modifikasyonu, NSAİİ tedavisi ve kas gevşetici tedavisine 3-4 haftalık bir tedavi sonrası yanıt vermeyen radikülopatili hastalara spinal epidural steroid enjeksiyonu düşünülebilir.(25)-

Ağrı yaklaşık 4-6 hafta içinde geriler ve yaklaşık %5-10 vakada tekrar eder(26). Kauda ekuina sendromu, epidural apse ve progresif şiddetli motor defisit acil cerrahi müdahale endikasyonudur. Yapılan bir çalışmada cerrahi tedavinin ağrıyı geçirme konusunda konservatif

tedaviden daha hızlı olduğu görülmüş ancak orta ve uzun vadede konservatif tedaviden herhangi bir üstünlüğü olmadığı anlaşılmıştır.(27):

2.4 Spondilolizis

Spondilolizis, vertebranın pars interartikularis kısmında görülen tek ya da iki taraflı kemik defektidir. Pars interartikularis pedikül, faset eklemler ve laminanın birleşme yerinin tanımlanmasıdır. Lomber spondilolizisin asemptomatik olabileceği gibi bel ağrısı ile kendini gösterebilir. Genel nüfusta görülme sıklığı %6-8 dir. Değişik sportif faaliyetler yapan ve omurgalarının alt kısmını stres altına sokan kişilerde daha fazla görülebilmektedir. Ayrıca preadolesan ve adolesan sporcularda %50 oranında görülebilmektedir.(28)

Çocuklarda ve adolesanlarda kendini sınırlayan non-spesifik bel ağrısı en sık görülen bel ağrısı şeklidir. Hekimler çocuklardan anamnez alırken özellikle dikkat etmeleri gereken noktalar:

- * ağrının ne zaman ve nasıl başladığı
- * ağrının lokalizasyonu
- * yayılım gösterip göstermediği
- * ağrıyı arttıran ve azaltan faktörlerin varlığı
- * sportif faaliyetlere katılıp katılmadığı

Bel ağrısı ile gelen çocuklarda yapılması gereken klinik testler:

1-*Adams Öne Eğilme Testi*: Ayaklar bitişik ve dizleri kıvrılmadan çocuk öne doğru eğilir. Göğüs kafesinde bir asimetri olup olmadığına ve vertebranın eğimlerine bakılır.

2-*Düz Bacak Kaldırma veya Laseque Testi*: Sırt üstü yatan hastanın dizini kırmadan bacağı kaldırılır. 30 ile 70 derece arasında ağrı hissedilmesi testin pozitif olduğunu gösterir.

3-*Patrick veya Faber (Fleksiyon Abduksiyon Eksternal Rotasyon) Testi*: Kalça, kasık veya sakroiliak eklemlerde ağrı olması testin pozitif olduğunu gösterir.

4-*Trendelenbourg Testi*: Hasta tek ayak üzerinde dururken pelvisinin pozisyonu değerlendirilir. Hastanın pelvisi karşı tarafa doğru düşerse test pozitifdir.

Tanı için direkt grafiler veya BT kullanılabilir. Ancak çocukların radyasyona maruz kalmalarını önlemek için MRG yöntemi tercih edilebilir.(29)

Çocuk ve adolesanlarda spondilolizis, vertebranın pars interartikularis kısmında stres fraktürü sonrası sık görülür. Bu savları destekleyen deliller:

- 1- Yenidoğanlarda hiçbir zaman spondilolizis görülmemesi
- 2- Rosenberg, immobil hastalarda spondilolistezis görülmediğini belirtmiştir
- 3- Zaman içinde lomber spondilolizisin oluşumundan psödoartrosis oluşumuna kadar geçen süreç uzun kemiğin stres fraktüründe oluşan süreç ile benzerdir (30)-

Birçok spondilolizis olgusu asemptomatiktir ve çekilen grafilerde tesadüfen saptanır. Klinik olarak bel ağrısı ile başvuran hastanın, ekstansiyon ile ağrısı artmakta, istirahat ve hareketlerin kısıtlanması ile azalmaktadır. Nörolojik muayeneleri genellikle normaldir. Ağrı en fazla lomber hiperekstansiyonda ve tek bacak üzerinde ekstansiyon testinde ortaya çıkar. Klinik olarak kuşkulanan hastalarda genellikle ön-arka, yan ve 45 derecelik sağ-sol oblik lomber vertebra grafileri çekilmektedir. Bu tekniklerle defekt çoğunlukla saptanabilmektedir. Oblik görüntülerde siyah tasmalı İskoç köpeği tanımlanması tanıda yardımcıdır(köpeğin boynu pars interartikularise denk gelmektedir).Pars kırığı varsa spondilolizisi göstermenin en iyi yolu BT'dir. Radyografi ile gösterilemeyen kuşkulu spondilolizis, Teknesyum-m99 kemik sintigrafisi ile gösterilebilir. Stres kırıklarının erken döneminde görülemeyen defekt, metabolik olarak aktif olan kırık bölgesinde izotop alımında artış olarak izlenebilir.(31)

Tedavi başlangıçta konservatiftir ve amaç ağrıyı azaltıp, iyileşmeyi kolaylaştırmaktır. Hastadan istirahat etmesi ve ağrıyı arttıran tekrarlayıcı bel ekstansiyonları gibi aktivitelerden 2-3 hafta uzak durması istenir. Semptomatik hastalarda korse kullanımı oldukça yaygındır ve korse tedavisi ile erken lezyonların tedavisinin başarı şansı artmaktadır. Konservatif tedavi için, fizik tedavi ile birlikte belirtileri kötüleştiren aktivitelerin kesilmesi ve 3-6 ay torako-lumbo-sakral anti-lordotik korse kullanması önerilir. Germe-güçlendirme egzersizlerini de içeren fizik tedavi programları, lomber lordozu azaltmak, hamstring kontraktürlerini önlemek ve ağrı için önerilir. Korse tedavisine koşut olarak hamstring fleksibilitesini arttırıcı, gövde kaslarını güçlendirici egzersizlere başlanmalıdır. Üç ay sonunda kaynama olmazsa 6-12 hafta uzatılmalıdır. Spondilolizisli hastalar %80-90 oranında cerrahi tedaviye gerek duyulmadan konservatif tedavi ile iyileşebilirler (32,33)-

2.5 Spondilolistezis

Lomber spondilolistezis, vertebranın üzerindeki vertebral kolon ile birlikte alttaki vertebra üzerinden öne kaymasıdır. Etyolojisine göre 6 farklı grupta sınıflandırılabilir. En sık görülen 'İstmik Spondilolistezis'tir.

1-İstmik Spondilolistezis, pars interartikularisteki spondilolizis veya stres kırığı sonrası gelişir.

2-Displastik Spondilolistezis, sakrumun üst faset eklemlerinin konjenital displazisi nedeniyle gelişir.

3-Dejeneratif Spondilolistezis, daha yaşlı omurgalarda görülür. Dejeneratif faset ya da intervertebral disk hastalığına bağlı uzun süreli intersegmental instabilitenin yol açtığı spondilolistezistir. En çok L4-L5 arasında görülür.

4-Travmatik Spondilolistezis, incinmeye sekonder oluşan kırığa bağlı gelişir.

5-Patolojik Spondilolistezis, kemik gücünü azaltan herhangi bir medikal duruma sekonder gelişen listezistir.

6-Cerrahi sonrası gelişen listezis, cerrahi tekniğe bağlı olarak gelişen instabilitenin açtığı kaymadır.(31)

Spondilolistezisli hastalar tipik olarak bel ağrısından yakınır. Bel ağrısının özelliği mekanik bel ağrısı özelliğinde olup hareketle(özellikle tekrarlayan fleksiyon-ekstansiyon hareketleri) artar, istirahat ile yatıştır niteliktedir. Listezise uğramış vertebra sinir kökü irritasyonu yaparak radikülite neden olur; bu da bazen meydana gelen intermittant radiküler belirtilerin nedenidir.(34)-

Spondilolistezis varlığında, Lateral grafilerde vertebranın öne yer değiştirmesi gözlenir. Kaymanın derecesi basitçe vertebra ön-arka boyutu dört eşit parçaya ayrılarak sınıflandırılır. Defektli vertebra bir alttakinin $\frac{1}{4}$ 'ü kadar öne kaymışsa Grade-I, %26-50'si kadar öne kaymışsa Grade II, %51-75 kadar öne kaymışsa Grade III ve %76 'dan daha fazla öne kaymışsa Grade IV olarak değerlendirilir.(35)-

Tedavisi spondilolizis gibi başta konservatiftir ve amacı ağrıyı azaltıp, iyileştirmeyi kolaylaştırmaktır. Germe-güçlendirme egzersizlerini de içeren fizik tedavi programları, lomber lordozu azaltmak, hamstring kontraktürlerini önlemek ve ağrı için önerilir. Konservatif tedaviye yanıtız hastalar için cerrahi planlanabilir. Altı ay boyunca korse kullanan ve aktivite kısıtlanmasına rağmen belirtileri devam eden hastalar cerrahi adaydırlar. Sadece spondilolizisi

olan hastalara cerrahi gereksinimi çok nadir olup, operasyon daha çok spondilolistezise ve/veya radikülopati ile birlikte olan hastalar için planlanmalıdır. Spondilolistezis ve düşük düzeyli (Grade 1 ve 2) listezisin seyri benignidir; kaymanın ilerlemesi nadiridir. Büyümenin tamamlanmasından sonra görülen %50'den fazla listezis ise progresif kayma için bir risk faktörü olarak değerlendirilmelidir.(31)

2.6. Spinal Fraktürler

Omurgada birçok değişik kırık, travmaya sekonder olarak meydana gelir. Prognoz travma esnasında meydana gelen nörolojik defisite ve eğer defisit var ise zedelenme ile operasyon arasında geçen zamanla ilgilidir. Spinal kırıkları sınıflandırmak için omurga 3 sütüne ayrılmıştır. Ön Sütün; Anterior Longitudinal Ligament (ALL) ve vertebra korpusunun yarısından meydana gelmektedir. Orta sütün, Posterior Longitudinal Ligament (PLL) ve vertebra korpusunun arka yarısından oluşmuştur. Arka sütün da geri kalan kemik ve yumuşak doku kısımlarından oluşmuştur.

2.6.1 Arka Sütun Kırıkları

Bu transvers ve spinöz çıkıntı kırıklarını içerir. Stabildirler. Tedavileri ağrı kontrolü ve spor esnasında yakın temastan kaçınmaktır.

2.6.2 Ön Sütun Kırıkları

Fleksiyonda meydana gelen kompresyon kırıklarıdır. Bu kırıklar genellikle nörolojik defisite neden olmazlar ve operasyon gerektirmezler. Eğer vertebra korpusunun yüksekliği %50 den fazla kaybolmuşsa, anstabil kırık ihtimaline karşı ileri tetkikler yapılmalıdır.

2.6.3 Ön ve Orta Sütun Kırıkları

Kompresyon ve fleksiyon nedeniyle meydana gelen kırıklardır. Görüntüleme yöntemleri ve nörolojik muayene ile kırığın sabit olup olmadığı ve kord basısı bulunup bulunmadığı araştırılmalıdır. Eğer hastanın nörolojik defisiti ve posterior instabilite bulgusu yoksa 12 haftalık bir torako-lumbo-sakral korse kullanımı ile tedavi edilebilir. Eğer posterior longitudinal ligaman zedelenmişse, cerrahi gerekmektedir.

2.6.4 Ön ve Arka Sütun Kırıkları

Genellikle emniyet kemeri yaralanmalarına bağlı olarak meydana gelen kırıklardır. Anstabil kırıklardır ve genellikle operasyona ihtiyaç duyulur.(14)

2.6.5 Osteoporotik Kompresyon Kırıkları

Postmenopozal kadınların yaklaşık %25'İNde vertebral kompresyon kırıkları oluşmaktadır ve bu durumun prevalansı yaşla birlikte artmaktadır. 80 yaş kadınlarda vertebra kompresyon kırığı yaklaşık %40 gibi bir yüksek rakam olabilir. Eklem ve kemik ağrısı yaşlanmanın bir parçası gibi kabul edildiği için maalesef sadece hastaların 1/3'ne doğru tanı konulabilmektedir. En sık fraktür görülen torakolomber bölgedir. En sık görülen fraktür mekanizması fleksiyon hareketine bağlı olarak veya travmaya bağlı olarak meydana gelir.(36) Yapılan bir çalışmada tanı konmamış osteoporotik vertebra fraktürlerinin %23 olduğu tespit edilmiştir.(37)-

Fizik muayenede kırığın olduğu vertebrada hassasiyet ve kifozda artış tespit edilebilir. Komplike olmayan kırıklarda DBK Testi negatif olabilir ve nörolojik muayenede bulgu olmayabilir. Kompresyon kırığından şüphelenildiğinde AP ve Lateral grafiler ilk seçilecek görüntüleme tercihleri olmalıdır. Vertebranın ön kısmının kompresyonu, ön kısmının yüksekliğinin azalmasına bağlı olarak kama şeklinde görünmesine neden olur. Radyolojik olarak vertebranın boyunda %20'lik veya daha fazla bir azalma kompresyon kırığı lehine bulgudur. Düz grafiler ile değerlendirilemediği takdirde BT ve/veya MRG tanıda yardımcı olabilir.(38)- Kemik mineral dansitesi ölçümü esnasında dual enerji X-ray absorpsiyometri ile omurga vertebral kırık açısında değerlendirilebilir. Ayrıca birinci basamakta hastaların boy uzunluklarının takip edilmesi önemli bir vertebra fraktürü göstergesi olabilir. Bir çalışmada, uzun süreli takipte 6 cm den daha fazla uzunluk kaybı veya son 1-3 yıl içinde 1-3 cm'lik boy kaybı çok önemli göstergelerdir.(39)-

Tedavide ilk olarak kırığın sabit olup olmadığı değerlendirilir. Stabil kırık fizyolojik güçler ve hareket ile yerinden hareket etmeyecektir. Bu hastalara konservatif tedavi önerilir. Konservatif tedaviye cevap vermeyen ve şiddetli ağrısı olan hastalar Perkutan Vertebroplasti adaydırlar.(40)-

2.7 Spinal Enfeksiyonlar

Spinal enfeksiyonların bimodal dağılımı vardır ve 20' li yaşlar ile 50-70 yaş arasında iki adet pik yapar. Bu enfeksiyonlar tüm muskuloskeletal enfeksiyonların %2-7' sini oluştururlar. Enfeksiyon intervertebral diski tuttuğunda 'spondilodiskit', vertebral korpusu invaze ettiğinde 'vertebral osteomyelit' veya 'spondilit' olarak adlandırılır. Çok özellikli belirtileri olmadığı için genellikle tanı ile tedavi arasında 2-6 aylık bir gecikme olur.

Klasik olarak patojenlerin yayılabilmesi için 3 yol bulunmaktadır:

1-Hematojen

2-Direkt eksternal inokülasyon

3-Enfekte dokulardan komşuluk yolu ile bulaş(41)

Spinal epidural apselerde nörolojik bulgu olabilir ancak bu hastaların sadece 1/3'ü ile sınırlıdır. Hastaların %90'dan fazlasında istirahat ile geçmeyen bel ağrısı vardır. Ağrının yanında kilo kaybı, iştahsızlık gibi bulgular olabilir. Açık operasyondan sonra %60-70 arasında hastada diskite bağlı olarak ateş olabilir. Laboratuvar analizlerinde hastanın BK, ESH ve CRP'si artmıştır. Tanı aracı olarak direkt grafiler, BT, MRG ve 3 fazlı Teknesyum kemik taramasından yararlanılabilir.(42)

2-7 yaş arası çocuklarda spondilodiskit sık görülmektedir. Semptomları özellikli olmadığı için ve çocuklarda iletişim zor olduğu için tedavide %50 çocukta 3 aylık bir gecikme olduğu tespit edilmiştir. Çocuklarda karın ağrısı, subfebril ateş, yürümede zorlanma ve huzursuzluk olabilir. Sırt ağrısı en sık görülen yakınmadır. Sırt ağrısı karın bölgesine, kalça, bacak, skrotum veya testise yayılabilir; hareketle artabilir ve gece şiddeti kötüleşebilir.(43)

2.8 Bel Ağrısı ve Malignite

Kanser hastalarının 2/3'ünde metastaz olabilmektedir. Omurga, kemik metastazlarının en sık olduğu bölgedir ve kanser hastalarının 1/3 den fazlasında görülebilmektedir. Omurgaya en sık metastaz yapan maligniteler akciğer, meme, prostat ve renal hücreli karsinomdur.(14)

Yaşla birlikte tüm malignitelerin görülme sıklığı artıyor olsa bile, birinci basamağa bel ağrısı nedeni ile başvuran hastaların %1'inden azında malignite tespit edilmektedir. Birinci basamak hekimleri bel ağrısı ile başvuran ve metastaz ihtimali olan bu hastaları tespit edebilmeleri için bazı 'kırmızı bayrak' olarak adlandırdığımız uyarıcı faktörleri bilmeleri gerekmektedir:

- 1- Hastanın yaşının 50 ve üzerinde olması
- 2- 1 aylık tedaviden sonra iyileşme olmaması
- 3- Kanser öyküsü olması
- 4- İstirahatle geçmeyen ağrısının olması(44)

Omurga tümörleri 2 grupta incelenmektedir. Primer tümörler, vertebra ve ilgili dokulardan köken alırlar; Sekonder tümörler ise hematojen veya lenfatik yol ile uzak

dokulardan yayılan metastatik tümörlerdir. Omurganın vaskülarizasyonunun iyi olması, lenfatik ve venöz drenaj sistemleri ile (Özellikle Batson venöz pleksusu) yakın ilişkisinin olmasından dolayı, omurgayı metastazlara hassas yapar. Tümörlerin %5 ten daha azı primer vertebra tümörüdür. Metastazlar en sık omurganın torasik, torakolomber ve lomber bölgesine olmaktadır. Servikal vertebra bölgesine daha nadir metastaz olmaktadır. Metastazların 1/3 vertebra korpuslarına olmaktadır.

Bel ağrısı metastatik hastalığın en önemli belirtisidir. Ağrı kademeli olarak başlar ve kemik hasarı arttıkça ağrı da artar, geceleri ısrar eder ve hasta dinlenirken bile onu rahatsız eder. Bazı durumlarda patolojik kırığa bağlı olarak ağrının başlangıcı ani olabilir. Malignite öyküsü olan bir hastada bel ağrısı başlaması durumunda önce metastaz akla gelmelidir. Yatak istirahati ile geçmeyen ağrı, kilo kaybı ve konservatif tedaviye cevap vermeme gibi durumlar bize metastaz düşündürmelidir. Ayrıca omurga metastazı olan hastalarda radiküler ağrı sık görülmektedir. Radiküler ağrı sinir kökünün tümör tarafından invazyonuna, irritasyonuna veya patolojik kırık kompresyonuna bağlı olarak gelişebilir. Nörolojik defisit %5 ile %10 vakada görülür. Nörolojik defisit bel ağrısının başlamasında aylar sonra ortaya çıkabilir. Spinal metastazların değerlendirilmesi için yapılması gereken tetkik MRG 'dir. MRG çok hassastır ve bize kemik destrüksiyonu ile sinir basısını gösterebilir.(45,46)-

2.9 Spondiloartropatiler (SpA)

Spondiloartritler ortak genetik, epidemiyolojik, klinik ve radyolojik özelliklere sahip; öncelikle sakroiliak eklemleri ve omurgayı tutan, eklem dışı tutulumlarına da yol açabilen bir multisistem inflammatuar hastalık gurubudur. SpA etyopatogenezi tam olarak bilinmemektedir. Genetik faktörlerin üzerine eklenmiş çevresel faktörler etkisi ile geliştiği düşünülmektedir. En önemli genetik faktör HLA-B27 pozitifliği'dir.(47)-

Spondiloartritler İle Birlikte Olan Temel Klinik Özellikler:

- Hastalık başlangıç yaşı genç (<45)
 - Aile bireylerinde SpA grubu hastalık bulunması
 - HLA-B27 pozitifliği
 - Romatoid Faktör negatifliği
 - Erkeklerde daha sık olması
 - Kas ve iskelet sistemi tutulumu olması
- Sakroileit-Spondilit

Öncelikle alt ekstremitte eklemelerini tutan asimetrik oligoartrit
Entesit ve entesopati

- Eklem dışı sistemlerin tutulması
 - Akut ön üveit
 - Kalp tutulumu (Aortit, aort yetmezliği, ileti defektleri)
 - Deri ve mukoza lezyonları(psoriasis, oral aft)
 - Ürogenital sistem tutulumu (üretit, balanit)
 - İntestinal Tutulum(İnflammatuar bağırsak hastalığı)(48)

ABD’de aksiyal spondiloartropati prevalansı yaklaşık %0,7 olduğu tahmin edilmektedir.(49)-Yapılan bir çalışmada özellikle birinci basamağa bel ağrısı ile başvuran hastalarda ayırıcı tanı amaçlı dikkat edilmesi ve araştırılması gereken;

- 1- Hasta yaşının 35 ten küçük olması
- 2- Gece uykudan ağrı nedeniyle uyanması
- 3- Değişen şiddette kalça ağrısının olması
- 4- NSAİİ alımı sonrası 48 saat içinde veya hareket ile (istirahat değil) tablonun düzelmesidir.(50)-

Ayrıca ağrı kışkırtma testleri, ağrı meydana getirerek sakroiliak eklem disfonksiyonunu ortaya çıkarabilirler.(51) Sakroiliak eklem testleri arasında ağrı kışkırtma testleri en çok tercih edilen ve en sık kullanılan testlerdir. Avrupa pelvik kuşağı ağrıları tanı ve tedavi kılavuzlarında aşağıda belirtilen 4 tane ağrı kışkırtma testinin yapılmasını önermektedir:

- 1-Gaenslen Testi,
- 2-Posterior pelvik ağrı testi,
- 3-Faber Testi,
- 4-Uzun dorsal sakroiliak eklem ligamanının palpasyonu-(52)

2.9.1 Ankilozan Spondilit (AS)

Semptomların başlangıcı ile inflammatuar hastalığın tanısının konmasında en çok gecikme AS’te olduğu tespit edilmiştir: değişik ülkelerden birçok çalışmada yaklaşık 7 yıl olarak bildirilmiştir.(53)-Avrupa ülkelerinde bu gecikme yaklaşık 8 ile 11 yıl arasında, ABD yaklaşık 13 yıl olarak bildirilmiştir.(54)

Ankilozan Spondilit daha çok erkekleri, 20'li ve 30'lu yaşlarında etkiler. Erkeklerde görülme sıklığı 5 kat daha fazladır. İnflamasyon intervertebral diskin annulus fibrosus'u ile vertebral kemiğin sınırında meydana gelir. Bu bölgede fibrokartilajinöz bir doku gelişir ve daha sonra ossifiye olur. Primer AS baskın olarak omurga ve sakroiliak eklemi etkiler. Sekonder AS li hastalarda hastaların artropatilerine ek olarak İBH, Psoriasis veya Reiter Sendromları vardır.(47)

İnflamatuvar Bel Ağrısının (IBA) en özgül iki özelliği değişken kalça ağrısı ile gecenin ikinci yarısında omurga ağrısı veya katılığı ile uyanmaktır. Klinisyenler IBA'nın aktivitesini sadece subjektif yakınmalarla değerlendirebilirler. Oysa tanı için daha detaylı değerlendirme yapmaları gerekmektedir. Azalmış spinal motiliteyi değerlendirmek için kullanılan testler: Modifiye Schober Testi, Lomber Yana Eğilme, Oksiput-Duvar mesafesi ölçümüdür. Hastaların yaklaşık %50' sinde özellikle alt ekstremiteleri tutan asimmetrik oligoartrit gelişir. %40 hastada anterior üveit, %60 hastada inflammatuar bağırsak hastalığı, osteoporoz, osteopeni, %15 hastada apikal pulmoner fibroz ve yaklaşık %10 hastada aort valv yetmezliği gelişebilir.(55)

Tanı koyabilmek için IBA öyküsü çok önemlidir. Uykudan uyanınca ve istirahatenden sonra kötüleşen, 30 dakika devam eden ve aktivite ile iyileşen bir bel ağrısı tarif edilir. Sakroileit'in neden olduğu tek taraflı veya çift taraflı kalça ağrısı eşlik edebilir. Birçok AS'li hastanın CRP değerleri ve ESH yüksek olacaktır. Ancak bu laboratuvar testleri daha çok hastalığın aktivitesini değerlendirmek için kullanılır.(56) AS tedavisinin en önemli köşetaşı NSAİİ'dir. NSAİİ kullanımı ile hastanın belirtilerinde hızlı ve dramatik bir iyileşme görülür, ancak bu tedavinin bırakılması ile enflamasyon semptomları birkaç gün içinde tekrar belirir. NSAİİ'lara bağlı yan etkiler ortaya çıkınca veya hastanın tedaviye dirençli inflammatuar şikâyetleri olduğunda ikinci sırada bulunan 'Hastalık Modifiye Edici İlaçlara' geçilebilir. Kortikosteroid tedavisi özellikle NSAİİ'lara yanıt vermeyen ağrı olduğu zaman kullanılabilir. Fizik tedavinin amacı hastanın hareketliliğini ve gücünü geliştirmek ve kıvrım anormalliklerini gidermektir. Fizik tedavi hiçbir zaman farmakolojik tedavinin yerini tutmaz ancak her iki tedavi şekli birbirinin tamamlayıcısıdır.(57)

2.9.2 Reaktif Artrit(ReA) (Reiter Sendromu)

Reaktif Artrit (ReA) genç insanlarda önemli bir alt ekstremitte oligoartrit nedenidir. Uzak bir bölgede oluşan bir iltihap tarafından tetiklenen ve sıklıkla aseptik alt ekstremitte artritine neden olan sistemik bir inflammatuar durumdur. Tetikleyen enfeksiyonlar en sık

genito-üriner sistem, gastrointestinal sistem veya solunum sistemi kaynaklı olabilir. Bakteriyel ürünler proaktif maddeler salgılayarak inflammatuar bir yanıt tetikleyebilirler veya mikrobial antijenler dokulara tutunarak inflammatuar yanıt gelişmesine neden olabilirler.(58) Genellikle 20-40 yaş arası genç erişkinleri tutar ve HLA-B27 pozitif olanlarda ReA gelişme riski 50 kat daha fazladır. ReA ateş, halsizlik, kilo kaybının eşlik ettiği, %95 vakada alt ekstremitelerde asimetrik oligoartrit gelişir. Sıklıkla diz, metatarsofalangeal eklemler ve ayak bileği tutulur. %5-10 hastada keratoderma blennorajika gelişebilir, erkeklerde circinate balanit ve eritema nodosum gelişebilir. %30 hastada artritten birkaç gün önce konjunktivit gelişebilir. Hastaların çoğu 3-12 ay içinde kendiliğinden iyileşebilir ancak çok az hastada kronik artrit gelişebilir. Tedavide enfeksiyonlara yönelik antibiyoterapi ve NSAİİ tedavisi verilir. Bunun yanında kas gücünü arttırmak, hareket ve işlevselliği iyileştirmek için fizik tedavi yapılması önemlidir.(59)

2.9.3 Psoriatik Artrit (PsA)

Genellikle tırnak veya deri psoriasis olan hastalarda görülen; sinovit, entesit, daktilit ve spondilit ile birlikte seyreden bir Spondiloartropati dir.(60) Psoriasisli hastalarda, RA serolojik testlerinin negatif olup, inflammatuar artrit bulgularının olması tanı için önemlidir. Hastaların %60-70'inde PsA, psoriasisden sonra ortaya çıkar; %20 hastada PsA, psoriasisden önce ortaya çıkar. Asimetrik oligoartrit en sık görülen eklem tutulum paternidir. Eklem tutulum paternine göre beş grup tanımlanmıştır:

- 1-distal interfalangeal artrit
- 2-artritis mutilans
- 3-simmetrik poliartrit
- 4-asimetrik oligoartrit veya monoartrit
- 5-ankilozan spondilit baskınlığı

PsA 'in ekstraartiküler bulgularının prevalansı yaklaşık %49 dur. Crohn hastalığı, Ülseratif Kolit, Üveit, Konjunktivit, Dal Blokları, Intraventricüler Bloklar, Üretrit, Prostatit, Balanit, Servisit, Vajinit en sık görülen PsA'in eklem dışı bulgularıdır.(61) PsA tanısı için CASPER kriterleri kullanılmaktadır. Casper Kriterlerinde tanı konulmuş inflammatuar artrit haricinde aşağıdaki kriterlerden en az 3 tanesinin olması gerekmektedir:

- 1- Psoriasis varlığı
- 2- Psoriasis öyküsü

Açıklamalı [AMK2]: Kaynak???

- 3- Psoriasis aile öyküsü
- 4- Daktilit
- 5- Juksta-artiküler yeni kemik oluşumu
- 6- RF negatifliği
- 7- Tırnak distrofisi

Tedavide NSAİİ yanı sıra metotreksat, sulfasalazine, leflunamide, PGE+ inhibitörleri ve Anti-TNF ajanları kullanılmaktadır.(62)

2.9.4 Enteropatik Spondiloartropatiler

Enteropatik artrit veya enteroartrit, inflamatuvar bağırsak hastalığı (IBH) olan veya bağırsakları tutan Whipple hastalığı, Çöliak hastalığı gibi bir hastalığı olan veya İntestinal by-pass operasyonu geçirmiş kişilerde görülen bir spondioartrit. IBH'nın en sık bağırsak dışı belirtileri romatolojik bulgularıdır ve prevalansı %17 ile %39 arasında değişmektedir.(63) ÜK prevalansı 50-100/100.000, CH prevalansı 75/100.000 dir. Artrit veya Aksiyal iskelet tutulumu gastrointestinal semptomlardan önce olabilir ve hastanın ayrımlaşmamış Spondiloartropati tanısı almasına neden olabilir. İBH da görülen romatolojik bulgular:

- 1- Periferik artrit
- 2- Aksiyal tutulum
- 3- Entesopati
- 4- Sekonder hipertrofik osteoartropati
- 5- Sekonder osteoporoz.

Periferik artrit kadın ve erkekleri eşit etkilemektedir ve 2 grupta sınıflandırılmaktadır

1-*Tip I*: 5 taneden az, ağırlık taşıyan eklemi içerir. Aktif bağırsak hastalığı ile ilişkilidir ve asimmetrik tutulum vardır. Monoartiküler tutulum az değildir. Özellikle alt ekstremitenin büyük ve küçük eklemleri tutulumu olmaktadır.(dizler, ayak bileği ve metatarsofalangeal eklemler)

2-*Tip II*; küçük eklem tutulumu olan poliartrit. Sıklıkla metakarpofalangeal eklem tutulumu olmaktadır. Tip II artropati IBH hastalarının % 3-4'nü etkilemektedir.

Aksiyal tutulum prevalansı %5-12 arasındadır ve bağırsak hastalığından yıllar önce ortaya çıkabilir. Bel ağrısı, kalça ağrısı, göğüs ağrısı, hareketle açılan sabah katılığı şikâyetleri

genellikle 45 yaş öncesi başlar. IBH na bağlı gelişen artrit tanısı için bir patognomonik bulgu yoktur, klinik olarak şüphelenmek gerekir.-(64)

Tedavide amaç IBH ile ilişkili artrit kontrol edip, inflamasyonu azaltmak ve deformiteleri önleyebilmektir. Aksiyal tutulumda NSAİİ ve fizik tedavi yöntemleri, periferik artrit ve ekstra-İntestinal belirtileri olan hastalarda immunomodulator ilaçların etkili olduğu görülmüştür.-(65)

2.10 Osteoartrit

Osteoartrit(OA) en sık görülen dejeneratif eklem hastalığıdır ve 18 yaş üstü nüfusun %25'ni etkiler. Eklem kırıkdağının ilerleyici kaybı, subkondral kemiğin kalınlaşması, osteofit oluşumu, sinoviumda değişik derecelerde inflamasyonun olması, dizin ligament ve menisküslerinin dejenerasyonu ve eklem kapsülünün kalınlaşması görülen patolojik değişikliklerdir. OA gelişimine neden olan risk faktörleri:

- 1-*Yaş*. Hastaların çoğunluğuna tanı 65 yaş ve sonrası konur
- 2-*Obezite*. Obez hastalarda OA daha erken gelişir ve semptomları daha şiddetlidir.
- 3-*Spor Yaralanması*. Diz yaralanması genç erişkinlerde gelişen OA'in en önemli nedenidir.
- 4- *İnflamasyon*. Kronik, hafif inflamasyon OA gelişmesine ve ilerlemesine etkilidir.
- 5- *Genetik Yatkınlık*.-(66)

OA tanısı hastanın öyküsü ve fizik muayene ile konur. Tanıyı desteklemek amaçlı direkt grafiler kullanılabilir ancak sıklıkla bulgular non-spesifiktir. OA düşündürülen özellikler:

- 1-Artan yaş
- 2-Simetrik eklem ağrısı ve katılığı
- 3-Azalmış eklem hareketliliği
- 4-Krepitasyon (67)

Omurgada aynı seviyede, intervertebral disk dejenerasyonu ve osteofit formasyonunun olması Lomber Osteoartrit (LOA) olarak adlandırılmaktadır. Tedavi stratejisi önce hayat tarzı değişiklikleri yapmakla başlar. Kişiden kilo vermesi, düzenli uyuması, düzenli egzersiz

yapması, sigarayı bırakması ve ölçülü alkol tüketmesi önerilir. Ağrının kontrolü için kişiye klasik farmakoterapi önerilir (asetaminofen, NSAİİ). Fizik tedavi, kronik OA için en önemli idame tedavisidir ve her hasta teşvik edilmelidir. Fizik tedavi ile eklem biyomekaniği ve yürüme düzelir, ağrı azalır ve eklem disfonksiyonu önlenir. (68,69)

2.11 Lomber Spinal Stenoz

Lomber Spinal Stenoz (LSS) çeşitli nedenlerle spinal kanalın, yumuşak doku ve/veya kemik dokusundan kaynaklanan ve spinal sinir köklerine mekanik kompresyon yapacak düzeyde olan darlığıdır. Sinir köklerinin kompresyonu asemptomatik olabileceği gibi;

- Kas zayıflığı
- Refleks değişikliği
- Yürüme bozukluğu
- Mesane –barsak disfonksiyonu
- Motor ve sensoriyel değişiklikler
- Radiküler ağrı
- Nörojenik klodikasyo gibi belirtileri olabilir.

Nörojenik klodikasyo terimi ayakta dururken veya yürürken oluşan, oturmak veya öne eğilmekle geçen intermittant ağrı veya paresteziyi ifade eder. LSS da en sık rastlanan bulgudur.

Tipik olarak LSS yavaş seyir izler. Aylar, yıllarca sürebilen tek veya çift taraflı bel-bacak ağrısı gözlenir. Bel ağrısı lomber bölgeye lokalizedir ancak gluteal bölgeye, kasık ve uyluğa da yayılım gösterir. Ancak LSS 'un en belirgin belirtisi nörojenik klodikasyodur.

LSS da görülen klinik semptomlar:

- Bel ağrısı
- Nörojenik klodikasyo
- Bacaklarda hipoestezi ve parestezi
- Ataksi
- Bacaklarda zayıflık ve alt ekstemitenin ağır hissedilmesi

LSS da Bulgular:

- Lordozu azaltan pozisyonda rahatlama
- Lomber lordoz artışında kötüleşme
- Bacaklarda motor zayıflık
- DTR de azalma

Radyolojik değerlendirmede tercih edilen MRG dir. Ancak tanı; anamnez, fizik muayene ve görüntüleme tekniklerinin kombinasyonu ile konur. (70,71)

2.12 Lomber Omurgaya Bağlı Olmayan Radiküler Ağrı Nedenleri

Lomber omurgaya bağlı olmayan birçok patolojik neden lomber radikülopatiyi taklit edebilir. İyi bir anamnez ve fizik muayene ile bu ağrıları lumbosakral radikülopatiden ayırabiliriz.

2.12.1 Eklem Bozuklukları

Sakroiliak eklem alt ekstremiteye yayılan bir potansiyel ağrı jeneratörüdür. Sakroiliak eklemi strese sokarak ağrıya neden olabilecek birçok manevra olmasına rağmen hiçbiri, eklem içine tanısal lokal anesteziye kadar ilişkili olamaz. Sakroiliak eklem ağrısı genellikle sakroiliak eklem üzerine yansımaz. Kasık, kalça ve dizin altına yansiyabilir. Kalça eklemi ilgilendiren bozukluklar kasık ve kalçanın ön kısmına yansıyan ağrı yaparlar. Bu patolojilerin en prototipi osteoartrit (OA). Bu ağrı paterni L1-L2-L3 sinir basısı paterni ile karışabilir. Kalça düz grafileri ve fizik muayenede eklem hareket açıklığı tanıda çok değerlidir. (14,72)

2.12.2 Yumuşak Doku Bozuklukları

Piriformis Sendromunun (PS) düşünülmesi ve tanı konulması zordur bir durumdur. Siyatik diskojenik olmayan nedenidir ve Piriformis kasının siyatik sinire yerel olarak bası uygulaması ile meydana gelir. Ağrı genellikle kalçaların arka kısmına yayılır ancak bazen bel bölgesinde de olabilir. PS'da Piriformis kasını gererek PS tanısı koyduracak değişik testler vardır.

Freiberg Testinde hastanın kalçası ekstansiyon ve İnternal rotasyona getirilir ve hastaya dirence karşı eksternal rotasyon yapması söylenir. Piriformis kasının etrafında ağrı olması veya siyatik belirtilerinin ortaya çıkması testin pozitif olduğunu gösterir. %63 hastada pozitif olduğu görülmüştür.

Pace testinde hasta oturur pozisyonda iken, hastanın kalçasının Abduksiyon ve eksternal rotasyona direnmesi istenir. PS da %30-74 arasında olumludur.

FAIR Testi veya Piriformis Germe Testi ağrıyı ortaya çıkarabilir.

Beatty Testinde hasta sağlam tarafına yatarak, irrite taraftaki kalçasını fleksiyonda iken kaldırır. Ağrısının olması testin olumlu olduğunu gösterir.

Tanı koymak için standart test yoktur. Standart görüntüleme yöntemleri kalçada başka patolojileri dışlamak için kullanılabilir. PS nun tedavisi konservatiftir. NSAİİ, kas gevşeticiler ve gabapentin kullanılabilir. Aynı zamanda fizik tedaviye başlanmalıdır.-(73)

İliotibial Bant Sendromu(ITBS); L4-L5 kök basısı ile karışabilir. İliotibial bant, tensor fasya lata 'nın bir uzantısıdır ve proximal lateral tibiada sonlanmaktadır. İliotibial bant sendromu tipik olarak lateral diz ağrısı ile kendini göstermektedir. Ancak bazen bu ağrı daha proksimalde olabileceği gibi daha distalde, gastroknemiusa kadar yansıyabilir. Eğer İliotibial bant çok sıkıysa trokanterik bursiti tetikleyebilir ve lateral kalça ile gluteal bölgede ağrıya neden olabilir. İliotibial bantın darlığı Ober's manevrası ile değerlendirilir.-(14,74)

Miyofasial Ağrı Sendromları (MAS) sıkı ve kas ile fasya içinde bulunan tetikleyici noktalardan kaynaklandığı düşünülür. Değişik kaslarda tetikleyici noktaların aktivasyonu lumbosakral ağrıya benzeyen ağrılara neden olur. Epidemiyolojik çalışmalar genel nüfusta %2 - %7 arasında değiştiğini göstermiştir.-(14)

2.12.3 Vasküler Bozukluklar

Vasküler hastalıklara bağlı olarak gelişen '*Vasküler Kludikasyo*'yu, lomber spinal darlığa bağlı gelişen '*Nörojenik Kludikasyo*'dan ayırmak zordur. Her ikisinin de belirtileri yürümek ile artmaktadır. Önemli bir fark, öne eğilmek ve oturma ile nörojenik kludikasyonun rahatlamasıdır. Vasküler kludikasyonun ağrısı hasta ayakta duruyor olsa bile yürümenin durdurulması ile geçmektedir. *Bisiklet testi* bu iki durumu ayırmada önemlidir. Her türlü alt ekstremite egzersizi, vasküler kludikasyoyu tetikleyebilir oysa lomber fleksiyonda oturarak yapılan bisiklet kullanma nörojenik kludikasyoyu tetiklemeyecektir. Hasta yokuş aşağı yürüdüğü zaman, omurgası ekstansiyonda olacağı için vasküler kludikasyo olacaktır. Yokuş yukarı yürümek daha yorucudur ve hemen vasküler kludikasyonun ortaya çıkmasını sağlar.-(14)

2.12.4 Periferik Sinir Bozuklukları

Periferik polinöropatiler distal alt ekstremitelerin parestezi nedenidir ve lomber stenoz kliniğini taklit ederler. Sıklıkla yaşlı ve diyabetli kişilerde görülür. Elektrodiagnostik çalışmalar, MRG'de lomber spinal stenoz bulguları olan hastalara superpoze olmuş periferik polinöropati tanısını koymada yardımcı olur. Epidural spinal enjeksiyon bazen tanı koymada yardımcı olur. Epidural spinal enjeksiyon ile lomber spinal stenoz semptomları iyileşir ancak periferik polinöropati iyileşmez.(14)

3-GEREÇ VE YÖNTEM

3.1 Çalışmanın Yapıldığı Birimler

Çalışmamız İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi- Aile Hekimliği Anabilim Dalı, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tepecik Eğitim Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği Kliniği, Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Kliniği ve Sağlık Bilimleri Üniversitesi Bozyaka Eğitim Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği Kliniği'nde yürütülmüştür..

3.2 Çalışmanın Genel Nitelikleri

Kesitsel tanımlayıcı nitelikte çalışmamız için 01.03.2017-30.08.2017 tarihleri arasında araştırmacılar tarafından gerekli literatür taraması yapıldıktan sonra, İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı Öğretim Görevlisi Prof. Dr. Aliye Tosun'un destek ve denetiminde bel ağrısı ile ilgili yirmi (20) sorudan oluşan bir anket hazırlanmıştır. Anket sorularında amaç araştırma görevlilerinin demografik bilgilerini, bel ağrısı hakkında genel bilgilerini, fizik muayene bulguları hakkında bilgilerini ve klinik bilgilerini değerlendirmektir. Birinci basamakta kullanma imkânı olmayan görüntüleme yöntemleri ile ilgili sorular sorulmamıştır.

Araştırmamızın evreni İzmir ilindeki toplam 161 aile hekimliği asistanıdır. Örneklem Büyüklüğü (Güç:%80, Hata Payı %5, Bilinmeyen Sıklık %50, Sapma %5) en az 114 olarak hesaplanmıştır. Araştırma öncesi 10 aile hekimi ile bir pilot çalışma yapılmıştır. Anketi

Açıklamalı [AMK3]: 3.1,3.2 KISIMLARINI DA İÇERİKLERE EKLEYELİM

cevaplandırılan hekimlerden alınan geri bildirimler ile ankete son hali verilerek çalışma sırasında ortaya çıkabilecek problemler önlenmeye çalışılmıştır. İzmir ilinde her bir Aile Hekimliği Kliniği/Anabilim Dalı araştırma görevlilerine kendi çalıştıkları kurumlarında ulaşılmıştır. Onam formu imzalatıldıktan sonra, yirmi adet sorudan oluşan anket formunu doldurmaları istendi. Anket formu EK-1 de bulunmaktadır.

3.3 İstatistiksel Yöntem

İstatistiksel analizler SPSS 22 paket programı kullanılarak yapıldı. Çalışmada tanımlayıcı analizler, sayısal değişkenler için ortalama, ortanca, standart sapma, en küçük –en büyük değer; kategorik değişkenler için sayı, oran, yüzde kullanılarak sunuldu. Değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu görsel (Histogram ve Olasılık Grafikleri) ve analitik yöntemlerle (Kolmogorov-Smirnov/ Shapiro-Wilks testleri) test edildi. p<0.05 olması Kolmogorov-Smirnov testi için farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu ve dağılımın non-parametrik olduğu kabul edildi. Gruplar arası karşılaştırmalarda, değişken özelliğine uygun olarak Ki-kare, Fisher-Kesin ki-kare, Student t, Mann Whitney U ve Kruskal-Wallis testleri kullanıldı. P değerinin 0,05 ‘in altında olduğu değerler istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

3.4 İzinler

“Birinci Basamakta Bel Ağrısına Yaklaşım İle İlgili Aile Hekimliği Asistanlarının Yeterliliklerinin Değerlendirilmesi” konulu çalışmanın etik kurul onayı 22.03.2017 tarihinde 65 Karar Numarası ile İKÇÜ Atatürk Eğitim Araştırma Hastanesi, Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan alındı. 08.06.2017 tarihinde tez savunması sırasında jüri üyeleri tez başlığının ; ‘ Birinci Basamakta Bel Ağrısına Yaklaşım İle İlgili Aile Hekimliği Asistanlarının Bilgi Düzeyinin Değerlendirilmesi’ olarak değiştirmesini önerdiler.

Daha sonra tez çalışmanın isminin; ‘Birinci basamakta bel ağrısına yaklaşım ile ilgili Aile Hekimliği asistanlarının bilgi düzeyinin değerlendirilmesi’ olarak değiştirilmesi talebi ile başvurduğumuzda; 19.07.2017 tarihinde 31829978-050.01.04-E.1700048444 sayı numarası ile İKÇÜ Atatürk Eğitim Araştırma Hastanesi, Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan onay alındı.(EK-2)

Anketi araştırma görevlilerine uygulamadan önce her kurumdan resmi izin alındı:

1-Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Tepecik EAH Aile Hekimliği Kliniğinde araştırma görevlilerine anket uygulama izni 93796732/663.08 sayılı evrak ile 05.05.2017 tarihinde Sağlık

Bakanlığı, Türkiye Kamu Hastaneleri Birliği, İzmir İli Kuzey Kamu Hastaneleri Birliği Genel Sekreterliği tarafından verilmiştir.Ek-3

2-Dokuz Eylül Üniversitesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı Başkanlığı araştırma görevlilerine anket uygulama izni 45803587/10176 sayılı evrak ile 15.05.2017 tarihinde Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığından verilmiştir.[Ek-4](#)

3-İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği Anabilim Dalı araştırma görevlilerine anket uygulama izni 64500427-000-E.1700030521 sayılı evrak ile 28.04.2017 tarihinde İ.K.Ç.Ü Tıp Fakültesi Dekanlığı tarafından verilmiştir.[Ek-5](#)

4-Bozyaka EAH Aile Hekimliği Kliniği araştırma görevlilerine anket uygulama izni 47104536-799 sayılı evrak ile İzmir İli Güney Bölgesi Kamu Hastaneleri Genel Sekreterliği tarafından verilmiştir.[Ek-6](#)

4-BULGULAR

Çalışmaya 114 Aile Hekimliği asistanı dâhil edilmiş olup erkek asistan sayısı 45 (% 39,5) kadın asistan sayısı 69 (%69,5) dur. Yaş ortalaması erkekler için 30 ± 3 yıl, kadınlar için 29 ± 3 yıldır. Erkekler için en küçük yaş 25 yıl, en büyük yaş 37 yıldır. Kadınlar için en küçük yaş 25 en büyük yaş 41 yıldır.(Tablo 1 ve Tablo 2)

Tablo1: Asistanların cinsiyete göre dağılımı

CİNSİYET	n	(n) %
ERKEK	45	39,5
KADIN	69	60,5

Tablo 2: Asistanların cinsiyetlerine göre yaş dağılımları

Cins. Yaş	CİNSİYET		YAŞ	
	n	(n)%	Ort± SS	Min-Max

ERKEK	45	39,5	30 ±3	25-37
KADIN	69	60,5	29±3	25-41
TOPLAM	114	100		

Asistanların mesleklerinde tıp doktoru olarak çalıştıkları yılları 3 grup şeklinde değerlendirdik. Meslekte '1-5' yıldan beri çalışmakta olanların sayısı 78(68,4%), '6 – 10' yıl arasında çalışan hekimlerin sayısı 31 (%27,2) ve '10 yılın üzerinde' çalışanların sayısı 5 (4,4%) olarak tespit edildi.(Tablo 3)

Tablo 3: Asistanların Tıp mesleğinde yıllarına göre dağılımları

Meslekte Yıl	n	%
1-5 Yıl	78	68,4
6-10 Yıl	31	27,2
10 Yıl Üzerinde	5	4,4
Toplam	114	100,0

Aile Hekimliği uzmanlık eğitiminde, asistanlık yılı olarak; 1. yılında olduğunu belirten asistan sayısı 44(38,6%), 2. yılında olduğunu belirten asistan sayısı 33(28,9%) ve 3. yılında olduğunu belirten asistan sayısı 37(32,5) dir. (Tablo 4)

Tablo 4: Asistanların branşta yıllarına göre dağılımları

Branşta Yıl	n	%
1. Yıl	44	38,6

2. Yıl	33	28,9
3. Yıl	37	32,5
Toplam	114	100

Aile Hekimliği asistanları için İç hastalıkları, Kadın Hastalıkları ve Doğum, Genel Cerrahi, Kardiyoloji, Göğüs Hastalıkları, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları, Ruh Sağlığı ve Hastalıkları rotasyonları mecburi olmakla birlikte, Fizik tedavi ve Rehabilitasyon rotasyonu mecburi değildir. Ancak asistanların kendilerinin talep etmesi ile bu rotasyonu gönüllü olarak tamamlayabilirler. Çalışmamıza dahil ettiğimiz 114 asistandan, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon rotasyonu yapan asistan sayısı 23(%20,2) , yapmayan asistan sayısı 91 (79,8) olarak tespit edilmiştir.(Tablo 5)

Tablo 5: Asistanların FTR rotasyonu tercihlerine göre dağılımları

FTR Rotasyonu	n	%
Yapan	23	20,2
Yapmayan	91	79,8
Toplam	114	100,0

Çalışmaya katılan asistanların eğitim gördükleri 4 adet kurumun 2 adeti üniversite hastanesi ve 2 adeti eğitim araştırma hastanesidir. Asistanların 66(57,9%) 'u üniversite hastanesinde, 48 (42,1)'i eğitim araştırma hastanesinde eğitim görmektedir.(Tablo 6) Daha detaylı olarak değerlendirdiğimizde Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesinde eğitim gören asistan sayısı 44(%38,6), İKÇÜ Tıp Fakültesinde eğitim gören 22(%19,3), Tepecik EAH de 31(%27,2) ve Bozyaka EAH de 17(%14,9) idi.

Tablo 6: Asistanların eğitim gördükleri kuruma göre dağılımları

Kurum	n	%
Üniversite Hastanesi.	66	57,9
E.A.Hastanesi	48	42,1
Toplam	114	100

Ankette sorulan soru gruplarından tüm sorulara doğru cevap veren asistanlar meslekte yıllarına, asistanlıkta yıllarına, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon rotasyonu tercihlerine ve eğitim gördükleri kurumlara göre değerlendirildi.

Asistanların 'Meslekte Yıllarına' göre verdikleri doğru cevap sayısı, yıllara göre oluşturulan 3 grup arasında karşılaştırıldığında, aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı görüldü. ($p > 0,05$) (Tablo 7)

Tablo 7: Meslekte yıla göre tüm sorulara doğru cevap verme dağılımı

Soru \ Yıl	1-5 Yıl n(%)	6-10 Yıl n(%)	>10 Yıl (n)%	P
Genel Bilgi	50(64,1)	17(54,8)	4(80)	0,595
Fizik Muayene	15(19,2)	8(25,8)	0(0)	0,102
Klinik Bilgi	30(38,5)	11(35,5)	1(20)	0,504
Tüm Sorular	5(6,4)	1(3,2)	0(0)	0,384

*Kruskal-Wallis Testi Kullanıldı

Meslekte '1-5 Yıl' olanların Genel Bilgi sorularına verdiği doğru cevap %64,1 iken '>10 yıl' olanların verdiği doğru cevap oranı %80 bulunmuştur. Fizik Muayene ve Klinik Bilgi soruları '1-5' yıl grubunda sırasıyla %19,2 ve %38,5 iken '>10 Yıl' grubunda %0 ve %20 dir.

Branşta yıla göre, yani asistanlığının kaçınıcı yılında olduğuna göre verilen doğru cevap sayısını değerlendirdiğimiz zaman gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı görüldü. (p>0,05) (Tablo 8)

Tablo 8: Branşta Yıl'a göre tüm sorulara doğru cevap verme dağılımı

Soru / Yıl	1. Yıl (n)%	2. Yıl (n)%	3. Yıl (n)%	P
Genel Bilgi	28(63,6)	19(57,6)	24(64,9)	0,825
Fizik Muayene	7(15,9)	6(18,2)	10(27)	0,579
Klinik Bilgi	14(31,8)	12(36,4)	16(43,2)	0,911
Tüm Sorular	2(4,5)	2(6,1)	2(5,4)	0,586

*Kruskal-Wallis Testi kullanıldı

1.yıl asistanların Genel Bilgi, Fizik Muayene ve Klinik Bilgi sorularına verdikleri doğru cevap sayısı sırası ile %63,6, %15,9 ve %31,8 dir. Aynı kategorilerde sorulara 3. Yıl asistanlarının verdiği doğru cevap sayısı sırası ile %64,9, %27 ve %43,2 dir

Seçmeli bir rotasyon olan Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon rotasyonunu yapan ve yapmayan asistanları verdikleri doğru cevap açısından değerlendirdiğimiz zaman iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı görüldü. (p>0,05) (Tablo 9)

Tablo 9: FTR rotasyonu yapma durumuna göre tüm sorulara doğru cevap verme durumu

Sorular / Seçim	FTR Rot. Yapan	FTR Rot. Yapmayan	P
Genel Bilgi (n)%	16(69,6)	55(60,4)	0,320
Fizik Muay. n(%)	7(30,4)	16(17,6)	0,091

Klinik Bilgi (n)%	9(39,1)	33(36,3)	0,382
Tüm Sorular (n)%	2(8,7)	4(4,4)	0,030

*Mann-Whitney u Testi Kullanıldı

Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon rotasyonu yapmayan asistanların Genel Bilgi, Fizik Muayene ve Klinik Bilgi sorularına verdikleri doğru cevap sayısı sırası ile %60,4 , %17,6 ve %36,3dir. Rotasyonu yapanların verdikleri doğru cevap sayısı sırası ile % 69,6 , %30,4 ve %39,1 dir

Asistanları uzmanlık eğitimi aldıkları kurumlara göre, üniversite hastanesi ve eğitim araştırma hastanesi olarak 2 grupta sınıflandırdık. Eğitim aldıkları kuruma göre verdikleri doğru cevap sayısı açısından değerlendirdiğimizde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktu. ($p>0,05$) (Tablo 10)

Biçimlendirilmiş: Vurgulu Değil

Biçimlendirilmiş: Vurgulu Değil

Biçimlendirilmiş: Vurgulu Değil

Biçimlendirilmiş: Vurgulu Değil

Biçimlendirilmiş: Vurgulu Değil

Tablo 10: Kuruma göre tüm sorulara doğru cevap verme durumu

Soru Kurum	Üniversite	E.A.H.	P
Genel Bilgi (n)%	39(59,1)	32(66,7)	0,461
Fizik Muay. (n)%	10(15,2)	13(27,1)	0,173
Klinik Bilgi (n)%	26(39,4)	16(33,3)	0,674

Tüm Sorular (n)%	3(4,5)	3(6,3)	0,313
-----------------------------	--------	--------	-------

*Mann –Whitney –U Testi Kullanıldı

Üniversite hastanesinde eğitim gören asistanların Genel Bilgi, Fizik Muayene ve Klinik Bilgi sorularına verdikleri doğru cevap oranı sırası ile %59,1, %15,2, %39,4 tür. Eğitim araştırma hastanesinde eğitim gören asistanların verdikleri doğru cevap oranları sırası ile %66,7, %27,1, %33,3 tür

Genel bir değerlendirme olarak, asistanlara yöneltilen her bir soruyu meslekte yıla göre, branşta yıla göre, Fizik Tedavi seçmeli rotasyonu tercihlerine göre ve eğitim aldıkları eğitim kurumunun türüne göre değerlendirdik. Her bir soru için verilen doğru cevaplarda, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı görüldü. ($p > 0,05$) (Tablo 10)

Biçimlendirilmiş: İki Yana Yasla, Girinti: İlk satır: 1,25 cm, Satır aralığı: 1,5 satır

Tablo 11: Meslekte Yıl, Branşta Yıl, FTR Rostasyonu yapma durumu ve Kuruma göre her bir soruya doğru cevap verme durumu

	Meslekiel>5yil	Meslekiel<10yil	Meslekiel>10yil	P	Bansız 1.yil	Bansız 2.yil	Bansız 3.yil	P	FTR Yorum	FTR Yorumun	P	Üniversite	EAH	P
6.soru	76(67.9)	31(27.7)	5(4.5)	0.625(42.37.5)	33(29.5)	37(33)	0.198(23.20.5)	89(79.5)	1.65(8)	47(42)	1			
7.soru	74(69.2)	28(26.2)	5(4.7)	0.566(40.37.4)	32(29.9)	35(32.7)	0.534(22.20.6)	85(79.4)	1.61(57)	46(43)	0.697			
8.soru	67(70.5)	24(25.3)	4(4.2)	0.552(37.38.9)	26(27.4)	32(33.7)	0.679(21.22.1)	74(77.9)	0.355(33.55.8)	42(44.2)	0.309			
9.soru	65(68.4)	26(27.4)	4(4.2)	0.977(37.38.9)	28(29.5)	30(31.6)	0.901(19.20)	76(80)	1.56(8.9)	39(41.1)	0.611			
10.soru	75(68.2)	30(27.3)	5(4.5)	0.898(44.40)	30(27.3)	36(32.7)	0.95(23.20.9)	87(79.1)	0.581(64.8.2)	46(41.8)	1			
11.soru	62(71.3)	23(26.4)	2(2.3)	0.125(32.36.8)	26(29.9)	29(33.3)	0.774(18.20.7)	69(79.3)	0.806(48.55.5)	39(44.8)	0.291			
12.soru	44(67.7)	20(30.8)	1(1.5)	0.172(24.36.9)	17(26.2)	24(36.9)	0.485(15.23.1)	50(76.9)	0.374(35.53.8)	30(46.2)	0.313			
13.soru	37(69.8)	15(28.3)	1(1.9)	0.476(20.37.7)	16(30.2)	17(32.1)	0.963(14.26.4)	39(73.6)	0.122(30.65.6)	23(43.4)	0.795			
14.soru	68(67.3)	28(27.7)	5(5)	0.641(38.37.6)	29(28.7)	34(33.7)	0.729(22.21.8)	79(78.2)	0.461(57.65.4)	44(43.6)	0.379			
15.soru	66(68.8)	26(27.1)	4(4.2)	0.9961(36.37.5)	29(30.2)	31(32.3)	0.768(20.20.8)	76(79.2)	1.55(57.3)	41(42.7)	0.763			
16.soru	51(69.9)	19(26)	3(4.1)	0.906(28.38.4)	22(30.1)	23(31.5)	0.924(19.26)	54(74)	0.38(39.53.4)	34(46.6)	0.197			
17.soru	69(71.1)	26(26.8)	2(2.1)	0.013(40.41.2)	25(25.8)	32(33)	0.174(20.20.6)	77(79.4)	1.57(8.8)	40(41.2)	0.654			
18.soru	52(67.5)	21(27.3)	4(5.2)	0.826(28.38.4)	22(28.6)	27(35.1)	0.665(15.19.5)	62(80.5)	0.79(45.8.4)	32(41.6)	0.865			
19.soru	72(68.6)	29(27.6)	4(3.8)	0.577(39.37.1)	32(30.5)	34(32.4)	0.406(21.20)	84(80)	1.60(57.1)	45(42.9)	0.732			
20.soru	75(68.8)	30(27.5)	4(3.7)	0.216(43.39.4)	32(29.4)	34(31.2)	0.399(22.20.2)	87(79.8)	1.62(56.9)	47(43.1)	0.396			

5-TARTIŞMA

Bel ağrısı aile hekiminin günlük uygulamada sık karşılaştığı yakınmalardan bir tanesidir. Hastaların yaklaşık %85'inin hayatlarının bir döneminde bel ağrısı şikâyeti ile aile hekimlerine başvurması beklenir. (1) Genelde ilk başvuru 20 ile 40 yaşları arasında olur; hatta

kişinin erişkin olarak hekime ilk başvuru şikâyetidir. Orta şiddette bir ağrı olabileceği gibi, çok şiddetli de olabilir ve kişide anksiyeteye sebebiyet verebilir. Vakaların çoğu herhangi bir müdahalede bulunulmadan kendiliğinde iyileşecektir ancak yaklaşık %31 vakada 6 ay içerisinde tam bir iyileşme görülmeyecektir. Hastaların %25-62sinde takip eden ilk 2 yıl içerisinde bel ağrısı tekrar edecektir ve %33' ünün ağrısı orta şiddetli, %15'inin ağrısı çok şiddetli olacaktır. Kuru ve arkadaşlarının yaklaşık 250 erişkinde ağrı ve farklı ağrı tedavilerinin prevalansını araştırdıkları çalışmada; 232(%92,8) kişinin vücutlarının farklı alanlarında muskuloskeletal ağrıları olduğu tespit edilmiştir. Bel bölgesi ağrı prevalansı %62,5 ile omuz ağrısından sonra ikinci sıklıkta ancak ağrı şiddeti olarak %34,4 ile en şiddetli ağrı meydana gelen vücut bölgesiydi. Bu hastaların % 33ü ağrıyı dindirmek için ağrı kesici ilaçlar kullandıklarını belirtmişler.(80)

Akut bel ağrısı 6-12 hafta arasında devam eden, bir veya her 2 bacağı yansıyabilen ağrıdır. (75) Omurga biyomekaniğinin sağlıklı ve işlevsel olabilmesi için, her segmentinin uyumlu çalışması gerekmektedir. Omurgada postür ve hareket kalıpları uyumlu ve sürekli olunca, doku zedelenmesi azalır, kaslar daha etkili çalışır, eklem ve yumuşak doku zedelenmesi daha az görülür. Zamanla uyumlu hareket kalıpları normalden saptığında, vücut buna uyum sağlar. Bu uyum egzersizde olduğu gibi sağlıklı bir şekilde olabilir veya bir mikrotravma meydana getirerek zamanla makrotravma oluşmasını sağlar. Bel ağrısı şikâyeti ile başvuran yaklaşık 85% vakada herhangi bir özel neden bulunamaz. Bu hastaların çoğunda bel ağrısının nedeni multifaktöriyeldir. Nedenler arasında fiziksel durumlarının kötü olması, kasların güçsüz olması, emosyonel stres ve yaşla ilgili olan disk dejenerasyonu, artrit ve ligament hipertrofisi sayılabilir. (1,13)

Bel ağrısının kişi ve toplum için bir de ekonomik boyutu mevcuttur. Bel ağrısı olan kişinin tanı ve tedavisi için yapılan tahlil ve tetkik masrafları haricinde kişinin çalışmamasından dolayı da bir ekonomik kayba sebebiyet verir.

Ülkemizde bel ağrısının topluma ekonomik yükünü hesaplamak için yapılmış olan bir çalışmada hastane masrafları, poliklinik muayene ücreti, tetkik-tahlil masrafı ve tedavi giderlerini içerecek şekilde yaklaşık olarak yıllık kişi başı 1079,66 TL olarak hesaplanmıştır. Diğer taraftan kişinin çalışmamasından dolayı iş günü kaybı, kişiye bakan bireyin iş günü kaybı gibi faktörleri hesaplandığında yaklaşık kişi başı yıllık maliyet 5510,66 TL olarak hesaplanmıştır.

Bel ağrısı tıbbi ve aynı zamanda psikososyal bir problemdir. Ağrının şiddetinden dolayı çalışamayan, ailesine karşı sosyal sorumluluklarını yerine getiremeyen hasta doğal olarak ruhsal olarak etkilenmektedir. Ruh sağlığı bozulmuş bireyin sosyal hayatı ve iş hayatının da olumsuz etkilenmesi kaçınılmazdır. Bu hastalara spesifik tıp disiplinlerinin tıbbi yaklaşımından çok, aile hekimliğinin biyo-psiko-sosyal yaklaşımının daha kapsamlı ve daha etkili olacağı kesindir. Tanyıldızı ve Mevsim'in yaptıkları çalışmada 30 mekanik bel ağrısı tanılı hasta aile hekimliği yaklaşımı ile takip edilmiş. Hastaların hastalıklarına bakış açıları, ev, iş ve sosyal yaşantılarına etkileri araştırılmış. Hastaların evde ve işlerinde bel ağrısına neden olabilecek faktörler stres kaynakları, yaşadıkları güncel sorunlar belirlenip; yanlış davranış ve inanışlar üzerine konuşulup ortak çözümler aranmış, hastalar egzersizlerini devam etmeleri konusunda cesaretlendirilmiş ve BKİ fazla olanlar diyetisyene yönlendirilmiş. Sonuç olarak aile hekimliği yaklaşımı ile düzenli olarak izlenen hastaların fiziksel güçlük ve ağrı bakımından yaşam kaliteleri ve egzersiz uyumlarının daha iyi olduğu görülmüş. Ağrıya bağlı gelişen fiziksel bağımlılığın azaldığı görülmüştür. Kısacası aile hekimliği yaklaşımı ile yapılan izlemlerin bel ağrılı hastalarda daha etkili olduğunu tespit etmişler.(81)

Aile hekimi bel ağrısı şikâyeti ile kendisine başvuran hastasında, bel ağrısına neden olan patolojiyi tanıması gerekmektedir. Vakaların %85'i mekanik bel ağrısıdır. Mekanik ağrı omurganın biyomekaniğinin bozulmasından ve dokuların dejenerasyonundan meydana geldiği için aile hekiminin tedavi edebileceği ağrı nedenlerindedir. Önemli olan sekonder bel ağrısına neden olan; fraktür, metastaz, enfeksiyon gibi nedenleri tanıyıp ikinci-2- basamak hastaneye sevk etmesidir.(11,12) Balcıoğlu ve arkadaşlarının 152 hasta üzerinde yaptıkları bir çalışmada aile hekimliği kliniğine mekanik bel ağrısı nedeni ile başvuran hastaların tercih ettikleri tedavi yöntemlerini araştırmışlar. Hastaların %84,20 si tıbbi tedaviye öncelik verdiğini belirtirken %15,80 hasta tıbbi olmayan yöntemlere öncelik verdiklerini belirtmişler. Bu özellikle dikkat edilmesi gereken bir konudur. Hastalara biyo-psiko-sosyal yaklaşımda bulunmadığımız zaman hastaların netice olarak tıbbi olmayan yöntemlere başvurarak olumsuz sonuçlarla karşılaşmaları muhtemeldir.(82)

İlk aşamada-Aile hekimi öncelikle bel ağrısının bir belirti olduğunu, bel bölgesinde sınırlandırılmış olabileceği gibi, bacağı da yansıyan bir ağrı olabileceğini bilmeli. Kendisine patolojiyi lokalize etmede yardımcı olabilecek fizik muayene bulgularına hakim olmalıdır. İyi bir anamnez ile hastanın şikâyetlerinin gelişimin takip ederek, patolojilere uygun klinik tabloları değerlendirerek tanıya en uygun şekilde ulaşabilmelidir.

Çalışmamızdaki anket soruları 3 gruba ayırdık. 1. grup sorularımız asistan hekimlerin bel ağrısı ile ilgili bilgi düzeylerini genel, fizik muayene ve klinik bilgi olarak üç farklı kategoride değerlendirmekteydi. Amaç bel ağrısı ile ilgili hekimlerin genel bilgi düzeyini ölçmek. 2. grup sorularının amacı hekimlerin bel ağrısı ile ilgili fizik muayene bilgisini ölçmek. 3. grup sorularda ise amaç ise asistanların bel ağrısı ile ilgili klinik bilgi düzeyini ölçmektir. Bilgi düzeyinin etkilenebileceği faktörler olarak asistanların hekim olarak meslekte yılları, asistan olarak aile hekimliğinde yılları, fizik tedavi ve rehabilitasyon rotasyonu yapıp yapmamalarına ve eğitim kurumlarının statüsü olabileceği düşünüldü. Yapılan tanımlayıcı istatistikler sonrası, sorulara verilen doğru cevap sayısı meslekte yıllara göre, branşta yıllara göre, fizik tedavi ve rehabilitasyon seçmeli rotasyonu tercih etmelerine göre ve eğitim kurumlarının statüsüne göre yapıldı.

Asistanların meslekte yıllarına göre verdikleri doğru cevap sayısına bakıldığında genel bilgi sorularının meslekte yıl arttıkça arttığını görüyoruz. Fizik muayene bilgisi soruları 2. beş yılda artmakla birlikte 3. beş yılda azalmaktadır. Klinik bilgi soruları da meslekte yıllar arttıkça progresif olarak azalmaktadır. Bunun sebebi Bu veriler meslekte geçirilen yıllar arttıkça hekimlerin muayene ve klinik ayırıcı tanıyı ~~ve ağır çalışma şartları, hergün gazete manşetlerinde yer alan "hekime şiddet" haberleri nedeniyle yaşadıkları tükenmişlik sendromuna bağlı daha az önemsedikleri ihtimalini düşündürüyor~~ verdiklerini gösteriyor. Muhtemelen hasta yoğunluğundan hekimler olarak tam olarak yerine getirmemelerinden katnaklanıyor olabilir. muayene etmek ve ayırıcı tanı yapmak yerine hastaları genel olarak bilgilendirerek uygun branşa sevk ettiklerini düşünebiliriz. Sevk ettikleri hastayı muhtemelen genel bilgi vererek aydınlatmaktadırlar. Meslekte yıl grupları arasında sorulara doğru cevap verme açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığını görüyoruz. ($p>0.05$).

Asistanların branşta yani asistanlıkta yıllarına göre verdiği doğru cevaplara baktığımızda fizik muayene ve klinik bilgi sorularına verilen doğru cevap sayısında artış olduğunu görüyoruz. Bel ağrısı hemen hemen rotasyon yapılan her klinikte ayırıcı tanı olarak üzerinde durulması ~~yapılması~~ gereken bir semptomdur. İç hastalıkları, Kadın hastalıkları ve Genel Cerrahi özellikle bel ağrısının yakınma olarak sık karşılaşıldığı kliniklerdir. Her rotasyonda bel ağrısı ve onun ayırıcı tanısı ile karşı karşıya kalan asistanın verdiği doğru cevap sayısının artmış olması beklenebilir. Branşta yıl grupları arasında sorulara doğru cevap verme açısından istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığını görüyoruz ($p>0.05$).

Fizik tedavi ve rehabilitasyon seçmeli rotasyonunu yapan ve yapmayan asistanların verdiği doğru cevap sayısına baktığımız zaman rotasyon yapanların her 3 alanda verdiği doğru

cevap sayısının daha fazla olduğunu görüyoruz. Fizik tedavi servis ve poliklinikte her hastanın yapılan muayenesinde bel bölgesi ayrıntılı bir şekilde değerlendirilmektedir. Doğal olarak rotasyon yapan asistanların fizik muayene becerileri ve ayırıcı tanı için klinik bilgilerinin daha fazla olması ~~olması~~ beklenmektedir. Rotasyon yapan ve yapmayan grup arasında sorulara verilen doğru cevaplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığını görüyoruz. [Bunun sebebi aile hekimliği asistanlarının pekçok hastalığa eşlik eden bel ağrısı şikayetine yaklaşım ile ilgili temel bilgileri aile hekimliği uzmanlık eğitimi müfredatında yer alan diğer rotasyonlarda öğrenmiş olmaları olabilir. \(p>0.05\).](#)

Eğitim görülen kuruma göre doğru cevap verme sayısına baktığımız zaman; üniversite hastanesinde genel bilgi ve klinik bilgi sorularına daha çok doğru cevap verildiğini oysa fizik muayene sorularına eğitim araştırma hastanesinde daha çok doğru cevap verildiğini görüyoruz. ~~Muhtemelen e~~Eğitim araştırma hastanelerinde polikliniklere başvuran hasta [yoğunluğundan dolayı sayısı daha yoğun olduğu için](#) asistanların fizik muayene bilgi ve becerilerinin daha iyi olması ~~beklenebilir. muhtemeldir.~~ [Her 2 grup arasında verilen doğru cevaplar açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığını görüyoruz\(p>0.05\).](#)

Her bir soruyu tek başına değerlendirdiğimiz zaman, doğru cevaplandırma açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığını görüyoruz. (p>0.05)

6-SONUÇ ve ÖNERİLER

Birinci basamak sağlık hizmetinin insan ve toplum için önemini kavramış olan gelişmiş toplumlar; birinci basamak sağlık hizmetini geliştirmek ve yaygınlaştırmak için uğraşmaktadırlar. Aile hekimleri sağlık sisteminin ilk aşamasında çalışırlar ve insanlar için sağlık sistemi ile ilk temas noktasıdır. Bu da demek oluyor ki depresyonu ilk gören kanser ve başka kronik hastalıkların ilk semptom ve bulgularını değerlendiren aile hekimleridir. Aile hekimi hastanın doğru sağlık hizmetini, uygun kurumda, ilgili profesyonelden, kendi beklenti ve değerlerine uygun şekilde almasını sağlar. ABD de yapılan çalışmada birinci basamak sağlık hizmetinden yararlanan bireylerde, erken ölüm oranının %19 daha az görüldüğü tespit edilmiş. Eğer her hasta eğer önce birinci basamak sağlık hizmetini kullanmış olsaydı, ABD nin her yıl 67 milyar dolar kâr edeceği belirtiliyor.(77,78)-

Güçlü bir birinci basamak sağlık hizmeti sunabilmek için [aile hekimliği uzmanlarının sayısının artması ve aile hekimliği asistanlarının uzmanlık eğitimlerinin oldukça iyi planlanması gerekmektedir. İne gerekli önemi vermek gerekir. Günümüze kadar gerek ülkemizde gerek dünyada Bugün dünyada birçok ülkede aile hekimliği uzmanlık eğitiminin iyileştirilmesi için. İle ilgili pek çok çalışma çalışmaları yapılmaktadır yapılmıştır.](#) İlk defa 1966 yılında yayınlanmış olan Willard Raporunda, aile hekimliği eğitimine değinilmiş ve önerilerde bulunulmuştur. Ülkemizde ilk defa 1993 yılında Aile Hekimliği, Tababet Uzmanlık Tüzüğünde yer almıştır. 16 Temmuz 1993 tarihinde ise Yüksek Öğrenim Kurumu 12547 sayılı kanun ile Tıp Fakültelerinde Aile hekimliği anabilim dallarının kurulmasını uygun görmüştür.

Aile hekimliği kliniklerinin/anabilim dallarının amacı, uzmanlık eğitim programının çeşitli bölümlerinde kazanılan bilgi, beceri, tutum ve değerleri bütünleştirmek ve uzmanlık öğrencisine aile hekimliği bakış açısını kazandırmaktır. Aile hekimliği uzmanlık eğitiminin bir parçası olan hastane klinik rotasyonlarının amacı, önemli olan bazı becerilerin, bunların daha yoğun olarak yapıldığı merkezlerde kazanılması ve ikinci basamak sağlık hizmetlerinin tanıtılmasıdır. Rotasyonlar sırasında ilgili branşta sık görülen hastalıkların tanı ve tedavi yöntemleri ağırlıklı olarak öğretilmeli ve ilgili branş hekiminin yaklaşım tarzı kazandırılmalıdır.-(79) Çalışmamızda seçmeli Fizik tedavi ve Rehabilitasyon rotasyonunu yapan asistanların tüm soru gruplarına daha çok doğru cevap verdiklerini görüyoruz. Kuru ve arkadaşlarının çalışmasında gördüğümüz gibi bel ağrısı %62.5 ile en sık ikinci başvuru nedenidir. Rotasyonu yapan asistanların daha çok hasta görüp değerlendirmelerinden dolayı, anket sorularına her alanda daha çok doğru cevap vermeleri beklenen bir sonuçtur(80). Yine benzer şekilde branşta yıl sayısı artan asistanların verdikleri toplam doğru cevap sayısı her 3 kategoride de artmaktadır. Bu durum bel ağrısının diğer branşlarda sık görülen bir yakınma olduğunu göstermektedir. Kadın Hastalıkları ve İç hastalıkları kliniklerinde bel ağrısı bir başvuru nedeni olabileceğinden dolayı, günlük uygulamada ister genel bilgi olsun ister fizik muayene ve klinik bilgi olsun, hekimlerin hakim olması gereken bir konudur. Meslekte yılların artmasıyla sadece genel bilgi sorularında bir artış gözlemlenmektedir. Oysa fizik muayene ve klinik muayene soruları azalmaktadır. Bu da bize hekimlerin fizik muayene ile ayırıcı tanısı yapmayarak, hastaya genel bilgi verip ilgili branşa sevk ettiklerini düşündürmektedir. -Bu çalışmadan rotasyonların önemini anlayabiliriz. Her aile hekimliği asistanının mecburi rotasyonları tamamlaması ve hatta seçmeli bir rotasyon olan Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon rotasyonunu seçmeleri önerilebilir. Çalışmamızı destekler şekilde 15.11.2017 tarih ve 1029 No'lu TUK kararıyla Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon rotasyonu Nöroloji/ft ve Genel cerrahi dallarından birinde 1 ay süreyle yapılacak olan seçmeli rotasyonlardan biri olarak aile hekimliği uzmanlık eğitimi müfredtında zorunlu rotasyonlar arasında yerini almıştır.

-Meslekte yıllar arttıkça asistanların genel bilgi düzeyi artmaktadır ancak, fizik muayene ve klinik bilgileri azalmaktadır. Zamanla bilginin unutulmaması için birinci basamak çalışanlarının uygun zaman aralıklarında meslek içi eğitimlere katılması uygun olacaktır. Zaman ve mekan kısıtlamasını aşabilmek için bu eğitimler dijital platformda internet üzerinden olabileceği gibi, aile hekimlerinin kullandığı bilgisayar yazılımlarına bir kısa yol eklenerek entegre edilen karar destek sistemleri veya Kılavuzlara ulaşımın daha hızlı ve kolay ulaşıldığı elektronik kılavuzlar ile de iması sağlanabilir.

~~Çalışmamızın sonuçlarını değerlendirdiğimiz zaman:~~

7-ÖZET

Giriş ve Amaç: Bel ağrısı aile hekimine en sık başvuru nedenleri arasında 5. sırada yer almaktadır. Hastaların sadece %15inde bel ağrısı nedenini açıklayabilecek bir neden tespit edilebilmektedir.

Genellikle bel ağrısı vakaları omurganın biyomekaniğinin bozulmasına bağlıdır. Bel ağrısı kişilerin günlük yaşamsal aktivitelerini kısıtladığı gibi iş gücü kaybına neden olarak ailelere, ekonomiye, sanayiye ve ülkeye büyük bir yük oluşturmaktadır. Bu çalışmada amaç aile hekimliği asistanlarının, birinci basamakta bel ağrısına yaklaşım ile ilgili bilgi düzeylerinin değerlendirilmesidir.

Gereç ve Yöntem: Bel ağrısı ile ilgili genel bilgileri, fizik muayene bilgilerini ve klinik bilgilerini değerlendiren sorulardan oluşan bir anket hazırlandı. Ayrıca bu sorular arasında asistanların hekimlik mesleğinde ve aile hekimliği branşında çalışma yıllarını, fizik tedavi rotasyonu yapıp yapmadıklarını ve eğitim aldıkları kurumun statüsü ile ilgili sorular soruldu. 20 sorudan oluşan anket formunu İzmir ilinde eğitim alan 114 aile

hekimliği asistanından cevaplaması istendi. İstatistiksel analizler SPSS 22 paket programı kullanılarak yapıldı. Anketten doğru cevaplar değerlendirildi. Doğru cevap sayıları normal dağılıma uymadığı için (Histogram, Kolmogorov-Smirnov/ Shapiro-Wilks) iki grup arasındaki fark Mann-Whitney U, ikiden fazla grup arasında karşılaştırmalarda Kruskal-Wallis istatistiksel analizleri kullanıldı. Sayımla belirtilen ve oran ile özetlenen değişkenlerin bağımsız gruplar arasında farklılığının ölçülmesi için Ki-kare ve Fisher Testi kullanıldı. $p < 0,05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Bulgular:Çalışma kapsamına 114 asistan dâhil edilmiş olup yaş ortalamaları $29,18 \pm 3,020$ (25-41) yıl idi. Asistanların meslekte çalışma süresi '0-5' yıl olanlar %68,4 (n:78), '6-10' yıl olanlar %31 (n:31), '>10 yıl' olanlar %4,4(n:5) idi. Asistanların aile hekimliği kliniğinde çalışma süresi '1. Yıl' olanlar %38,6 (n:44), '2. Yıl' olanlar %28,9 (n:33) ve '3. Yıl' olanlar %32,5 (n:37) idi. Fizik tedavi ve Rehabilitasyon rotasyonu yapanlar %20,2 (n:23) yapmayanlar %91(n:79,8) idi.

Meslekte çalışma yılı arttıkça verilen doğru cevap sayısında azalma, branşta yılın artması ve Fizik tedavi rotasyonu yapılması ile verilen doğru cevapların sayısının arttığı görüldü. Meslekte yıla, branşta yıla ve Fizik tedavi rotasyonu yapmaya göre verilen doğru cevap arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı. ($p > 0,05$)

Sonuç: Birinci basamakta aile hekimleri mekanik bel ağrısı vakalarını, sekonder nedenlere bağlı olarak gelişen bel ağrısı vakalarından ayırabilmeli ve gerekli girişimlerde bulunarak zaman ve kaynak kaybına engel olmalı. Bunun için aile hekimliği asistanlarının Fizik tedavi ve Rehabilitasyon rotasyonu yapmaları için teşvik edilmeli ve hekimlerin mezuniyetlerinden sonra belirli dönemlerde meslek içi eğitim almaları sağlanmalıdır.

Anahtar Kelimeler:

Bel ağrısı, Aile Hekimliği, Birinci Basamak, Bilgi Düzeyi

8-ABSTRACT

Introduction and Objective: Low back pain is the fifth most common reason for visiting a Family Physician. Only in the %15 of the patients there is a reason to explain the existence of low back pain. Usually it is due to the corruption of lomber vertebrae biomechanics. It can limit the everyday activities of the patients and it can cause burden to the families, to the economy, the industry and the state by lost of work power. The aim of this study was the evaluation of the knowledge of the Family Medicine residents according the approach to the low back pain in Primary Care

Material and Methods: We made a multiple choice questionnaire to evaluate the general knowledge , the physical examination knowledge and the clinical case differential diagnosis knowledge about low back pain. Also we added question about years working in medical profession after graduation, question about years working as resident, question about the preference of Physical Treatment and Rehabilitation rotation during the residency and question about the status of the hospital in which they are residents. We asked from the 114 family Medicine residents in İzmir to answer this questionnaire including 20 questions. Statistical analysis of data was performed utilizing IBM SPSS 22. We summed up the correct answers from the questionnaire. Since the count of correct answers did not show normality (Histogram, Kolmogorov-Smirnow and Shapiro –Wilks $p < 0,05$) Mann-Whitney Test used for comparisons between two groups, while Kruskal-Wallis H test was utilized in comparisons of more than two groups. A $p < 0,05$ value was considered statistically significant

Results: A total of 114 residents were included in the study with a mean age of $29,18 \pm 3,020$ (25-41). The %68,4 (n:78) was practicing medicine '0-5' years, %31(n:31) '6-10' years and %4.4(n:31) '>10' years. The %38,6(n:44) of the residents was working

in the family Medicine Clinic for 1 year, %28,9(n:33) was working for 2 years and %32,3(n:37) was working for 3 years.%20,2(n:23) of the residents chose to make the Physical Treatment and Rehabilitation rotation while %91 didn't chose it.

With the increase in working years as a Physician the number of correct answers are decreasing. The amount of correct answers are increasing as the working years in the Family Medicine residency program and with choosing to make a rotation in Physical Treatment and Rehabilitation.clinic.

Conclusion: The Family Physicians must be able to distinguish the primary low back pain cases from the secondary low back pain cases and make the properly interventions to avoid the time and money lost. The Family Medicine residents must be encouraged to choose the Physical Treatment and Rehabilitation rotation and the periodically education of the Physicians must continue after graduation.

Key Words:

Low back Pain,Family Medicine,Primary Care,Knowledge Level

9-KAYNAKLAR

- 1-[Robert E. Rakel, David P. Rakel](#). Textbook of Family Medicine; Ninth Edition. [Robert E. Rakel, David P. Rakel](#). Elsevier –Saunders. [2016](#)
- 2-Damian Hoy, Christopher Bain, Gail Williams, Lyn March, Peter Brooks, Fiona Blyth, Anthony Woolf, Theo Vos and Rachelle Buchbinder. A Systematic Review of the Global Prevalence of Low Back Pain. *Arthritis & Rheumatism*. Vol 64 No.6, June 2012 , pp 2028-2037
- 3- Levent Altınel, Kamil Çağrı KÖSE, Volkan ERGAN, Cengiz IŞIK, Yusuf AKSOY, Aykut ÖZDEMİR, Dilek TOPRAK, Nurhan DOĞAN. Afyonkarahisar ilinde erişkinlerde bel ağrısı sıklığı ve etkileyen faktörler. *Acta Orthop Traumatol Turc* 2008;42(5):328-333
- 4-Filiz ÖZDEMİR, Leyla KARAOĞLU, Özlem ÖZFIRAT. Malatya il merkezinde yaşayan bireylerde boyun, sırt, ve bel ağrısı prevalansları ve etkileyen faktörler. *AGRI* 2013;25(1):27-35
- 5-Yuko Hashimoto et. al. Obesity and low back pain: a retrospective cohort study of Japanese males. *J Phys Ther Sci* 29:978-983,2017
- 6-Hussain et al. Fat mass and fat distribution are associated with low back pain intensity and disability. results from a cohort study. *Arthritis Research & Therapy* (2017) 19-26
- 7-Mustafa N. İlhan , F. Nur Aksakal, Hulagu Kaptan, M. Nuri Ceyhan, Elif Durukan, Fatma İlhan, Işıl Maral, Nesrin Bölükbaşı, M. Ali Bumin. Birinci basamakta yaşam boyu bel ağrısı sıklığı ve ilişkili sosyal ve mesleki risk etmenleri. *Gazi Tıp Dergisi/Gazi Medical Journal* 21(3): 107-110, 2010
- 8-Akbar Biglarian, Behjat Seifi, Enayatollah Bakhshi, Kazem Mohammed, Mehdi Rahgozar, Masoud Karimlou, Sara Serahati. Low Back Pain Prevalence and Associated Factors in Iranian Population: Findings from the National Health Survey. *Hindawi Publishing Corporation. Pain Research and Treatment*. Volume 2012, Article ID 653060, 5 pages
- 9-Christina Björk-van Dijken, Annchristine Fjellman-Wiklund, Christer Hildingsson. Low back Pain, Lifestyle and Physical Activity: A population based study. *J Rehabil Med* 2008;40:864-869
- 10-Cem ERÇALIK, Tiraje TUNCER. Mekanik Bel Ağrılarında Epidemiyoloji. *DERLEME. Türkiye Klinikleri J PM&R-Special Topics* 2011;4(1)

- 11- Hoy D , et al. The global burden of low back pain : estimates from the Global Burden of Disease 2010 study. *Ann Rheum Dis* 2014; 73:968-974
- 12-İçbaşoğlu A, Yumuşakhuylu Y, Ketenci A, Toraman NF, Kaymak Karataş G, Kuru Ö, Kirazlı Y, Çapacı K, Eriman E, Haliloğlu S . Burden of Chronic Low Back Pain in the Turkish Population. *Turk J Phys Med Rehab* 2015;61:58-64
- 13-Walter R. Frontera. DeLisa's Physical Medicine & Rehabilitation. Principles and Practice. ~~2010~~ Fifth Edition. Walter Kluwers/ Lippincott Williams & Wilkins. 2010
- 14-Randall L. Braddom. Physical Medicine & Rehabilitation. ~~2011~~ Fourth Edition. Elsevier Saunders. 2011
- 15-G. Morone et al. Quality of life improved by multidisciplinary back school program in patients with Chronic non-specific low back pain: a single blind randomized controlled trial. *EUR J PHYS REHABIL MED* 2011;47:533-41
- 16-Sevgi ÖZDİNÇ ANAR. The effectiveness of home-based exercise programs for low back pain patients. *J Phys Ther Sci* 28:2727-2730. 2016
- 17-Naoto TAKAHASHI et al. Therapeutic efficacy of nonsteroidal anti-inflammatory drug therapy versus exercise therapy in patients with Chronic nonspecific low back pain: a prospective study. *Fukushima J. Med. Sci.* Vol.63 No:1, 2017
- 18-Louis Kuritzky , George P Samraj. Nonsteroidal anti-inflammatory drugs in the treatment of low back pain. *Journal of Pain Research* 2012;5579-590
- 19-T. Kuijpers et al. A systematic review on the effectiveness of pharmacological interventions for Chronic non-specific low-back pain. *Eur Spine J* (2011) 20:40-50
- 20-Yasemin TURAN. Lomber Faset Sendromu. *Türkiye Klinikleri J PM&R-Special Topics* 2011;4(1):17-23
- 21-Gregory E. Hicks et al. Degenerative Lumbar Disk and Facet Disease in Older Adults: Prevalance and Clinical Correlates. *Spine* 2009 May 20;34(12):1301-1306
- 22-Laxmaiah Manchikanti et al. Prevalance of facet joint pain in Chronic spinal pain of cervical, Thoracic and lumbar regions. *BMC Musculoskeletal Disorders* 2004;5:15
- 23-Serap Alper. Lomber Disk Hernileri. Derleme. *Türkiye Klinikleri J PM&R-Special Topics* 2011;4(1):32-43
- 24-David S. Gregory et al. Acute Lumbar Disc Pain: Navigating Evaluation and Treatment Choices. *American Family Physician* Volume 78, Number 7. October 1, 2008
- 25-Andrew J Schoenfeld , Bradley K Weiner. Treatment of lumbar disc herniation. Evidence-base practice. *International Journal Of Medicine* 2010;3 209-214
- 26-Luis Roberto Vialle et al. LUMBAR DISC HERNIATION. *Rev Bras Ortop* 2010;45(1):17-22

- 27-Marinella Gugliotta, Bruno R da Costa, Essam Dabis,Robert Theiler,Peter Juni,Stephan Reichhenbach,Hans Landolt,Paul Hasler.Surgical versus conservative treatment for lumbar disc herniation: a prospective cohort study.BMJ Open Access 2016;6
- 28-Syrmou E et al. Spondylolysis: A review and reappraisal. HIPPOKRATIA 2010, 14,1:17-21
- 29-Ramin Kordi, Mohsen Rostami.Low Back Pain in Children and Adolescents: an Algorithmic Approach.Iran J Pediatr Sep2011;Vol 21(no:3), Pp:259-270
- 30-Koichi Sairyo et al. A review of the pathomechanism of forward slippage in pediatric spondylolysis: The Tokushima theory of Growth plate slippage. REVIEW.The Journal of Medical Investigation Vol.62 2015
- 31-Berrin Durmaz. Spondilolizis ve Spondilolistezis. Derleme. Türkiye Klinikleri J pm&r-Special Topics 2011;4(1):24-31
- 32-Andreas Leonidou,Panagiotis Lepetsos,Joseph Pagkalos,Konstantinos Antonis,Ioannis Flieger,Elefterios Tsiridis,Omiros Leonidou.Treatment for spondylolysis and pondylolisthesis in cildren.Journal of Orthopaedic Surgery2015;23(3):379-82
- 33-Farзад Omid-Kashani et al.Lumbar Spondylolysis and Spondylolitic Spondylolisthesis: Who Should Be Have Surgery? An Algorithmic Approach.Asian Spine Journal2014;8(6): 856-863
- 34-Patrick J. Denard et al. Back Pain , Neurogenic Symptoms and Physical Function in Relation to Spondylolisthesis among Elderly Men. Spine J 2010 October ; 10(10):865-873
- 35-Daniel W. Haun et al. Spondylolysis and Spondylolisthesis: A Narrative Review of Etiology,Diagnosis and Conservative Management. Journal of Chiropractic Medicine; Winter 2005 ,Number 4,Volume 4
- 36-Arnold YL WONG et.al. Low back pain in older adults: risk factors, management options and future directions. Review. Scoliosis and Spinal Disorders (2017) 12:14
- 37-Ranuccio Nuti et al. Undiagnosed Vertebral Fractures Influence Quality of Life in Postmenopausal Women Wth Reduced Ultrasound Parameters. Clin Orthop Relat Res (2014) 472:2254-2261
- 38-JERRY L. OLD, MICHELLE CALVERT. Vertebral Compression Fractures in the Elderly. Am Fam Physcian 2004, Jan 1;69(1):111-116
- 39-D.L. Kendler et al. Vertebral Fractures: Cincial Importance and Management.Review. The American Journal of Medicine.Vol 129,No:2, February 2016
- 40-Adnana Talic, Jasmin Kapetanovic, Adnan Dizdar.Effects of Conservative Treatment for Osteoprotic Thoracolumbal Spine Fractures.Mat Soc Med,2012 ;24(1):16-20
- 41-Rui M. Duarte, Alexander R. Vaccaro. Spinal Infecction: state of the art and management algorithim. Eur Spine J (2013) 22:2787-2799

- 42-S. Govender. Spinal Infections.Review Article. The Journal of Bone and Joint Surgery.Vol 87-B,No:11,November 2005
- 43-Patricia M. De Moraes Barros Fucs et al.Spinal Infections in children: a review.International Orthopaedics(SICOT)(2012) 36:387-395
- 44-Nicholas Henschke et al. Screening for malignancy in low back pain patients: a systematic review. Eur Spine J (2007) 16:1673-1679
- 45-Mert Ciftdemir et al. Tumours of the spine.World Journal Of Orthopedics. February 18, 2016. ; 7(2):109-116
- 46-M,Chelle J. Clarke et al. Primary Spine Tumours: Diagnosis and Treatment.Canser Control April 2014, Vol 21, No:2
- 47-Nafiz Bozdemir,İsmail Hamdi Kara. Birinci Basmakta Tanı ve Tedavi.Nobel Kitabevi.2010
- 48-Ümit Aydoğan, Bayram Koç. Temel Aile Hekimliği.Güneş Tıp Kitabevleri
- 49-Vibeke Strand et al. Evaluation and Management of the Patient With Suspected Inflammatory Spine Disease.Mayo Clin Proc April 2017;92(4):555-564
- 50- A. Braun et al. Identifying patients with axial spondyloarthritis in Primary care: how useful are items indicative of inflammatory back pain? Ann Rheum Dis 2011;70:1782-1787
- 51-Ebru Umay et al. Akisysel Spondiloartrit ve Mekanik Bel Ağrısı Olan Hastalarda Klinik Özelliklerinin Kaşılaştırılması.FTR Bil Der 2014;17:128-133
- 52-Marcelo P. Castro et al.Role of Physical Evaluation in the Erly Identification of Axial Spondyloarthritis: A Research Proposal. Clinical Medicine Insights : Arthritis and Musculoskeletal Disorders 2015:8
- 53-J Sieper, M Rudwaleit. Early referral recommendations for ankylosing spondylitis (including pre-radiographic and radiographic forms) in Primary care.Review.Ann Rheum Dis 2005;64:659-663
- 54-Atul Deodhar et al. Ankylosing spondylitis diagnosis in US patients with back pain: identifying providers involved and factors associated with rheumatology referral delay. Clin Rheumatol(2016) 35:1769-1776
- 55-Vera Golder, Lionel Schachna. Ankylosing spondylitis: an update.Australian Family Physician.Vol 42, No:11, November 2013
- 56-Claire M McVeigh, Andrew P Cairns. Diagnosis and management of ankylosing spondylitis.BMJ Volume 333 16 September 2006
- 57-M Dougados et al. Conventional treatments for ankylosing spondylitis. Ann Rheum Dis 2002; 61 (Suppl III): iii40-iii50
- 58-J Sibia,F-X Limbach. Reactive arthritis or Chronic infectious arthritis? Ann Rheum Dis 2002; 61:580-587

- 59-SS Hamdulay, S J Glynne, A Keat. When is arthritis reactive? *Postgrad Med J* 2006; 82:446-453
- 60-Philip J: Mease. Psoriatic Arthritis. Update on Pathophysiology, Assessment and Management. *Bulletin of the NYU Hospital for Joint Diseases* 2010; 68(3):191-8
- 61-Andreas Kerschbaumer et al. An overview of psoriatic arthritis.-epidemiology, Clinical features, pathophysiology and Novel treatment targets. *Wien Klin Wochenschr* (2016) 128:791-795
- 62-Jennifer Clay Cather et al. Psoriasis and Psoriatic Arthritis. review. *J Clin Aesthet Dermatol.* 2017; 10(3 suppl 1): s16-s25
- 63-Rosario Peluso et al. Enteropathic Spondyloarthritis: From Diagnosis to Treatment. *Clinical and Developmental Immunology.* Volume 2013. Article ID 631408, 12 pages.
- 64-Paraskevi V. Voulgari. Rheumatological manifestations in inflammatory bowel Disease. *Annals of gastroenterology* (2011) 24, 173-180
- 65-Rosario Peluso et al. Management of arthropathy in inflammatory bowel diseases. *Ther Adv Chronic Dis.* 2015, Vol 6(2) 65-77
- 66-Di Chen et al. Osteoarthritis: towards a Comprehensive understanding of pathological mechanism. *Bone Research* (2017) 5, 16044
- 67-Suzanne McKenzie, Amanda Torkington. Osteoarthritis. Management options in general practice. *Australian Family Physician.* Vol:39, No:9 September 2010
- 68-Adam P. Goode et al. Low Back Pain and Lumbar Spine Osteoarthritis: How Are They Related?. *Curr Rheumatol Rep.* 2013 February; 15(2):305
- 69-Kentaro Onishi et al. Osteoarthritis: A Critical Review. *Crit Rev Phys Rehabil Med.* 2012; 24(3-4):251-264
- 70-Faruk Şendur. Lomber Spinal Stenoz. Derleme. *Türkiye Klinikleri J PM&R-Special Topics* 2011;4(1)
- 71-Claudius Thome et al. Degenerative Lumbar Spinal Stenosis. *Dtsch Arztebl Int* 2008,05(20): 373-9
- 72-Stacy L. Forst et al. The Sacroiliac Joint: Anatomy, Physiology and Clinical Significance. *Pain Physician*;2006 :9:61-68
- 73-Shane P. Cass. Piriformis Syndrome: A cause of Nondiscogenic Sciatica. *American College of Sport Medicine. Head, Neck, Spine.* Volume 14, Number 1. January/February 2015
- 74-Razib Khaund, Sharon H. Flynn. Iliotibial Band Syndrome. A common source of knee Pain. *American Family Physician.* April 15, 2005. Volume 71 Number 8
- 75-Brian A. Casazza. Diagnosis and Treatment of Acute Low Back Pain. *American Family Physician.* February 15, 2012. Volume 85, Number 4

76-AllenR. Last,Karen Hulbert.Chronic Low Back Pain:Evaluation and Management.American Family Physician.June 15, 2009.Volume 79,November 12

77-www.primarycareprogress.com/primary-care-importance

78- Barbara Starfield, Leiyu Shi, James Macinko. Contribution of Primary Care to Health Systems and Health. John Hopkins Univercity, New York Univercity

79-Nazlı Şensoy, Okay Başak, Ayfer Gemalmaz. Umurlu Aile Hekimliği Merkezinde Aile Hekimliği Uygulaması ve hasta Profili: Aile Hekimliği Alan Eğitimi Gereksinimi Ne Ölçüde Karşılıyor? Kocatepe Tıp Dergisi. The Medical Journal Of Kocatepe.10:49-56/ Ocak-Mayıs-Eylül 2009

[80-Tuğba KURU, İpek YELDAN, Ayşe ZENGİN, Alis KOSTANOĞLU, Anıl TEKEOĞLU, Yıldız ANALAY AKBABA, Devrim TARAKÇI.Erişkinlerde ağrı ve farklı ağrı tedavilerinin prevalansı. Klinik Çalışma. Ağrı 2011;23\(1\):22-27](#)

[81-İpek Tanyıldızı,Vildan Mevsim.Kronik bel ağrısı olan hastalar aile hekimliği yaklaşımı: Ne kadar etkili?Türkiye Aile Hekimliği Dergisi 2*15;19\(2\):75-83](#)

[82-Hüseyin Balcıoğlu,İlhami Ünlüoğlu,Muzaffer Bilgin.Aile Hekimliği Polikliniğine Mekanik bel Ağrısı nedeni ile Başvuran Hastaların Tercih ettikleri Tedavi Yöntemlerinin değerlendirilmesi.Ankara Med J,2017;\(2\):119-26](#)

EK 1: Anket Örneği

A-DEMOGRAFİK BİLGİLER

1-Kaç Yaşındasınız?

()

2-Cinsiyetinizi belirtiniz.

E () K ()

3-Asistanlığınızın kaçınıcı yılındasınız?

1. Yıl () 2. Yıl () 3. Yıl ()

4-Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Rotasyonu/Eğitimi aldınız mı?

Evet () Hayır ()

5-Kaç yıllık hekimsiniz?

1-5 () 6-10 () 10 üzeri ()

B-BEL AĞRISI GENEL BİLGİ DEĞERLENDİRME

6-Bel ağrısı, 12. kaburga ile inferior gluteal kıvrımlar arasında kalan bölgede olan ağrıdır. Bel ağrısı bacak ağrısı ile veya tek başına olabilir.

Katılıyorum() Katılmıyorum() Fikrim Yok()

7-Bel ağrısı her yaşta görülebilir ancak yaşlanmayla beraber mekanik bel ağrısı sıklığında artış olur.

Katılıyorum() Katılmıyorum() Fikrim yok()

8-Bel ağrısı bir hastalık değil, bir semptomdur. Aile hekimi anamnez ve fizik muayene ile bel ağrısına neden olabilen metastaz, enfeksiyon ve fraktür gibi klinik durumların ayırıcı tanısını yapabilmelidir.

Katılıyorum() Katılmıyorum() Fikrim Yok()

9-Ağrının süresi dikkate alınarak , 4 haftaya kadar devam eden bel ağrıları 'Akut Bel Ağrısı' ; 3 aydan daha uzun süre devam eden bel ağrıları 'Kronik Bel Ağrısı ' olarak tanımlanırlar.

Katılıyorum() Katılmıyorum() Fikrim Yok()

10- Bel ağrısı şikâyeti ile başvuran hastanın klinik öyküsü ve fizik muayene bulgularını bilmeden istenen radyolojik tetkikler tanısal karışıklıklara neden olabileceği gibi, zaman ve kaynak kaybına da neden olacaktır.

Katılıyorum() Katılmıyorum() Fikrim Yok()

C-FİZİK MUAYENE BULGULARI BİLGİ DEĞERLENDİRME

11- Fizik muayene esnasında, hastanın arkasında durup kolumna vertebralisini palpe ederken , spinöz çıkıntılar arasında basamaklaşma tespit etmeniz durumunda ne düşünürsünüz?

Spondilolistezis() Faset Patolojisi() Vertebra Kisti()

12- Fizik muayenede esnasında, hastanın arkasında durup kolumna vertebralisini palpe ederken spinöz çıkıntıyı palpe edemediğiniz ve bir boşluk palpe ettiğiniz durumda ne düşünürsünüz?

Spina Bifida() Corpus Vertebra Kisti() Vertebra Fraktürü()

13- Omurga ekstansiyonu muayenesi için hekim hastanın yan tarafında durarak bir elini hastanın sakrumu üzerine, diğer elini göğsüne koyarak hastadan geriye eğilmesini ister. Hareket açıklığı normalde ekstansiyonda 20-35 derecedir. Ekstansiyon esnasında ağrı ve kısıtlılık olması durumunda öncelikli olarak hangi patolojik durumu düşünürsünüz?

Faset patolojisi() Disk Patolojisi() Spinal Sinir Kök Basısı()

14-Düz Bacak Kaldırma (DBK) Testinde, sırt üstü yatan hastanın topuğundan ve dizin ekstansiyonunu korumak için diz kapağından tutularak bacak kalçadan fleksiyona getirilir . 30 ile 70 derece arasında bel ve/veya bacağa yayılan ağrı olması durumunda test pozitifdir. DBK testinin pozitif olması size hangi patolojik durumu düşündürür?

Lumbosakral Kök Basısı() Faset Eklem Patolojisi() Sakroiliak Eklem Patolojisi()

15-İliak Kompresyon Testi, yan yatan hastanın üstteki krista iliakası yatağa doğru bastırılarak yapılır. Sakroiliak eklemden ağrı olması İliak Kompresyon Testinin pozitif olduğunu gösterir . Bu durumda hangi patolojiyi öncelikli düşünürsünüz?

Sakroiliak Eklem Patolojisi() Siyatik Sinir Basısı() Femur Başı Patolojisi()

D- KLİNİK BİLGİ DEĞERLENDİRME

16-68 yaşında kadın hasta 10 gün önce otobüsten inerken düşme sonrası başlayan bel ağrısı olduğunu belirtiyor. Sırt üstü yatarken ağrısının azaldığını, ayakta durma ve yürüme ile arttığını belirtiyor. Ön tanınız nedir?

Vertebra fraktürü () Lomber Disk Hernisi () Lomber Sprain-Strain ()

17- 47 yaşında erkek hasta, muhasebeci. Bel ve bacak ağrısı şikayeti olduğunu belirtiyor. Bacak ağrısının dizinin altına vurduğundan ve bel ağrısından daha şiddetli olduğundan yakınıyor. Ayakta durunca ve yürüyünce ağrısının kötüleştiğini, dinlenince ağrısının geçtiğini söylüyor. Ön tanınız nedir?

Lomber Disk Hernisi () Faset Patolojisi () Vertebra Fraktürü ()

18- 45 yaşında kadın hastanın bel ağrısı şikâyeti mevcut. Travma öyküsü yok. Evde temizlik yaparken mobilyaları yerinden hareket ettirdiğini belirtiyor. Ağrı hareket edince artıyor, istirahat edince geçiyor. Ön tanınız nedir?

Lomber Sprain-Strain () Lomber Disk Hernisi () Vertebra Fraktürü ()

19-Yüzüstü yatar pozisyonda bel ağrısının kötüleştiğini belirten 72 yaşında erkek hastanın palpasyonda spinöz çıkıntılarında hassasiyeti mevcut. Gece artan ağrısı, kilo kaybı, halsizlik ve iştahsızlığının olduğunu belirten hastada ön tanınız nedir?

Malignite () Vertebra Fraktürü() Ankilozan Spondilit ()

20- 30 yaşında erkek hasta 5 yıldır bel ve kalça ağrısı olduğunu belirtiyor. Ağrısı istirahatte artıyor ve sabahları yaklaşık 3 saat süren tutukluluk tanımıyor. Son 1 ayda boyun ve göğüs kafesinde ağrısının başladığını ve ağrı kesici aldığı anda ağrısında azalma olduğunu belirtiyor. Ön tanınız nedir?

Spondiloartrit() Lomber Sprain-Strain() Malignite()

EK 2: İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Etik Kurul İzin

T.C.

İZMİR KÂTİP ÇELEBİ ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ

Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu

GİZLİ

Sayı : 31829978-050.01.04-E.1700048444

19/07/2017

Konu : Girişimsel Olmayan Etik Kurulu

Kararı

Sayın Yrd. Doç. Dr. Esra Meltem KOC

“Birinci basamakta bel ağrısına yaklaşım ile ilgili Aile Hekimliği asistanlarının bilgi düzeyinin değerlendirilmesi” adlı araştırma başvuru dosyanız kurulumuzda gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiştir.

Çalışmanın başvuru dosyasında belirtilen merkezlerde gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel açıdan sakınca bulunmadığına kurulumuzun 05.07.2017 tarihli ve 120 sayılı karar numarası ile toplantıya katılan etik kurul üyelerinin oy birliği ile karar verilmiştir. Bilgilerinizi rica ederim.

e-İmzalıdır

aaaaa aaaaa

Doç. Dr. Orhan GÖKALP
Etik Kurul Başkanı



EK-3 :SBÜ Tepecik EAH Anket Uygulama İzni

T.C.
SAĞLIK BAKANLIĞI Türkiye Kamu Hastaneleri Kurumu
İzmir İli Kuzey Bölgesi Kamu Hastaneleri Birliği Genel Sekreterliği

Sayı : 93796732/663.08

Konu : Arş. Gör. Dr. Mustafa
EMİN' in Uzmanlık Tezi
Araştırma İzni

S.B.Ü. İZMİR TEPECİK EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİNE Ar-Ge Birimi

İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Ana Bilim Dalında
Araştırma Görevlisi Dr. Mustafa EMİN' in, Yrd. Doç. Dr. Esra Meltem KOÇ' un

sorumluluğunda yürüteceği "**Birinci Basamakta Bel Ağrısına Yaklaşım İle İlgili Aile Hekimliği Asistanlarının Yeterliliklerinin Değerlendirilmesi**" konulu uzmanlık tezi çalışmasını **Mayıs - Eylül 2017** tarihleri arasında Genel Sekreterliğimize bağlı SBÜ Tepecik EAH Aile Hekimliği Kliniğinde görevli Araştırma Görevlilerine anket şeklinde uygulama talebi Genel Sekreterliğimizce uygun görülmüş olup, onay yazımız ektedir.
Gereğini rica ederim.

Doc.Dr.Ahmet Emin ERBAYCU
Genel Sekreter

EK-4: DEÜ Tıp Fakültesi Dekanlığı Anket Uygulama İzni



T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
Tıp Fakültesi Dekanlığı



BİRİM / BÖLÜM : Fakülte Sekreterliği Birimi
SAYI : 45803587 / 10176

15.05.2017

Sayın Arş.Gör.Dr. Mustafa EMİN
Katip Çelebi Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı




İLGİ: 26.04.2017 tarihli yazınız.

İlgi tarihli dilekçeniz ekinde yer alan “Birinci Basamakta Bel Ağrısına Yaklaşım İle İlgili Aile Hekimliği Asistanlarının Yeterliliklerinin Değerlendirilmesi” isimli tez çalışması, Fakültemiz Aile Hekimliği Anabilim Dalı Başkanlığında yer alan araştırma görevlilerine uygulanması Dekanlığımızca uygun görülmüştür.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.


Prof.Dr. Oğuz DİCLE
Dekan V.

EK-5: İKÇÜ Tıp Fakültesi Dekanlığı Anket Uygulama İzni



T.C.
İZMİR KÂTİP ÇELEBİ ÜNİVERSİTESİ
Tıp Fakültesi

Sayı : 64500427-000-E.1700030521
Konu : Anket hk.

28/04/2017

AİLE HEKİMLİĞİ A.B.D. BAŞKANLIĞINA

Fakültemiz Aile Hekimliği Anabilim Dalı Arş.Gör.Dr.Mustafa EMİN'in Yrd.Doç.Dr.Esra Meltem KOÇ sorumluluğunda yürüttüğü "Birinci Basamakta Bel Ağrısına Yaklaşım İle İlgili Aile Hekimliği Asistanlarının Değerlendirilmesi" başlıklı anket çalışması ile ilgili 27.04.2017 tarihli yazısı ekte gönderilmektedir.
Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.


e-İmzalıdır
Prof. Dr. Galip AKHAN
Tıp Fakültesi Dekanı V.

Ek: Anket hk. (Arş.Gör.Dr.Mustafa EMİN).pdf

Belge Doğrulamak İçin: <http://abs.ikc.edu.tr/FRMS/Record/ConfirmationPage/Index> adresinden HAE47TF kodu girerek belgeyi doğrulayabilirsiniz.

Adres : İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Çiğli Ana
Yerleşkesi 35620 Çiğli/İzmir - TÜRKİYE

Bilgi İçin İrtibat : Mehmet ŞEN - Şef
Telefon : (0 232) 3293535 (Santral)
Belgegeçer No : (0 232) 3860888
İnternet Adresi : www.ikc.edu.tr



28.04.2017 tarihli ve 1700030521 numaralı belge, 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununun 5. maddesi gereğince Galip AKHAN tarafından güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

1/1

EK-6: SBÜ Bozyaka EAH Anket Uygulama İzni

T.C.
SAĞLIK BAKANLIĞI Türkiye Kamu Hastaneleri Kurumu
İzmir İli Güney Bölgesi Kamu Hastaneleri Birliği Genel Sekreterliği

Sayı : 23592379-619

Konu : Mustafa Emin'nin Araştırma İzni

DAĞITIM YERLERİNE

İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği Anabilim Dalı
Araştırma Görevlisi Dr. Mustafa Emin'nin “Birinci Basamakta Bel Ağrısına Yaklaşım
İle İlgili Aile Hekimliği Asistanlarının Yeterliliğinin Değerlendirilmesi” konulu

araştırmasıyla ilgili evrakları incelenmiş olup, çalışmanın hizmeti aksatmayacak şekilde ve araştırmaya katılımın gönüllülük esasına dayalı olması koşuluyla, S.B.. İzmir Bozyaka Eğitim Araştırma Hastanesi'nde yürütülmesi Genel Sekreterliğimizce uygun görülmüştür.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

e-imzalıdır.
Op. Dr. Aydın
ER Genel
Sekreter V.

