

**T.C.  
İNÖNÜ ÜNİVERSİTESİ  
TIP FAKÜLTESİ  
FİZİKSEL TIP ve REHABİLİTASYON  
ANABİLİM DALI**

**ANKİLOZAN SPONDİLİT TANILI  
HASTALARDA UYKU KALİTESİNİN  
HASTALIK PARAMETRELERİ İLE OLAN  
İLİŞKİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

**(UZMANLIK TEZİ)**

**Dr. Sezgin ZONTUL**

**Danışman Öğretim Üyesi:**

**Prof. Dr. Zühal ALTAY**

**MALATYA-2015**

**T.C.  
İNÖNÜ ÜNİVERSİTESİ  
TIP FAKÜLTESİ  
FİZİKSEL TIP ve REHABİLİTASYON  
ANABİLİM DALI**

**ANKİLOZAN SPONDİLİT TANILI  
HASTALARDA UYKU KALİTESİNİN  
HASTALIK PARAMETRELERİ İLE OLAN  
İLİŞKİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

**Dr. Sezgin ZONTUL**

**Danışman Öğretim Üyesi:  
Prof. Dr. Zühal ALTAY**

**MALATYA-2015**

## ONAY

**Tezin Başığı:** Ankilozan spondilit tanılı hastalarda uyku kalitesinin hastalık parametreleri ile olan ilişkisinin değeriendirilmesi

**Tezi Hazırlayan:** Araştırma Görevlisi Dr. Sezgin Zontul

### Sınav Tarihi:

Yukarıda adı geçen tez jürimizce değeriendirilerek Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalında Uzmanlık Tezi Olarak kabul edilmiştir.

### Sınav Jüri Üyeleri:

<b>Tez Danışmanı</b>	Prof. Dr. Zühal ALTAY	İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi FTR AD
<b>Üye</b>	Prof. Dr. Yüksel ERSOY	İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi
<b>Üye</b>	Doç. Dr. Arzu KAYA	Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi
<b>Uye</b>	Prof. Dr. Sibel ALTINAYAR	İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi
<b>Üye</b>	Prof. Dr. Hülya TAŞKAPAN	İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi

## ÖZET

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı, ankilozan spondilit tanılı hastalarda uyku kalitesinin hastalık parametreleri ve uyku bozukluğu yapabilecek diğer bazı nedenler ile olan ilişkisini değerlendirmektir.

**Gereç ve yöntem:** Çalışmaya takipleri devam eden 122 ankilozan spondilit hastası dahil edildi. Hastalar pittsburg uyku kalitesi indeksine göre uyku kalitesi iyi olanlar ve kötü olanlar olmak üzere 2 gruba ayrıldı. Hastalar yaş, cinsiyet, boy, kilo, medeni hal, eğitim durumu, tanı tarihi, tanı konulan merkez, bugüne kadar aldıkları medikal tedaviler, tedaviye bağlı yan etkiler, geçirdiği cerrahi operasyonlar ve başka bilinen kronik hastalık açısından sorgulandı. Ayrıca bu hastalardan alınan rutin kan tetkiklerinden CBC, AST, ALT, BUN, Kreatinin, sedimentasyon, CRP olgu rapor formuna kaydedildi. Hastalar VAS, short form-36 (SF-36), Uluslararası Huzursuz Bacak Sendromu Çalışma Grubu (UHBSÇG) kriterleri anketi, beck depresyon, beck anksiyete, BASMI, BASFI, BASDAI ölçekleri ile değerlendirildi. Gruplar bu ölçeklerden elde edilen sonuçlar ile karşılaştırıldı.

**Bulgular:** Hastalarda genel popülasyona göre daha yüksek oranda kötü uyku kalitesi ve huzursuz bacak sendromu saptandı. Gruplar arasında ağrı, yaşam kalitesi, depresyon, anksiyete, BASFI ve BASDAI açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı. BASMI ve huzursuz bacak sendromu açısından ise anlamlı fark saptanmadı.

**Sonuç:** Bu bulgulardan yola çıkarak AS hastalarında uyku bozukluklarına sık rastlandığı ve bunun ağrı, hastalık aktivitesi, anksiyete, depresyon, kötü yaşam kalitesi ve fonksiyonel durum ile yakından ilişkili olduğu saptanmıştır. Ayrıca huzursuz bacak sendromunun AS hastalarında sık rastlanan bir durum olduğu sonucuna varılmıştır.

**Anahtar kelimeler:** Ankilozan spondilit, uyku kalitesi, yaşam kalitesi, huzursuz bacak

## ABSTRACT

**Objective:** The aim of this study was to evaluate the relationship of quality of sleep with disease parameters and other possible reasons of sleep disorder in patients with ankylosing spondylitis.

**Materials and methods:** 122 patients with ankylosing spondylitis in an ongoing follow-up were included in the study. Patients were divided into two groups according to the Pittsburg Sleep Quality Index due to sleep quality, including patients with good sleep quality and bad sleep quality. Patients were questioned about age, sex, height, weight, marital status, educational status, date of diagnosis, diagnosis center, medical treatments they receive to date, treatment-related side effects, surgery and other known chronic diseases. In addition, CBC, ALT, AST, BUN, creatinine, sedimentation, CRP values of these patients were recorded in the case report form. Patients were evaluated by VAS, short form-36 (SF-36), International RLS Study Group (IRLSSG) criteria survey, Beck depression, Beck anxiety, BASMI, BASFI and BASDAI scales. Groups were compared with the results obtained from the scale.

**Results:** There were higher rates of poor sleep quality and restless legs syndrome in patients compared to the general population. There were statistically significant differences in pain, quality of life, depression, anxiety, BASFI and BASDAI scores between the groups. There were no statistically significant difference between the groups in terms of BASMI and of restless legs syndrome.

**Conclusion:** It was detected that sleep disorders are common in patients with AS and these disorders were found to be closely associated with pain, disease activity, anxiety, depression, poor quality of life and functional status based on these findings. Also it was concluded that restless legs syndrome is a common situation in patients with AS.

**Keywords:** Ankylosing spondylitis, sleep quality, quality of life, restless legs

## TEŞEKKÜR

Başta tezimin yazımında ve değerlendirmesinde bilgi ve tecrübeleri ile bana ışık tutan ve beni yönlendiren danışman hocam Prof. Dr. Zühal Altay' a, uzmanlık eğitimim süresince mesleki tecrübe ve bilgilerinden yararlandığım, değerli hocalarım Prof. Dr. Yüksel Ersoy, Prof. Dr. Özlem Baysal, Doç. Dr. Bekir Durmuş ve Yrd. Doç. Dr. Tülay Yıldırım'a teşekkürlerimi sunarım. Ayrıca tezimin değerlendirmesine katkı sunan Prof. Dr. Sibel Altınayar ve Dr. Lale Gönenir Erbay' a ve istatistik bölümündeki yardımlarından dolayı Prof. Dr. Saim Yoloğlu' na teşekkür ederim.

Asistanlık eğitimim boyunca çalışmaktan keyif aldığım, dostluk ve uyum içinde çalıştığımız değerli asistan doktor arkadaşlarım; Dr. Egemen Kızılay, Dr. Derya Yağar, Dr. Didem Kılınç Sarı, Dr. Saffet Özdemir, Dr. Bilengül Aslan Vural, Dr. Mustafa Baltacı, Dr. Ezgi Deniz Çıplak, Dr. Emine Kolu, Dr. Ayşe Ukbe Karlıdağ, Dr. Ahmet Kocaer, Dr. Hakan Apaydın, Dr. Selçuk Altay, Dr. Hafsa Feyza Özer ve Dr. Ayşe Öz' e ayrıca fizyoterapist ve fizyoterapi teknisyeni arkadaşlarıma sonsuz teşekkür ederim.

Ayrıca her zaman yanımda olan, desteklerini benden esirgemeyen sevgili eşim Rabia Zontul' a ve aileme teşekkürü bir borç bilirim.

## İÇİNDEKİLER

<b>ONAY</b> .....	<b>i</b>
<b>ÖZET</b> .....	<b>ii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>iii</b>
<b>TEŞEKKÜR</b> .....	<b>iv</b>
<b>İÇİNDEKİLER</b> .....	<b>v</b>
<b>TABLolar LİSTESİ</b> .....	<b>viii</b>
<b>SEMBOLLER / KISALTMALAR</b> .....	<b>ix</b>
<b>1.GİRİŞ VE AMAÇ</b> .....	<b>1</b>
<b>2. GENEL BİLGİLER</b> .....	<b>2</b>
2.1 ANKİLOZAN SPONDİLİT .....	2
2.1.1. Tanım .....	2
2.1.2 Tarihçe.....	2
2.1.3 Epidemiyoloji.....	3
2.1.4 Etiyoloji ve Patogenez .....	3
2.1.5 Klinik belirtiler.....	4
2.1.5.1Kas iskelet sistem bulguları .....	4
2.1.5.2 Eklem dışı bulgular .....	6
2.1.6 Tanı kriterleri .....	7
2.1.7 Laboratuvar .....	11
2.1.8 Görüntüleme.....	12
2.1.9 Tedavi.....	12
2.2 UYKU .....	13
2.2.1 Uygunun Tanımı .....	13
2.2.2Uyku Evreleri .....	13
2.2.3 Uyku Yoksunluğu .....	15
2.2.4 Uyku Kalitesi .....	15
2.2.5 Uyku Bozukluklarının Uluslararası Sınıflandırılması (74). .....	15
2.3 HUZURSUZ BACAĞ SENDROMU .....	18
2.3.1 Tanım .....	18

2.3.2 Epidemiyoloji.....	19
2.3.3 Klinik Formlar.....	19
2.3.4 Romatolojik Hastalıklarla ilişkisi.....	19
2.3.5 Tanı Kriterleri.....	19
2.3.5.1 HBS tanı kriterleri (84) .....	20
2.3.5.3 İlgili Özellikler (101) .....	20
<b>3.GEREÇ VE YÖNTEM.....</b>	<b>21</b>
3.1 Çalışmaya Alınma Kriterleri: .....	21
3.2 Çalışmadan Dışlanma Kriterleri:.....	21
3.3 Pittsburg Uyku Kalite İndeksi (PUKI):.....	22
3.4 SF-36 (Short form-36).....	23
3.5 Huzursuz Bacak Sendromu Tanı Kriterleri Anketi:.....	25
3.6 Beck Depresyon Ölçeği: .....	25
3.7 Beck Anksiyete Ölçeği: .....	26
3.8 Bath Ankilozan Spondilit Hastalık Aktivite İndeksi (BASDAI):.....	26
3.9 Bath Ankilozan Spondilit Fonksiyonel İndeksi (BASFI): .....	26
3.11 İstatistiksel Analiz:.....	27
<b>4.BULGULAR.....</b>	<b>28</b>
4.1Hastaların tanımlayıcı özellikleri .....	28
4.2 Hastaların uyku kalitelerine göre yaşam kalitelerinin karşılaştırılması .....	32
4.3 Hastaların uyku kalitesine göre huzursuz bacak sendromu açısından karşılaştırılması .....	33
4.4 Hastaların uyku kalitesine göre depresyon ve anksiyete açısından karşılaştırılması .....	33
4.5 Hastaların uyku kalitesine göre hastalık parametreleri açısından karşılaştırılması .....	34
<b>5.TARTIŞMA .....</b>	<b>35</b>
<b>6.SONUÇLAR VE ÖNERİLER .....</b>	<b>38</b>
<b>7. KAYNAKLAR .....</b>	<b>39</b>
<b>8. EKLER.....</b>	<b>51</b>
EK-1: Pittsburg Uyku Kalite İndeksi .....	51
EK-2: Pittsburg Uyku Kalite İndeksi Hesaplaması.....	53
EK-3: SF-36 .....	57



8.4 EK-4: Huzursuz Bacak Sendromu Tanı Kriterleri Anketi .....	60
8.5 EK-5: Beck Depresyon Ölçeği .....	61
8.6 EK-6: Beck Anksiyete Ölçeği .....	64
8.7 EK-7: BASDAI .....	64
8.8 EK-8: BASFI .....	66
8.9 EK-9: BASMI .....	68
ÖZGEÇMİŞ .....	69

## TABLolar LİSTESİ

<b>Tablo 2.1.</b> İnflamatuar Bel Ağrısının Özellikleri.....	5
<b>Tablo 2.2.</b> Modifiye New York Kriterleri 1984.....	8
<b>Tablo 2.3.</b> Amor Spondiloartropati Kriterleri.....	9
<b>Tablo 2.4.</b> ESSG Sınıflama Kriterleri .....	10
<b>Tablo 2.5.</b> ASAS Aksiyel Spondiloartrit Sınıflama Kriterleri.....	11
<b>Tablo 3.1.</b> SF-36 yaşam kalitesi boyutları ve puanlaması.....	25
<b>Tablo 4.1.</b> Hastaların genel özellikleri.....	30
<b>Tablo 4.2.</b> Hasta gruplarının tanımlayıcı özellikleri.....	32
<b>Tablo 4.3.</b> PUKI' ye göre SF 36 alt parametrelerinin karşılaştırılması.....	33
<b>Tablo 4.4.</b> Hastaların PUKI' ye göre huzursuz bacak sendromu açısından karşılaştırılması.....	34
<b>Tablo 4.5.</b> Hastaların PUKI' ye göre depresyon ve anksiyete açısından karşılaştırılması.....	35
<b>Tablo 4.6.</b> Hastaların PUKI' ye göre hastalık parametreleri açısından karşılaştırılması.....	35
<b>Tablo 8.1.</b> Subjektif Uyku Kalitesi (1. bileşen).....	54
<b>Tablo 8.2.</b> Uykuya Geçiş Süresi (2. bileşen).....	54
<b>Tablo 8.3.</b> Uyku Süresi (3. bileşen).....	55
<b>Tablo 8.4.</b> Uyku Etkivitesi (4.bileşen).....	55
<b>Tablo 8.5.</b> Uykuyu Olumsuz Etkileyen Durumlar (5. bileşen).....	56
<b>Tablo 8.6.</b> Uyku Verici Madde Kullanımı (6. bileşen).....	56
<b>Tablo 8.7.</b> Gün İçinde Uyuklama (7. bileşen).....	57

## SEMBOLLER / KISALTMALAR

<b>%</b>	: Yüzde
<b>ANA</b>	: Anti Nükleer Antikor
<b>AS</b>	: Ankilozan Spondilit
<b>ASAS</b>	: Assessment of Spondylo Arthritis International Society
<b>ASÇG</b>	: Avrupa Spondiloartropati Çalışma Grubu
<b>BASDAI</b>	: Bath Ankylosing Spondylitis Disease Activity Index
<b>BASFI</b>	: Bath Ankylosing Spondylitis Disease Functional Index
<b>BASMI</b>	: Bath Ankylosing Spondylitis Disease Metrology Index
<b>BTA</b>	: Başka Türü Adlandırılmayan
<b>EEG</b>	: Elektroensefalografi
<b>ESSG</b>	: The European Spondyloarthropathy Study Group
<b>FTR</b>	: Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon
<b>HBS</b>	: Huzursuz Bacak Sendromu
<b>HLA-B27</b>	: Human Leukocyte Antigen-B27
<b>İBH</b>	: İnflamatuar Barsak Hastalığı
<b>MR</b>	: Manyetik Rezonans
<b>n</b>	: Sayı
<b>NSAİİ</b>	: Non-Steroid Anti-İnflamatuar İlaç
<b>PUKI</b>	: Pittsburg Uyku Kalite İndeksi
<b>PUKI1</b>	: Pittsburg Uyku Kalite İndeksi' ne göre uyku kalitesi iyi olanlar
<b>PUKI2</b>	: Pittsburg Uyku Kalite İndeksi' ne göre uyku kalitesi kötü olanlar
<b>RA</b>	: Romatoid Artrit
<b>REM</b>	: Rabid Eye Movement
<b>RF</b>	: Romatoid Faktör
<b>SD</b>	: Standart Sapma
<b>SF-36</b>	: Short Form 36
<b>SİE</b>	: Sakroiliak Eklem
<b>SpA</b>	: Spondiloartropati
<b>UHBSCG</b>	: Uluslararası Huzursuz Bacak Sendromu Çalışma Grubu
<b>VAS</b>	: Vizuel Analog Skala
<b>VKI</b>	: Vücut Kitle İndeksi

## 1.GİRİŞ VE AMAÇ

Ankilozan Spondilit (AS) başlıca aksiyel iskeleti ve sakroiliak eklemleri etkileyen, inflamatuvar bel ağrısı yapan ve çeşitli derecelerde yapısal ve fonksiyonel bozukluklara neden olan kronik, sistemik, inflamatuvar ve romatolojik bir hastalıktır (1). AS temelde vertebraları tutmakla beraber, diğer eklemleri de etkileyebilmektedir. Human Leukocyte Antigen-B27 (HLA-B27) (+) olan kişilerde hastalık daha sık olarak görülmektedir. Genellikle 20'li yaşlarda başlamakla beraber belirtiler daha geç ortaya çıkabilmektedir (2).

Uyku bozukluklarının normal popülasyona göre romatizmal hastalığı olanlarda daha sık olduğu bildirilmektedir (3,4). Ağrı, tutukluk, yorgunluk ve uyku problemleri AS hastalarının önemli problemleridir (5). AS hastalarında uykuya dalmada zorluk ve kötü uyku kalitesi ağrıyla ilişkilidir (6). AS'li hastalarda görülen inflamatuvar bel ağrısının karakteristik özelliği gecenin ikinci yarısındaki aksiyel ağrı ve sertlik nedeniyle oluşan uyku bozukluklarıdır (7). Yetersiz uyku; hastalığın durumu, davranışsal ve psikososyal değişkenlerin de dahil olduğu çok sayıda faktör tarafından etkilenir (8,9).

Mantık çerçevesinde bu hastalarda genel şikayet ağrı olduğundan uyku bozukluğu yapan nedenin de ağrı olduğu düşünülebilir. Fakat günlük pratikte hastaların hastalık aktivitesi düşük olsa da kötü uyku kalitesi yakınmalarına rastlamaktayız. Bu çalışmada biz de hastalardaki bu şikayetleri göz önüne alarak AS' li hastalarda hastalık aktivitesi, spinal mobilite, hastanın fonksiyonel durumu ile uyku kalitesi arasındaki ilişkiyi belirlemeyi amaçladık. Bunun yanında uyku kalitesini bozan başka nedenlerde olabileceğinden depresyon, anksiyete, huzursuz bacak sendromu ve kötü yaşam kalitesi ile uyku kalitesi arasındaki ilişkiyi belirlemeyi planladık.

## **2. GENEL BİLGİLER**

### **2.1 ANKİLOZAN SPONDİLİT**

#### **2.1.1. Tanım**

AS kendine özgü klinik, fizyopatolojik, radyografik ve genetik özellikleri olan etiyojisi net olarak bilinmeyen ve esas olarak aksiyel iskeletin (sakroiliak eklemler ve omurga eklemleri) tutulumuyla karakterize, spondiloartropatiler olarak bilinen hastalıklar grubunda yer alan kronik inflamatuvar bir hastalıktır (10).

#### **2.1.2 Tarihçe**

AS ilk kez 1691'de İrlandalı bir klinisyen olan Bernard Connor tarafından tanımlanmıştır. Brodie 1850 yılında ara ara göz inflamasyonu ile seyreden ve ankiloze omurgası olan bir erkek hasta tanımlamıştır. Bunu 1893 yılında Von Bechterev'in, 1897 yılında Struempell'in, 1898 yılında Marie'nin olguları izlemiştir. Bu nedenle AS'nin Fransız literatüründeki eski bir ismi Marie-Struempell hastalığıdır. 1930'larda omurga radyografisi tekniklerinin geliştirilmesi ile Forestier, Krebs ve Scott tarafından sakroiliit, kısa bir süre sonra da Robert ve Forestier tarafından tipik sindesmofitler tanımlanmıştır. 1931'de Buckley 60 olguluk seri ile AS hastalığını derlemiştir (11,12). İlk kez 1963 yılında Roma'da ortaya konan sınıflama kriterlerinin ardından 1966'da modifikasyon sonucu New York kriterleri yayımlandı (13). 1973 yılında HLA-B27 ile AS arasında ilişki olduğu bulundu. 1984 yılında modifiye New York kriterleri yayımlandı (14). 1990/1991'de periferik ve aksiyal tutulumu ve radyografik değişiklikler olmadan önceki erken tutulumu da kapsayan Amor kriterleri yayımlandı. 2000'li yılların ilk çeyreğinde aktif ve süregelen inflamasyonu tespit edebilen manyetik rezonans (MR) görüntüleme teknolojisindeki ciddi ilerlemeler sayesinde 2009 yılında Assessment of SpondyloArthritis international Society (ASAS) kriterleri yayımlandı (15). 2010 yılında bu kriterlerde modifiye edilerek tanı kriterleri son şeklini aldı (16).

### **2.1.3 Epidemiyoloji**

Hastalığın prevalansı; etnik faktörlere, coğrafik dağılıma, hedef popülasyon seçimine ve HLA-B27 antijeninin toplumlarda farklı oranda bulunmasına bağlı olarak değişmekle birlikte, beyaz ırkta yapılan çalışmalarda % 0.1-1.4 arasındadır. HLA-B27 sıklığı AS' li hastalarda % 90-95 iken, HLA-B27 pozitif beyaz ırkta AS prevalansı % 2-5'tir (17). Hastalık siyah ırkta beyaz ırka göre daha az gözlenmektedir. HLA-B27 pozitif olan AS hastalarının HLA-B27 pozitif olan birinci derece akrabalarında hastalık % 10-30 oranında görülmektedir (18). Sıklıkla 20-30 yas arası genç eriskin hastaları etkiler ve belirgin olarak erkek cinste daha fazla görülür. Hastaların %80'inde 30 yaşından önce ilk semptomlar gelişir ve %5'den daha az kısımda semptomlar 45 yaşın üzerinde ortaya çıkar. AS' de erkek nüfus kadınlara göre 2 kat daha fazla etkilenir (19).

### **2.1.4 Etiyoloji ve Patogenez**

AS' nin etiyolojisi hala kesin olarak belirlenememekle birlikte hastalığın HLA-B27 antijeni ile olan güçlü ilişkisi, hastalığa genetik yatkınlığı olanlarda tetikleyici çevresel faktörlere karşı oluşan immün yanıtların sonucunda oluştuğunu düşündürmektedir (20). AS' li hastaların %90-95'de HLA-B27 pozitif olmasına rağmen, HLA-B27 AS için genetik riskin ancak üçte birinin daha azından sorumludur. AS' li hastaların %90'nın üzerinde HLA-B27 alellerinden bir tanesi pozitif olduğu halde, seropozitif yakını olmayan HLA-B27 pozitif kişilerde bu hastalığın gelişme riski sadece %5 kadardır. Şayet birinci derece AS' li akrabası var ise bu risk 5-16 kat artmaktadır (21).

AS ile ilgili yapılmış iki büyük çalışmada hastalığın ikizlerde araştırılması ile genetik katkı ve ailesel birikimin rolü ortaya konmuştur. Bu çalışmalarda monozigotik ikizlerde %63, dizigotiklerde %13'lük birliktelik gözlenmiştir (22,23).

Bugün bilinen yaklaşık 31 B27 subgurubundan, AS ile ilişki en çok B\*2705 ile gösterilmiştir. B\*2706 ve 2709' un ise hastalıkla ilgisi olmadığı bildirilmiştir (24).

AS'de bozulmuş immün yanıtın bakterilerin intestinal geçirgenliğinde artışa neden olduğu düşünülmüş, Klebsiella Pnömoni, E.Coli gibi çeşitli bakterilere ait artmış Ig-

A antikorları elde edilmesine rağmen sakroiliak eklem(SİE) biyopsi materyallerinde herhangi bir bakteriyel ürün tespit edilememiştir (23).

AS' de etkilenen yapılar eklem kapsülleri, ligamentöz yapılar, özellikle intervertebral diskler, manubriosternal eklemler ve simfisis pubis olmak üzere ligamentlerin kemiğe tutunma noktaları (entesis), apofizer ve sakroiliak eklemlerin sinoviyasıdır (25,26). İlk olarak etkilenen ve tipik bulgular oluşturan genellikle sakroiliak eklemlerdir. Subkondral kemikte düzensizlik, ardından yüzeysel erozyonlar ve fokal skleroz oluşur. Zamanla fibrozis, kalsifikasyon, interosseöz köprüleşme, ossifikasyon ve ankiloz gelişir. Tipik olarak sakroiliit bilateral ve simetrikdir. Aksiyel iskelette; apofiziyel, diskovertebral, kostovertebral, kostotransvers eklemler ve paravertebral ligamentler etkilenir. Tutulum genellikle lomber bölgeden yukarıya doğrudur (27,28). Annulus fibrozus ve onu çevreleyen ligamentlerin kemikleşmesi ile sindesmotiler oluşur. Kemikten kırıldak dokuya geçişin olduğu diskle omur cismi arasındaki son plakta ise kronik inflamuar hücrelerin yer aldığı granülasyon dokusu ve yeni kemik dokusunun oluştuğu görülür (29,30). Kalça, omuz gibi etkilenen diartrodial eklemlerde de kemik köprüler oluşabilir. Bu kemik köprülerin periferik ankiloz nedeni ile hareket kısıtlılığında, son plak ve subkondral kemikteki inflamasyondan veya her iki sebepten de olabileceği düşünülmektedir (26).

## **2.1.5 Klinik belirtiler**

### **2.1.5.1Kas iskelet sistem bulguları**

AS' de hastalığın tipik bulgusu olan bel ağrısı inflamatuvar karakterde olup en sık 2. ya da 3. dekatta görülür. 45 yaşından sonra nadirdir. AS' de görülen bel ağrısı daha çok tek taraf gluteal bölgede derinlerde hissedilen, yeri tam olarak lokalize edilemeyen, karşı tarafa geçebilen, sinsi başlangıca sahip bir karakterdedir. Alt bel bölgesi, gluteal bölgede hissedilen ağrı başlangıçta daha çok tek tarafta iken zamanla çift taraflı, künt ve kalıcı hale gelir. inflamatuvar bel ağrısı gecenin ikinci yarısı ve sabaha karşı daha da artar ve kişiyi uykudan uyandırabilir. 30 dakikadan fazla süren sabah tutukluğunu beraberinde getirir. Uykuda olduğu gibi vücut hareketsiz kaldıkça

artan ağrı egzersizle azalma eğilimindedir. inflamatuvar bel ağrısının karakteristik özellikleri Tablo 2.1’de sıralanmıştır (31).

**Tablo 2.1.** İnflamatuvar Bel Ağrısının Özellikleri.

45 yaş öncesi başlangıç
3 aydan uzun süren yakınma
Alt bel bölgesinde yoğunlaşan ağrı
Yer değiştiren gluteal ağrı
Gecenin ikinci yarısında başlayıp uykudan uyandırabilen ağrı
30 dakikadan uzun süren sabah tutukluğu
Sinsi başlangıç
Egzersizle azalma
İstirahatle düzelmeme
NSAİİ’e cevap

Omuz ve kalça eklem tutuluşu ise hastaların %35’inde görülür. Hastaların %15’inde ilk bulgu olarak gözlenir (32). Tüm AS hastaları, kalça tutulumu açısından değerlendirilmelidir. Özellikle bu hastalıktaki kalça tutuluşu, ciddi sakatlık ve özürülülük nedenidir (33).

AS’de periferik artrit nadir görülür. Görüldüğü zaman ise ağırlıkla alt ekstremiteleri etkileyen asimetrik oligoartrit şeklinde ortaya çıkar. Erken hastalık seyrinde ortaya çıkması daha ağır bir hastalığın göstergesidir. Kadın ve juvenil başlangıçlı AS’ de daha sıktır (34).

Hastaların %15’inde göğüs ağrısı olur. Sternoklaviküler, manubriosternal veya sternokostal artrit sonucu göğüs ağrısı oluşur. Göğüs ekspansiyonunda azalmaya sebep olur. AS’nin erken evresinde çoğu kez göğüs ekspansiyonunda hafif ile orta derecede azalma saptanabilir. HLA-B27 pozitif akrabalarda, sakroiliite ait radyografik kanıt olmadığında bile göreceli olarak sık göğüs ağrısı oluşur (35).



Entezis tendon, fasya, ligament veya kapsülün kemiğe yapışma yeridir. Entezit ise ligament, tendon, aponöz, anulus fibrozis ve eklem kapsülünün başlangıç ve yapışma yerinde inflamasyon olmasıdır ve spondiloartropatilerin (SpA) karakteristik özelliğidir (36). İnflamasyon, alt ekstremitelerde daha sık olmak üzere, herhangi bir entezis bölgesinde oluşabilir. Özellikle Aşil tendonu ve plantar fasyada görülür. Entezitlerin patolojik incelemelerinde lokal inflamasyon, fibrozis, erozyon ve ossifikasyon görülür. Entezit'e yakın bölgelerde bursit ve sinovit de gelişebilir (34).

### **2.1.5.2 Eklem dışı bulgular**

AS' nin en sık görülen eklem dışı bulgusu akut anterior üveittir. HLAB27 (+) hastalarda üveit daha sık görülmektedir (37). Genellikle aynı anda tek göz etkilenir ve ataklar arasında uzun süre vardır. Tipik bulgular ani başlangıçlı ağrı, kızarıklık ve fotofobidir. İnflamasyon kontrol altına alınmazsa pupiller ve lens disfonksiyonu olur, kalıcı körlük nadirdir (38).

AS'lı hastalarda kardiyak tutulum nadir gözlenmektedir. Asendan aortit, aort dilatasyonu, aort kapak yetmezliği, iletim defektleri, miyokardial disfonksiyon ve perikardit şeklinde olabilmektedir. Kardiyak tutulum genellikle HLA-B27 pozitifliği ile birlikte (39).

Akciğer parankim tutulumu nadir olup hastaların %1' inde üst loblarda kronik fibrotik ve infiltratif değişiklikler gözlenebilir (apikal fibrozis) ve kaviteleşip tüberkülozu taklit edebilir. Ya da içlerine *Aspergillus* yerleşip mantar infeksiyonlarına yol açabilir (40). Ayrıca bu hastalarda kostovertebral eklem tutulumu nedeniyle göğüs ekspansiyonu azalsa bile artmış diyafragmatik solunum nedeni ile ventilasyon sorunu gözlenmemektedir. Vital kapasite ve total akciğer kapasitesinde azalma ile restriktif tipte bir kısıtlanma meydana gelmektedir (41).

Spondiloartropatili hastaların % 1-3' ünde ortaya çıkan sekonder amiloidoz, nefrotik sendroma neden olabilir. Ayrıca Ig A nefropatisi ile antiromatizmal ilaç ve steroid olmayan antiinflamatuar ilaç kullanımına bağlı nefropati görülebilir (42).

Endoskopi ile AS'lı hastaların %50-60'ında terminal ileum ve kolonda, etyopatogenezle ilişkili olabileceği düşünülen asemptomatik mukozal inflamatuvar

lezyonlar görülebilmektedir (43). AS hastalarının %5-10 unda birlikte İBH (İnflamatuvar Barsak Hastalığı) bulunabilmektedir. İBH hastalarının %4-10' ununda beraberinde AS bulunabilmektedir (44).

Nörolojik bulgular kırık, instabilite, kompresyon veya inflamasyon neticesinde ortaya çıkar. Trafik kazaları veya küçük çaplı kazalar omurgada kırıkla sonuçlanabilir. Servikal 5-6 veya 6-7. omurlar en sık etkilenen bölgedir. RA (Romatoid Artrit)'da olduğu gibi inflamatuvar sürecin neden olduğu instabilite neticesinde atlantoaksiyel, atlantookspital subluksasyon oluşabilir. Spontan anterior atlantoaksiyel subluksasyon, %2 sıklıkta görülen bir komplikasyon olup herhangi bir semptomu neden olmayabilir (31). Kauda equina sendromu ise spinal ankiloza bağlı daha geç dönem görülen bir komplikasyon olup, nadir olmasına karşın ciddi sonuçlar doğurmaktadır (45). Ayrıca bazı AS'li hastalarda Multiple Skleroz benzeri semptom ve bulguların görülmesi, bu iki hastalığın birlikteliği üzerinde durulmasına neden olmuştur (46). AS hastalarının yarısından fazlasında uzun hareketsizlik ve hastalık aktivitesinin devamına bağlı olarak kemik mineral yoğunluğu azalmıştır (47). Bu hastalarda osteopeni veya osteoporoz varlığı vertebral fraktüre zemin hazırlamaktadır. Yapılan kemik dansitometrisi ölçümlerinde, spinal bölge kemik mineral yoğunluğu sindesmofit oluşumuna bağlı yalancı yüksek çıkabilmektedir (48).

### **2.1.6 Tanı kriterleri**

AS hayatın 3. dekadını daha çok etkileyen, hastalığın ilerlemesiyle %90 hastada radyografik sakroiliitin görüldüğü kronik inflamatuvar bir hastalıktır (1). Sınıflama kriterleri ilk defa 1963 yılında Roma'da belirtildi ve daha sonra bu kriterler Blackfoot ve Pima yerlilerinde test edildi (49). Bu araştırmadan sonra 1966'da modifikasyon yapılarak New York Tanı Kriterleri geliştirildi (50). 1977'de AS'li hastaları belirlemek için kullanılacak inflamatuvar bel ağrısı kriterleri tanımlandı (51). 1984 yılında ise daha duyarlı olduğuna inanılan Modifiye New York Kriterleri yayınlandı (14). (Tablo 2.2)

**Tablo 2.2.** Modifiye New York Kriterleri 1984.

1. Klinik Kriterler
a. Üç aydan uzun süren, egzersizle düzelip istirahatle dinmeyen bel ağrısı ve sertlik
b. Lomber omurga hareketlerinin hem frontal hem de sagittal planlarda kısıtlanması
c. Göğüs ekspansiyonunun yaş ve cinsiyete göre normal değerlerin altında olması
2. Radyolojik Kriterler
Sakroiliit: Tek taraflı evre 3-4 ya da çift taraflı evre 2-3
<b>Kesin AS tanısı:</b> 1 radyolojik + 1 klinik kriterin sağlanması ile
<b>Olası AS tanısı:</b> 3 klinik kriterin radyolojik kriter olmaksızın sağlanması ile yada radyolojik kriterin hiçbir klinik kriter olmadan sağlanması ile konur.

İlerlemiş hastalıkta Modifiye New York tanı kriterleri oldukça işe yararken erken dönemde duyarlılık yitirmekte ve tanıda gecikme yaşanmaktadır (52). Ayrıca geliştirilen bu kriter setleri AS dışında diğer SpA grubu hastalıklara yönelik değildir. SpA grubundaki hastalıklara yönelik olarak Amor SpA kriterleri geliştirilmiştir (Tablo 2.3). Bu kriterlerin başlıca amacı sınıflandırılmayan SpA'ları saptamaktır. Bir hasta toplamda en az 6 puan aldığında SpA olarak düşünülür.

**Tablo 2.3.** Amor Spondiloartropati Kriterleri

<b>A. Klinik Semptomlar ve Öykü</b>	<b>PUAN</b>
1. Gece ağrısı (omurgada) veya sabah tutukluğu	1
2. Asimetrik oligoartrit	2
3. Tek taraflı / yer değiştiren gluteal ağrı	1/2
4. Sosis parmak (daktilit; el veya ayakta)	2
5. Entezit (aşil, plantar fasiya)	2
6. Üveit	2
7. Artritten önceki 1 ay içinde üretrit-servisit	1
8. Artritten önceki 1 ay içinde ishal	1
9. Psöriazis, balanit veya inflamatuvar barsak hastalığı	2
<b>B. Direkt Radyografi</b>	
10. Sakroiliit (bilateral evre 2 – ünilateral evre 3)	3
<b>C. Genetik Zemin</b>	
11. HLA-B27(+)’liği veya ailede AS, ReA, üveit, psöriazis veya inflamatuvar barsak hastalığı öyküsü	2
<b>D. NSAİİ (Non-Steroid Anti-İnflamatuvar İlaç) yanıtının iyi olması</b>	
12. NSAİİ alımını takiben 48 saat içinde iyi yanıt alınırken kesildikten 48 saat sonra ağrının tekrar başlaması	2
<b>SpA tanısı için en az 6 puan gereklidir.</b>	

Avrupa Spondiloartropati Çalışma Grubu-ASÇG (The European Spondyloarthropathy Study Group-ESSG) mevcut sınıflama kriterlerinin uygun olmaması nedeniyle sınıflandırılmayan veya epidemiyolojik çalışmalarda atlanan hastaları saptamak amacıyla 1991 yılında yeni kriterler önermiştir (Tablo 2.4).

**Tablo 2.4.** ESSG Sınıflama Kriterleri

<b>İnflamatuvar Bel Ağrısı</b>	<b>VEYA</b>	<b>Sinovit</b> (Asimetrik, ağırlıklı olarak alt ekstremitede)
+		
<b>Aşağıdakilerden biri</b>		
Entezit (Topuk)		
Pozitif Aile Öyküsü		
Psöriazis		
Crohn hastalığı, Ülseratif Kolit		
Artritten önceki 1 ay içinde üretrit-servisit-diyare		
Gluteal bölgede ağrı (yer değiştirebilen)		
Sakroiliit		

Gerek Amor gerekse ESSG spondiloartropati kriterlerinde ve Modifiye New York kriterinde radyografik sakroiliit önemli yer tutmaktadır. Fakat erken dönem hastalar preradyografik evrede olduklarından sınıflandırma dışında kalabilmektedir. Bu nedenle Uluslararası Spondiloartrit Değerlendirme Topluluğu (ASAS) 16 ülke 25 merkezle yürütülen bir çalışma sonucu ASAS sınıflama kriterlerini oluşturmuştur (Tablo 2.5).

**Tablo 2.5.** ASAS Aksiyel Spondiloartrit Sınıflama Kriterleri.

Bel ağrısı $\geq 3$ ay ve Başlangıç yaşı $< 45$ olan hastalarda		
<b>Görüntülemede</b> <b>Sakroiliit*</b>  + $\geq 1$ SpA bulgusu	VEYA	<b>HLA B27 (+)</b>  + $\geq 2$ SpA bulgusu
<b>*Görüntülemede Sakroiliit: SpA</b> <b>Bulguları:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• MRG’de aktif (akut) İnflamasyon</li><li>• Modifiye New York Kriterlerine göre kesin radyografik sakroiliit</li></ul>		<b>SpA Bulguları:</b> İnflamatuvar Bel Ağrısı Artrit Entezit Üveit Daktilit Psöriyazis Crohn-Ülseratif Kolit NSAİİ’ye yanıtın iyi olması Ailede SpA öyküsü, HLA B27 (+)’liği Artmış CRP

ASAS kriterlerinin duyarlılığı %82.9, özgünlüğü %84.4 olarak saptanmıştır. Amor ve ESSG kriterlerine MRG’de sakroiliitin saptanması da eklenerek yapılan karşılaştırmada ASAS kriterlerinin diğer iki kriter setinden daha iyi sonuç verdiği görülmüştür (53).

### 2.1.7 Laboratuvar

Hastalarda eritrosit sedimentasyon hızı (ESH), CRP ve diğer akut faz reaktanları artmış olabilir ancak her zaman hastalık aktivasyonu ile ilişkili değildir. Serum Ig A düzeyi genellikle diğer akut faz reaktanları ile korele şekilde hafif-orta derecede artmış bulunur. Kompleman düzeyleri normal veya artmıştır. Romatoid faktör (RF) ve antinükleer antikor (ANA) değerleri sağlıklı popülasyonla aynıdır. İnflamasyon derecesi ile ilişkili olarak trombosit sayısında hafif artış, hafif normokrom-

normositer anemi görülebilir. Bazı hastalarda alkalen fosfataz ve kreatinin kinaz seviyelerinde hafif yükselme olabilir ancak önemi bilinmemektedir (54).

HLA-B27, %90 hastada pozitifdir ve bu hastalarda akut anterior üveit ve spondilitik kalp hastalığı oranları daha yüksektir (55).

AS hastalarında yapılan solunum fonksiyon testlerinde solunum yetersizliği bulguları genellikle saptanmamaktadır. Göğüs kafesinin hareketliliğinin azalmasına bağlı olarak vital kapasite ve total akciğer kapasitesinde azalma, rezidüel akciğer kapasitesi ve fonksiyonel rezidüel kapasitede artış görülmekte, ancak hava akım ölçümleri ve difüzyon testleri normal bulunmaktadır (56).

### **2.1.8 Görüntüleme**

Pelvisin direkt radyografisi, inflamatuvar bel ağrısı yakınması olan hastada SİE' nin görüntülenmesinde halen ilk basamaktır (31). Ancak SİE' nin düzensiz S biçiminde olması, sakral ve iliak parçaların radyografide üst üste gelmesi, eklem karmaşık yapısı nedeniyle direkt radyografi her zaman yeterli bilgiyi vermemektedir (57). MRG preradyografik sakroiliiti olan hastaların yaklaşık %50'sini tespit edebilen, günlük pratikte sıkça kullanılan yöntemdir (58).

### **2.1.9 Tedavi**

AS'de hastalığı kesin olarak tedavi edici ilaç yoktur. Her kronik hastalıkta olduğu gibi AS'de de hasta eğitimi hastanın hastalık bulgularını, seyrini ve tedavisi öğrenmesi için önemlidir. Tedavi farmakolojik ve non-farmakolojik tedaviden oluşur. Tedavinin hedefi ağrıyı en alt seviyede tutmak ve hareket etme yetisi ile fonksiyonel becerileri en üst seviyede tutmak olmalıdır. Bunun için uygun medikal tedavinin yanında egzersiz programları da tedaviye eklenmelidir. Günlük egzersiz uygulamaları belirtileri azaltır, hareketliliği korur ve hastalığın ilerlemesini yavaşlatabilir. Genellikle, inflamatuvar barsak hastalığı gelişenler hariç, AS'de özel bir beslenme önerisi yoktur (59).

## **2.2 UYKU**

### **2.2.1 Uykunun Tanımı**

Uyku, içgüdüsel, geri dönüşümlü, fizyolojik bir süreçtir. İnsanlarda yatar pozisyon, kapalı gözler, uyaranlara karşı azalmış yanıt, azalmış motilite ve spesifik diüurnal zamanlama ile karakterizedir. İç ve dış uyaranlara karşı yanıtın azalmış olmasına rağmen tam kaybolmaması ve hızlı bir şekilde geri dönüşümlü olması ile uyku, koma veya ölümden ayrılır (60).

Uyku günlük yaşamda yıpranan vücudun yenilediği bir dönemdir. Erişkin popülasyonun yarısından fazlası gecede 7-8 saat uyur. 5 saatten az uyuyanlar tüm popülasyonun %8' ini oluştururken, 10 saatten fazla uyuyanlar %2 civarındadır (61).

Kronik uyku bozukluklarında, vücudun sağlıklı dengesinin bozulduğunu gösteren veriler mevcuttur. Uyku bozukluklarının uzun süreli olması halinde, uykuda yaşanan yenileme işlemlerinin yetersizliği nedeniyle, sürekli olarak yaşam kalitesini azaltan koroner kalp hastalığı, depresyon gibi hastalıklara zemin hazırlanabilir (62,63).

### **2.2.2 Uyku Evreleri**

Normal uyku sırasında EEG (Elektroensefalografi)' de değişik dönemler izlenir. Hızlı göz hareketlerinin görüldüğü REM (rapid eye movement) dönemi ve hızlı göz hareketlerinin görülmediği non-REM dönemi olarak iki bölümde incelenmektedir. Uykunun yaklaşık %20-25'lik bölümü REM, geri kalanı non-REM döneminde geçmektedir (64).

Uyanıklık halinde, gözler kapalı durumdayken EEG' de ritmik devamlı 8-13 Hz alfa aktivitesi olmaktadır. Gözler açıldıktan sonra alfa ritmi seyrekleşir ve EEG' de daha düşük amplitüdürlü karışık aktivitedeki beta ritimleri görülmektedir. Normal insanların % 10-15' inde alfa ritmi gelişmezken düşük voltajlı, düzensiz hızlı dalgalar görülebilmektedir (65).

NREM uykusu, EEG ölçütlerine göre 4 evreye ayrılır. Normal uyku içerisinde bu döngü 4-6 kez tekrarlar. İlk döngülerde yavaş dalga uykusu (Evre 3 ve 4 NREM uykusu) baskındır. Ancak ilerleyen döngülerde bu evrelerin süresi kısılırken, REM



uyku süresi giderek uzar. Normal bir uykunun ilk 1/3' lük bölümünde yavaş dalga uykusu baskınken son 1/3' lük bölümünde REM uykusu baskındır (66).

NREM Evre 1 uykuya hafif uyku veya iç geçirme adı da verilmektedir. Alfa aktivitesinin kaybolması olarak tanımlanır. Toplam uyku süresinde kapsadığı yüzde yaş ile birlikte artar (67).

NREM Evre 2 uykuya K-Kompleksler ( en azından 0,5 saniye süreli, ilk fazı negatif ikincisi pozitif olan, özellikle santral bölgelerden gözlenen iki fazlı dalga formları ) veya uyku iğlerinin ( 0,5 saniyeden daha uzun, ağırlıklı olarak santral bölgelerde gözlenen 12-14 Hz' lik dalga formları ) varlığı ile tanımlanır. Burada EMG aktivitesi izlenmekte ancak uyanıklık ve Evre 1' deki aktiviteden düşüktür. Evre 2' nin toplam uyku süresinde kapsadığı yüzde yaş ile birlikte artar (67).

NREM Evre 3 ve 4 uykuya yavaş dalga uykusu veya delta uykusu adı da verilir. Göz küresi hareketi yoktur. EMG genellikle aktiftir ancak Evre 1' den daha azdır (67). Bu iki evre, 2007' de '*American Academy of Sleep Medicine*' tarafından birleştirilmiştir (68). Yaş ilerledikçe REM uykusu oranı giderek artmakta, yavaş dalga uykusu ise giderek azalmaktadır (69).

REM uykusu, düşük voltajlı, karışık frekanslı EEG, hızlı göz hareketleri ve EMG' de tonusun kaybolması ile karakterizedir. EEG, evre 1' dekine ya da aktif uyanıklıktakine benzer şekilde hızlı, uyumsuz, düşük amplitüdü, polimorfik bir görünüm almıştır. Sawtooth (Testere dişi) dalgalar görülür. Bunlar, teta frekansında keskin kenarlı dalgalardır. REM uykusunun 2 fazı bulunur. Tonik REM, birçok kasta paralizye yakın bir durum olması ile karakterizedir. REM uykusu sırasında iskelet kaslarında vazokonstrüksiyon oluyorsa da serebral kan akımı önemli ölçüde artar. REM uykusu sırasında termoregülasyon yapılamaz, diafragma aktivitesini sürdürse de interkostal ve üst solunum yolu kaslarının çoğu hipotoniktir. Fazik REM, kısa hipopneler ve apnelerle giden düzensiz bir soluk alıp verme ile karakterizedir. Abondan göz hareketleri, sık kas seyirmeleri, kalp hızı ve kan basıncında değişiklikler görülür. Fazik REM, REM' in ortasında, tonik REM ise REM' in başlangıç ve sonunda daha sık görülür (67,70).

### **2.2.3 Uyku Yoksunluğu**

İnsanların uyku gereksinimleri kişiden kişiye büyük ölçüde farklılıklar gösterir. Uykunun uzun yaşamla ilişkisini araştıran çalışmalarda, gecede 7–8 saat uyuyan erişkinlerin mortalite hızlarının, çok daha az ve çok daha fazla uyuyanlara göre daha düşük olduğu bulunmuştur (71).

Birçok birey, klinik hastalıkları veya kısmi uyku yoksunluklarından dolayı patolojik olarak uyumaktadır. Aşırı uyku toplumsal bir sorundur. Çünkü otomobil ve benzeri kazalara, performans azalması gibi ciddi sorunlara neden olur (72).

### **2.2.4 Uyku Kalitesi**

Genel olarak uyku kalitesini yaşlılık, egzersiz, çevresel faktörler (gürültü, sıcak vs.), ilaçlar, alışkanlıklar, hastalıklar, psikolojik ve psikiyatrik problemler etkilemektedir (73).

### **2.2.5 Uyku Bozukluklarının Uluslararası Sınıflandırılması (74).**

Uluslararası Uyku Bozuklukları Sınıflandırması birçoğu sinir sisteminin birincil bozukluğu olan 88 farklı bozukluğu listesine almıştır.

## **Dissomnialar**

### **İnterensek Uyku Bozuklukları**

1. Psikofizyolojik insomni
2. Uyku durumunun yanlış algılaması
3. İdiopatik insomni
4. Narkolepsi
5. Rekürren hipersomni
6. İdiopatik hipersomni
7. Posttravmatik hipersomni
8. Obsturiktif uyku apne sendromu
9. Merkezi uyku apne sendromu
10. Merkezi alveolar hipoventilasyon sendromu
11. Periyodik ekstremite hareket bozukluğu

12. Huzursuz bacak sendromu

13. BTA (Başka Türü Adlandırılmayan) interensek uyku bozukluğu

### **Ekstresek Uyku Bozuklukları**

1. Uygunsuz uyku hijyeni

2. Çevresel uyku bozukluğu

3. Yükseklik insomnisi

4. Uyku düzeni bozukluğu

5. Yetersiz uyku sendromu

6. Sınırlama uyku bozukluğu

7. Uyku başlangıcıyla ilgili bozukluk

8. İlaç alerjisi insomnisi

9. Nokturnal yeme (içme) sendromu

10. Hipnotiğe bağlı uyku bozukluğu

11. Uyarıcıya bağlı uyku bozukluğu

12. Alkole bağlı uyku bozukluğu

13. Toksine bağlı uyku bozukluğu

14. BTA ekstresek uyku bozukluğu

### **Sirkadiyen Ritim Uyku Bozuklukları**

1. Zaman dilimi değişmesi (Jet-Lag) sendromu

2. Değişen mesai saatleri uyku bozukluğu

3. Düzensiz uyku- uyanıklık durumu

4. Gecikmeli uyku evresi sendromu

5. Erken uyku evresi sendromu

6. 24 saat olmayan uyku-uyanıklık bozukluğu

7. BTA sirkadiyen ritim bozukluğu

### **Parasomniler**

#### **Uyanma Bozuklukları**

1. Konfüzyonel uyanma

2. Uyurgezerlik

3. Uyku terörü

### **Uyku- Uyanıklık Geçiş Bozuklukları**

1. Ritmik hareket bozukluğu
2. Uykuya başlama bozukluğu
3. Uykuda konuşma
4. Nokturnal bacak krampları

### **Genellikle REM uykusu ile ilgili Parasomniler**

1. Kabuslar
2. Uyku paralizisi
3. Uyku ile ilgili Penil Ereksiyon Yetersizliği
4. Uyku ile ilgili ağırlı ereksiyon
5. REM uykusu ile ilgili sinüs arresti
6. REM uykusu davranış bozukluğu

### **Diğer Parasomniler**

1. Uyku bruksizmi
2. Uyku enürezisi
3. Uyku ile ilgili anormal yutma
4. Nokturnal paroksizmal distoni
5. Ani açıklanamayan nokturnal ölüm sendromu
6. Primer horlama
7. Bebek uyku apnesi
8. Konjenital merkezi hipoventilasyon sendromu
9. Ani bebek ölüm sendromu
10. Benign neonetal uyku miyoklonusu
11. BTA diğer parasomniler

## **Tıbbi/ Psikiyatrik Bozukluklarla İlişkili Uyku Bozuklukları**

### **Mental Bozukluklarla İlgililer**

1. Psikozlar
2. Duygu-durum bozuklukları
3. Anksiyete bozuklukları
4. Panik bozukluk
5. Alkolizm

### **Nörolojik Bozukluklarla ilgililer**

1. Serebral dejeneratif bozukluklar
2. Demans
3. Parkinsonizm
4. Fatal ailesel insomni
5. Uyku ile ilişkili epilepsi
6. Elektriksel uyku status epileptikus
7. Uyku ile ilişkili bas ağrıları

### **Diğer Tıbbi Durumlarla İlgililer**

1. Uyku hastalığı
2. Nokturnal kardiyak iskemi
3. Kronik obstrüktif pulmoner hastalık
4. Uyku ile ilgili astma
5. Uyku ile ilgili gastroözefageal reflü
6. Peptik ülser hastalığı
7. Fibrosit sendromu

## **2.3 HUZURSUZ BACAK SENDROMU**

### **2.3.1 Tanım**

Huzursuz bacak sendromu (HBS) nörolojik bir hareket bozukluğudur. Dinlenme halinde ve hareketsiz olunca başlar. Genellikle bacaklarda bazen de kollarda kontrol edilemeyen duyularla karakterizedir. Hastalar içgüdüsel olarak ekstremitelerini

hareket ettirmek isterler. Şikayetler özellikle akşam ve geceleri artan bir sirkadyan ritim gösterir ve hareketle azalır ya da kaybolur (75).

### **2.3.2 Epidemiyoloji**

Yapılan prevelans çalışmalarında nüfusun % 2-15' inde HBS olduğu bildirilmiştir (76,77). Türkiye' de yapılan geniş popülasyonlu bir çalışmada HBS sıklığı %3,2 olarak gösterilmiştir (78). HBS, orta ve ileri yaşlarda daha çok görülmekte ve ilerleme göstererek ömür boyu sürmektedir. Kadınlarda yaklaşık 2 kat daha fazla görülmektedir (79-81). Ailesel geçiş %25-50 oranında bildirilmiştir ve otozomal dominant geçiş şeklindedir (82).

### **2.3.3 Klinik Formlar**

HBS, primer (idiopatik) ya da sekonder olarak görülebilir (83). Hastaların büyük çoğunluğu otozomal dominant geçiş gösterebilen idiopatik HBS formudur (84). Sekonder formda hastalık tablosu en sık demir eksikliği ile ilişkilidir (85,86). Belirtilerin şiddeti de demir eksikliğiyle ilişkili bulunmuştur (87). Serum ferritin düzeyi en iyi tarama aracı olarak kabul edilmektedir. HBS insidansı, son dönem böbrek hastalığı, hemodiyalize giren hastalarda ve gebeliğin son trimesterinde de yüksektir (88,89). Ayrıca parkinson hastalığı, multipl skleroz, periferik nöropati ve diabetes mellitus' a bağlı nöropatide HBS sık görülür (90-93).

### **2.3.4 Romatolojik Hastalıklarla ilişkisi**

HBS' nin romatoid artrit, sjögren sendromu, sistemik lupus eritematozus ve sistemik skleroz' da da sık görüldüğünü gösteren çalışmalar vardır (94-97). HBS' nin AS ile birlikteliğini gösteren çalışmalar ise nadirdir. AS' li hastalar üzerinde yapılan bir çalışmada HBS sıklığı yüksek bulunmuştur (98).

### **2.3.5 Tanı Kriterleri**

HBS için tek bir tanı testi yoktur. Tanı klinik özelliklere ve ilk kez 1995 yılında yayınlanan ve 2003 yılında küçük bir değişiklik geçiren UHBSÇG ölçütlerine dayanılarak konur. Bu ölçütler temel, destekleyici ve ilgili özellikleri içerir. HBS

tanısı koymak için destekleyen ve birlikte bulunan özellikler var olsun ya da olmasın IRLSSG' deki dört gerekli tanısal ölçütün mutlaka bulunması zorunludur (99,100).

#### **2.3.5.1 HBS tanı kriterleri (84)**

1. Bacakta harekete zorlamanın eşlik ettiği hoş olmayan huzursuzluk hissi
2. Dinlenme sırasında semptomların kötüleşmesi
3. Hareketle semptomların azalması
4. Akşamları ve geceleri semptomların artması

#### **2.3.5.2 Destekleyici Özellikler (101)**

1. Dopaminerjik yanıt olması
2. Uykuda veya uyanıklıkta periyodik kol-bacak hareketlerinin olması
3. Aile öyküsünün olması

#### **2.3.5.3 İlgili Özellikler (101)**

1. Genellikle ilerleyici klinik gidiş
2. İdiyopatik tipte normal nörolojik muayene bulguları
3. Uyku rahatsızlığı

### **3.GEREÇ VE YÖNTEM**

İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurulu'nun 01.01.2015 tarihli ve 2014/207 sayılı karar numarası ile İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon (FTR) polikliniğine başvuran Modifiye New York ve/veya ASAS aksiyel SpA kriterlerine göre AS tanısı almış 122 hasta çalışmaya alındı. Kişiler çalışmanın içeriği, amacı ve uygulanışı konusunda bilgilendirilmiş ve onamları alınmıştır. Araştırma süresince Dünya Tıp Birliği Helsinki Bildirgesi ve İyi Klinik Uygulamalar Kılavuzu kurallarına uyulmuştur.

#### **3.1 Çalışmaya Alınma Kriterleri:**

- AS tanılı olmak
- 18 yaşından büyük olanlar
- 65 yaşından küçük olanlar

#### **3.2 Çalışmadan Dışlanma Kriterleri:**

- 18 yaşından küçük olanlar
- 65 yaşından büyük olanlar
- Gebeliği olanlar
- Uyku kalitesini bozacak mevcut akut hastalığı olanlar (Üst solunum yolu enfeksiyonu gibi)
- Desteksiz mobilize olamayanlar

Hastalar yaş, cinsiyet, boy, kilo, medeni hal, eğitim durumu, tanı tarihi, tanı konulan merkez, bugüne kadar aldıkları medikal tedaviler, tedaviye bağlı yan etkiler, geçirdiği cerrahi operasyonlar ve başka bilinen kronik hastalık açısından sorgulandı. Ayrıca bu hastalardan alınan rutin kan tetkiklerinden CBC, AST, ALT, BUN, Kreatinin, sedimentasyon, CRP olgu rapor formuna kaydedildi.



Hastalara ağrı değerlendirmesi için VAS (Vizuel Analog Skala), uyku kalitesi değerlendirmesi için Pittsburg Uyku Kalite İndeksi (PUKI), yaşam kalitesini değerlendirmek için SF-36, Huzursuz bacak sendromu açısından değerlendirmek için UHBSÇG kriterleri anketi, psikolojik değerlendirme için beck depresyon ve beck anksiyete, fonksiyonel durum açısından Bath Ankylosing Spondylitis Functional Index (BASFI), spinal mobilitenin değerlendirilmesi açısından Bath Ankylosing Spondylitis Metrology Index (BASMI) ve hastalık aktivitesi için Bath Ankylosing Spondylitis Disease Activity Index (BASDAI) ölçekleri kullanıldı. Bu testler tüm hastalara uygulandı. .

### **3.3 Pittsburg Uyku Kalite İndeksi (PUKI):**

Pittsburg uyku kalitesi indeksi; 1989'da Buysse ve ark. tarafından geliştirilmiş ve yeterli iç tutarlılığa, test-tekrar test güvenilirliğine ve geçerliliğine sahip olduğu gösterilmiştir (102,103). Ağargün ve arkadaşları tarafından bu ölçeğin ülkemizde geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır (104). PUKİ son bir aydaki uyku kalitesini değerlendirir. PUKİ'nin içerdiği toplam 24 sorunun 19 tanesi öz bildirim sorusudur. 5 soru ise eş veya oda arkadaşı tarafından yanıtlanır. Sözü edilen son 5 soru sadece klinik bilgi için kullanılır ve puanlamaya katılmaz. (Ek-1)

Ölçek 7 alt bileşenden oluşur.

1. Subjektif Uyku kalitesi (bileşen 1)
2. Uykuya geçiş süresi (bileşen 2)
3. Uyku süresi (bileşen 3)
4. Uyku etkinliği (bileşen 4)
5. Uyku olumsuz etkileyen durumlar (bileşen 5)
6. Uyku verici madde kullanımı (bileşen 6)
7. Gün içinde uyuklama (bileşen 7)

Her bir madde 0- 3 puan üzerinden değerlendirilmektedir ve 7 bileşen puanının toplamı, toplam PUKİ puanını oluşturur. Toplam puan 0-21 arasında bir değere sahiptir, toplam puanın yüksek oluşu uyku kalitesinin kötü olduğunu göstermektedir. Toplam PUKİ puanın  $\leq 5$  veya olması “iyi uyku kalitesini,  $>5$  olması ise “kötü uyku kalitesini göstermektedir (103). PUKİ hesaplaması Ek 2’ de gösterilmiştir.

### **3.4 SF-36 (Short form-36)**

Jenerik ölçeklerden olan SF-36 yaşam kalitesi ölçeği, 1992 yılında Ware ve arkadaşları tarafından RAND Corporation bünyesinde geliştirilmiş ve kullanıma sunulmuştur (105).

SF-36 ölçeği, 36 çoktan seçmeli sorudan oluşmaktadır. (EK-3) Sağlığa ilişkin yaşam kalitesinin sekiz boyutunun incelendiği bu ölçekte, yüksek puanlar sağlıkta daha iyi bir düzeyi işaret ederken, düşük puanlar sağlıktaki bozulmayı göstermektedir. Ölçek; fiziksel fonksiyonellik (sağlık sorunları nedeniyle fiziksel aktivitede kısıtlanma), sosyal fonksiyonellik, fiziksel rol (sağlık sorunları nedeniyle günlük yaşam aktivitelerinde kısıtlanma), duygusal rol (ruhsal sağlık sorunları nedeniyle günlük yaşam aktivitelerinde kısıtlanma), bedensel ağrı, genel sağlık (kişinin genel olarak sağlığını değerlendirmesi), canlılık ve ruh sağlığı boyutlarından oluşmaktadır. (Tablo 3.8)

**Tablo 3.1.** SF-36 yaşam kalitesi boyutları ve puanlaması.

<b>Boyutlar</b>	<b>Soruların anketteki numaraları</b>	<b>Beklenen olası en düşük ve en yüksek puanlar</b>	<b>Olası puan aralığı</b>
Fiziksel fonksiyonellik	3a+3b+3c+3d+3e+3f+3g+3h+3i+3j	10-30	20
Sosyal fonksiyonellik	6+10	2-10	8
Fiziksel rol	4a+4b+4c+4d	0-4	4
Duygusal rol	5a+5b+5c	0-3	3
Ruh sağlığı	9b+9c+9d+9f+9h	5-30	25
Canlılık	9a+9e+9g+9i	4-24	20
Bedensel ağrı	7+8	2-11	9
Genel sağlık	1+11a+11b+11c+11d	5-25	20

Tablodaki beklenen olası en düşük puan, ilgili sorulardan ölçekten alınabilecek en düşük puanı, beklenen olası en yüksek puan, ilgili sorulardan alınabilecek en yüksek puanı ve olası ham puan aralığı ise; ilgili sorulardan alınabilecek en yüksek ve en düşük puan arasındaki farkı gösterir.

SF-36'nın sağlık boyutlarının puanlarının hesaplanması işlemi şu sırayla gerçekleştirilmektedir:

1. Soru değerlerinin yeniden kodlanması: Soru değerlerinin yeniden kodlanması veya ters çevrilmesi işlemi 1, 6, 7, 9a, 9d, 9e, 9h, 11b ve 11d soruları için yapılmaktadır. Puanların dönüştürülmesi ile "hiç" seçeneği (5), "aşırı" seçeneği ise (1) ham puana sahip olması ve yüksek puanların daha iyi sağlık durumlarını, düşük puanların ise olumsuz sağlık durumlarını yansıtmaları sağlanmaktadır.

2. Ham ölçek puanlarının belirlenmesi: Ham ölçek puanlarını hesaplamak için her bir boyutu oluşturan soruların değerleri toplanarak ham ölçek puanları belirlenmektedir.

3. Ham ölçek puanlarının değerlendirilmesi: Ham ölçek puanlarının 0-100 arasında değerlendirilmesi işlemi yapılmaktadır.

Ham ölçek puanı dönüştürülürken aşağıdaki formül kullanılmaktadır:

Dönüştürülmüş puan=(Ham ölçek puanı- beklenen en düşük puan)/olası puan aralığıx100

Örnek: Fiziksel Fonksiyon puanı 23 ise, bu puanın dönüştürülmesi şöyledir:

$$(23-10/20) \times 100 = \%65$$

SF-36'nın genel sağlık değerlendirmesi alanında, hastanın sağlık durumunun son bir yıl içindeki değişimini sorgulayan 2. soru puanlanmamaktadır.

### **3.5 Huzursuz Bacak Sendromu Tanı Kriterleri Anketi:**

UHBSÇG tarafından HBS tanı kriterleri ve şiddet değerlendirme ölçeği yayınlanmıştır (100). Hastalığın tanısının konabilmesi için kişinin bu ölçekteki dört kriterin tamamına sahip olması gerekmektedir. (Ek-4)

### **3.6 Beck Depresyon Ölçeği:**

Depresyonda görülen bedensel, duygusal, bilişsel belirtileri ölçer. Bu ölçek 21 sorudan oluşur. Maksimum puan 63' dür. Ölçeğin kesme puanı 17 olup üzeri puan depresyon olarak değerlendirilir. Beck ve arkadaşları tarafından geliştirilmiş olup ülkemizde geçerlilik ve güvenilirlik çalışması, Hisli tarafından yapılmıştır (106). (Ek-5)

0-8 puan: Depresyon yok

9-16 puan: Hafif depresyon

17-29 puan: Orta derecede depresyon

30-63 puan: Şiddetli depresyon

### **3.7 Beck Anksiyete Ölçeği:**

Günümüzde bireylerdeki anksiyete durumunu değerlendirmeye yönelik çeşitli ölçekler olup bunlardan birisi Beck Anksiyete Ölçeğidir. Beck Anksiyete Ölçeği bireylerin yaşadığı anksiyete belirtilerinin sıklığını belirleyen bir öz bildirim ölçeği olup 21 maddeden oluşan, 0-3 arası puanlanan bir ölçektir. Ölçekten alınan puanların yüksekliği, bireyin yaşadığı anksiyetenin şiddetini göstermektedir. Ülkemizde geçerlik ve güvenilirlik çalışması 1993 yılında Ulusoy ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (107). (Ek-6)

### **3.8 Bath Ankilozan Spondilit Hastalık Aktivite İndeksi (BASDAI):**

Hastalık aktivitesini değerlendirmek üzere geliştirilen BASDAI yorgunluk, spinal ve periferik eklem ağrısı, duyarlılık ve sabah katılığından oluşan 6 adet VAS ölçümünden oluşmaktadır. İlk 4 soruya 5 ve 6. sorunun ortalaması ilave edilir ve çıkan sonuç 5'e bölünerek 0-10 arasında bir değer elde edilir. BASDAI  $\geq$  4 olması aktivasyon olarak değerlendirilir. Geçerlilik ve güvenilirliği ile tekrarlanabilirlik ve değişime duyarlılık özellikleri kanıtlanmıştır (108). (Ek-7)

### **3.9 Bath Ankilozan Spondilit Fonksiyonel İndeksi (BASFI):**

BASFI ile hastanın geçen haftaki fonksiyonel kapasitesi ölçülür. Bu indeks günlük aktivitelerle ilgili 8 soru ve hastanın günlük yaşamla baş edebilme yeteneğini değerlendiren 2 sorudan oluşur. Hastalar belirtilen işleri yaparken ne derecede zorlandığını 10 cm' lik VAS üzerinde işaretler. 10 sorudan elde edilen skorun ortalamasının alınmasıyla 0-10 arasında değişen toplam skor hesaplanır (109). (Ek-8)

### **3.10 Bath Ankilozan Spondilit Metroloji İndeks (BASMI):**

Spinal mobilitayı değerlendirir. Yirmi farklı klinik değerlendirme yöntemi içinde en yüksek geçerlilik, güvenilirlik, tekrarlanabilirlik ve değişime duyarlılık özelliği olan 5' i seçilerek BASMI geliştirilmiştir. BASMI ile radyolojik değerlendirme arasında da güçlü bir ilişki bulunmuş, tedavi ile oluşan iyileşmeye duyarlı oluşu nedeniyle de aksiyel etkilenmenin değerlendirilmesinde uygun bir yöntem olarak kullanıma girmiştir (110). (Ek-9)

### **3.11 İstatistiksel Analiz:**

Araştırma verilerinin istatistiksel değerlendirilmesinde SPSS for Windows version 17.0 yazılım programı kullanıldı. Araştırmamızdaki nicel değişkenlerin tanımlanması Ortalama ( $\bar{X}$ )  $\pm$  Standart Sapma (SD), Ortanca (min – max) ile nitel değişkenlerin tanımlanması ise sayı (n) ve yüzde (%) ile yapıldı. Nicel değişkenlerin normal dağılım gösterip göstermediği Shapiro Wilk normallik testi ile test edildi. Testin sonucuna göre grupların karşılaştırılmasında unpaired t testi ve Mann Whitney U testi kullanıldı. Nitel değişkenlerin karşılaştırılması Pearson Ki Kare Analizi ile yapıldı.  $P < 0.05$  istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

## 4. BULGULAR

### 4.1 Hastaların tanımlayıcı özellikleri

Çalışmamıza AS tanısı konmuş ve takipleri devam eden 122 hasta alındı. Çalışmaya katılan hastaların 89' u erkek 33' ü kadındı. Pittsburg uyku kalite indeksine göre Hastaların 74' ünde uyku bozukluğu saptanmazken (PUKI1) 48' inde uyku bozukluğu saptandı (PUKI2). HLA-B27 hastaların 34' ünde pozitif 25' inde negatifti. 63 hastaya ise daha önce HLA-B27 testi yapılmamıştı. Hastaların hiçbirinde BUN, kreatinin, AST, ALT yüksekliği saptanmadı. Hastaların 13' ü 0-19 yaş aralığında 94' ü 20-44 yaş aralığında 15' i ise 45-65 yaş aralığında tanı almıştı. Medikal tedavi olarak hastaların 20' si NSAİİ, 8' i NSAİİ+ Sulfasalazin, 71' i biyolojik ajan, 15 tanesi biyolojik ajan+ NSAİİ ile takip edilirken 8 hasta tedavisiz takip ediliyordu. 59 hastada AS' den bağımsız operasyon öyküsü varken 4 hastada AS' ye bağlı kalça operasyonu öyküsü vardı. Hastaların 51' inde AS açısından aile öyküsü var iken 71 hastada aile öyküsü yoktu.(Tablo4.1)

**Tablo 4.1.** Hastaların genel özellikleri.

<b>PARAMETRELER</b>	<b>SONUÇLAR</b>
<b>PUKİ, n (%)</b>	
PUKİ1	74(60,7)
PUKİ2	48(39,3)
<b>HLA-B27, n (%)</b>	
Pozitif	34(27,9)
Negatif	25(20,5)
Bakılmadı	63(51,6)
<b>Laboratuvar</b>	
BUN, Kreatinin, AST, ALT	122(normal), 0(yüksek)
<b>Tam Yaşı, n (%)</b>	
0-19	13(10,7)
20-44	94(77)
45-65	15(12,3)
<b>Mevcut Tedavi, n (%)</b>	
NSAİİ	20(16,4)
NSAİİ+ Sulfasalazin	8(6,6)
Biyolojik ajan	71(58,2)
Biyolojik ajan+ NSAİİ	15(12,3)
Tedavisiz	8(6,6)
<b>Operasyon öyküsü, n (%)</b>	
Yok	59(48,4)
AS'den bağımsız	59(48,4)
AS ye bağlı	4(3,3)
<b>Aile öyküsü, n (%)</b>	
<b>Var</b>	51(41,8)
<b>Yok</b>	71(58,2)



Pittsburg uyku kalite indeksine göre uyku kalitesi iyi ve kötü olanların yaş ortanca değeri 41' idi. Cinsiyete göre PUKI1 grubunun 55' i erkek 19' u kadındı. PUKI2 grubunun ise 34' ü erkek 14' ü kadından oluşturuldu. Hastaların medeni hallerine göre değerlendirildiğinde PUKI1 grubunun 61' i evli 13' ü bekar iken PUKI2 grubunun 40' ı evli 8' i becardı. VKI (Vücut Kitle İndeksi) ortanca değeri PUKI1 grubunda 25,53 iken PUKI2 grubunda 26,97' idi. Gruplar arasında yaş, cinsiyet, medeni hal, VKI açısından anlamlı fark yoktu. Hastalar eğitim düzeyi açısından okuryazar değil+ okuryazar+ ilkokul mezunu, ortaokul+ lise mezunu ve üniversite mezunu olmak üzere üç gruba ayrıldı. PUKI1 ve PUKI2 grupları arasında eğitim düzeyi açısından anlamlı fark saptanmadı. Hastalar meslek açısından çalışıyor- çalışmıyor, sistemik kronik hastalık açısından ise var- yok şeklinde ayrıldı. Yine PUKI1 ve PUKI2 grupları arasında meslek ve sistemik kronik hastalık açısından istatistiksel fark yoktu. (Tablo4.2)

**Tablo 4.2.** Hasta gruplarının tanımlayıcı özellikleri.

<b>PARAMETRELER</b>	<b>PUKI1</b>	<b>PUKI2</b>	<b>P</b>
<b>Yaş</b>			
Ortanca(min-max)	41(18-60)	41(19-65)	0,617
X±SD	39,86±9,99	40,81±10,5	
<b>Cinsiyet n (%)</b>			
Erkek	55(74,3)	34(70,8)	0,672
Kadın	19(25,7)	14(29,2)	
<b>Medeni hal n (%)</b>			
Evli	61(82,4)	40(83,3)	0,898
Bekar	13(17,6)	8(16,7)	
<b>VKİ(kg/m<sup>2</sup>)</b>			
Ortanca(min-max)	25,53(18,28-38,51)	26,97(20,45-37,09)	0,087
<b>Eğitim düzeyi, n (%)</b>			
Okuryazar değil+	24(32,4)	12(25)	0,678
Okuryazar+ İlkokul	33(44,6)	24(50)	
Ortaokul+ Lise	17(23)	12(25)	
Üniversite			
<b>Meslek, n (%)</b>			
Çalışıyor	48	29	0,619
Çalışmıyor	26	19	
<b>Sistemik kronik hastalık, n (%)</b>			
Var	8(10,8)	8(16,6)	0,349
Yok	66(89,2)	48(83,3)	

#### 4.2 Hastaların uyku kalitelerine göre yaşam kalitelerinin karşılaştırılması

Hastaların tamamı SF-36 anketi ile değerlendirildi. Uyku kalitesi kötü ve iyi olanlar 8 alt parametrede karşılaştırıldı. Gruplar ortanca değer ile karşılaştırıldı. Fiziksel fonksiyon açısından PUKI1 grubunda ortanca değeri 85 iken PUKI2 grubunda ortanca değer 65' idi. Sosyal fonksiyon ortanca değeri PUKI1' de 87,5 PUKI2' de 62,5 olarak hesaplandı. Fiziksel rol ortanca değeri PUKI1' de 100 iken PUKI2' de 0 olarak hesaplandı. Duygusal rol ortanca değeri PUKI1' de 100 PUKI2' de 33,3' idi. Ruh sağlığı ortanca değeri PUKI1' de 74 iken PUKI2' de 52' idi. Canlılık açısından ortanca değer PUKI1' de 55 PUKI2' de 30' idi. Bedensel ağrı PUKI1' de 88,8 PUKI2' de 44,4' idi. Genel sağlık ortanca değeri PUKI1' de 50 PUKI2' de 35 olarak hesaplandı. SF-36' nın tüm alt parametrelerinde gruplar arası istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu. Yaşam kalitesi açısından PUKI1 grubunda daha iyi sonuçlar elde edildi. (Tablo4.3)

**Tablo 4.3** PUKI' ye göre SF 36 alt parametrelerinin karşılaştırılması.

PARAMETRELER	PUKI1	PUKI2	P
	Ortanca(min-max)		
SF36 Fiziksel Fonksiyon	85(20-100)	65(25-100)	0,0001
SF36 Sosyal Fonksiyon	87,5(25-100)	62,5(12,5-100)	0,0001
SF36 Fiziksel rol	100(0-100)	0(0-100)	0,0001
SF36 Duygusal rol	100(0-100)	33,3(0-100)	0,003
SF36 Ruh Sağlığı	74(20-100)	52(12-88)	0,0001
SF36 Canlılık	55(10-90)	30(0-80)	0,0001
SF36 Bedensel Ağrı	88,8(11,1-100)	44,4(0-100)	0,0001
SF36 Genel Sağlık	50(15-100)	35(0-95)	0,0001

#### 4.3 Hastaların uyku kalitesine göre huzursuz bacak sendromu açısından karşılaştırılması

Hastalar huzursuz bacak sendromu açısından değerlendirildi. 122 hastanın 44' ünde huzursuz bacak sendromu tespit edildi. 44 hastanın 24' ü PUKI1, 20' si ise PUKI2 grubundaydı. PUKI1 grubunun %32,4' ünde PUKI2 grubunun ise %41,7' sinde huzursuz bacak sendromu vardı. Oransal olarak PUKI2 grubunda daha fazla huzursuz bacak sendromu var iken gruplar arası istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı. (Tablo4.4)

**Tablo 4.4.** Hastaların PUKI' ye göre huzursuz bacak sendromu açısından karşılaştırılması.

	<b>PUKİ1</b>	<b>PUKİ2</b>	<b>P</b>
Huzursuz bacak sendromu var, n (%)	24(32,4)	20(41,7)	0,299
Huzursuz bacak sendromu yok, n (%)	50(67,6)	28(58,3)	
Total, n (%)	74(100)	48(100)	

#### 4.4 Hastaların uyku kalitesine göre depresyon ve anksiyete açısından karşılaştırılması

Hastaların tamamına uygulanan beck depresyon ve beck anksiyete ölçeği ile PUKI arasında karşılaştırma yapıldı. Beck depresyon ortanca değeri PUKI1' de 5, PUKI2' de 14,5 hesaplanırken beck anksiyete ortanca değeri PUKI1' de 5,5 PUKI2 de 14,5 hesaplandı. Hem depresyon hem de anksiyete açısından PUKI1 ile PUKI2 arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardı. PUKI1 grubu depresyon ve anksiyete açısından daha iyi sonuçlara sahipti.(Tablo4.5)

**Tablo 4.5.** Hastaların PUKİ' ye göre depresyon ve anksiyete açısından karşılaştırılması.

PARAMETRELER	PUKİ1	PUKİ2	P
	Ortanca(min-max)		
Beck depresyon	5(0-28)	14,5(1-44)	0,0001
Beck anksiyete	5,5(0-45)	14,5(1-49)	0,0001

#### **4.5 Hastaların uyku kalitesine göre hastalık parametreleri açısından karşılaştırılması**

PUKİ1 ve PUKİ2 grupları BASDAI, BASFI, BASMI ve global VAS açısından karşılaştırıldı. BASDAI açısından gruplar arası karşılaştırmada PUKİ1 ortanca değer 1,6 iken PUKİ2' de 3,8' idi. BASFI açısından ortanca değer PUKİ1' de 1,2 PUKİ2' de 2,85 olarak hesaplandı. BASDAI ve BASFI açısından gruplar arası anlamlı fark saptandı. Hem BASDAI hem de BASFI açısından uyku kalitesi iyi olanlarda daha iyi sonuçlar elde edildi. BASMI için ise ortanca değer PUKİ1' de 1 iken PUKİ2' de 1,5 olarak bulundu. BASMI açısından gruplar arasında anlamlı istatistiksel fark saptanmadı. VAS açısından değerlendirildiğinde PUKİ1 ortanca değeri 1 iken PUKİ2 ortanca değeri 5 bulundu. VAS açısından gruplar arası istatistiksel anlamlı fark saptandı. (Tablo 4.6)

**Tablo4.6.** Hastaların PUKİ' ye göre hastalık parametreleri açısından karşılaştırılması.

PARAMETRELER	PUKİ1	PUKİ2	P
	Ortanca(min-max)		
BASDAİ	1,6(0-5,9)	3,8(0,8-8,3)	0,0001
BASFİ	1,2(0-8,1)	2,85(0,3-7,6)	0,0001
BASMI	1(0-9)	1,5(0-8)	0,087
VAS	1(0-8)	5(0-10)	0,0001

## 5. TARTIŞMA

AS aksiyal iskeleti, büyük periferik eklemleri ve entezis bölgelerini tutabilen kronik, ilerleyici inflamatuvar bir hastalıktır (111). AS hastalarında HLA-B27 pozitifliği %90-95 gibi bir orana sahiptir (17). Bizim çalışmamıza katılan ve HLA-B27 bakılan hastalarda %57,6 oranında HLA-B27 varlığı saptanmıştır. Bu farklılığın hastaların büyük bir kısmında (%51,6) HLA-B27 bakılmamasına bağlı olduğunu düşünmekteyiz. AS daha çok genç erişkinlerde ortaya çıkan bir hastalıktır. 45 yaşından sonra hastalık belirtilerinin başlaması nadir olup bu oran %5 ten daha azdır (19). Çalışmamıza katılan hastaların %12,3' ü 45 yaşından sonra tanı almıştır. Bunun en büyük sebebinin semptomların tanı yaşından çok daha önce başlaması ve tanıdaki gecikmeler olduğunu düşünmekteyiz. AS' de eskiden kadın/erkek oranı 1/9-1/10 iken son zamanlarda yapılan çalışmalarda bu oran 1/2-1/3 bulunmuştur (15,55). Bizim çalışmamızda da hastaların %73 ü erkek olup kadın/erkek oranı yaklaşık 1/3 tür.

Çalışmamızda PUKİ' ye göre uyku kalitesi iyi ve kötü olarak ayırdığımız iki grup arasında yaş, cinsiyet, medeni hal, meslek, eğitim düzeyi, VKI ve sistemik kronik hastalık açısından anlamlı fark yoktu.

AS' li hastalarda uyku kalitesini değerlendirmeyi hedeflediğimiz bu çalışmada pittsburg uyku kalite indeksine göre hastaların %39,3' ünde kötü uyku kalitesi tespit ettik. Genel popülasyonda uyku sorunlarının sıklığı %15-35 olarak bulunmuştur (112-114). Bizim hastalarımızdaki uyku sorunlarının sıklığı genel popülasyondan daha fazladır. Hultgren ve arkadaşları AS' li hem kadın hem de erkek hastaların, genel popülasyon ile karşılaştırıldığında daha büyük oranda kötü uykuya sahip olduklarını ve bunun öncelikle ağrıya bağlı olduğunu belirtmişlerdir (4). Batmaz ve arkadaşları da yaptıkları çalışmada AS hastalarında uyku sorunlarının normal popülasyona göre daha sık olduğu sonucuna ulaşmışlardır. 80 AS hastası üzerinde yapılan bu çalışmada, PUKİ' ye göre hastaların %50' sinde kötü uyku kalitesi olduğu belirtilmiştir (115).

AS ve diğer spondiloartropatiler yaşam kalitesini olumsuz etkilemektedir (116,117). AS' de yaşam kalitesini etkileyen en yaygın problemler arasında ağrı, tutukluk,

yorgunluk ve kötü uyku kalitesi sayılabilir (5). Yaptığımız çalışmada AS' li hastalarda uyku kalitesi ile yaşam kalitesi arasındaki ilişkiyi değerlendirdik. SF-36 ile yaptığımız yaşam kalitesi değerlendirmesinin tüm alt parametrelerinde uyku kalitesi iyi olan hasta grubunda daha iyi sonuçlar elde ettik. Batmaz ve arkadaşları da azalmış yaşam kalitesinin kötü uyku kalitesi ile korelasyon gösterdiğini belirtmişlerdir (115). Hultgren ve arkadaşları tarafından yapılan diğer bir çalışmada uyku bozuklukları ile yaşam kalitesi ve yorgunluk arasında sıkı bir ilişki olduğu gösterilmiştir (4).

Çalışmamızda hastalar UHBSÇG' nun yayınladığı tanı kriterleri ile huzursuz bacak sendromu açısından değerlendirildi. HBS için yapılan birçok prevelans çalışmasında nüfusun %2-15' inde HBS olduğu bildirilmiştir (76,77). AS' de ise HBS sıklığını araştıran çalışmalar sınırlı sayıdadır. Tektaş ve arkadaşının yapmış olduğu çalışmada, AS hastalarında sağlıklı kontrollere göre anlamlı olarak daha yüksek oranda HBS bildirilmiştir. 130 AS hastası ve 91 sağlıklı kontrol grubunun dahil edildiği bu çalışmada, AS hastalarında HBS sıklığı %30,8 iken kontrol grubunda %13,2 olduğu belirtilmiştir (98). Bizim çalışmamızda ise hastaların %36,1' inde HBS saptanmıştır. HBS prevelans çalışmaları ile karşılaştırıldığında bu oran oldukça yüksektir. Çalışmamızda uyku kalitesinin HBS ile ilişkisini karşılaştırdığımızda ise istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ( $p=0,299$ ). Buna rağmen uyku kalitesi kötü olanlarda bu oran yüksek saptanmıştır. Anlamlı istatistiksel farkın olmamasının nedeninin hasta sayısının yetersizliği ve AS' li hastalarda uyku kalitesini bozan daha öncelikli nedenler olmasına bağlı olduğunu düşünmekteyiz.

Sayar ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada ağrı şiddeti, anksiyete ve depresyon ile kötü uyku kalitesi arasında anlamlı korelasyon olduğu belirtilmiştir (118). Li ve arkadaşları ise yaptıkları çalışmada benzer sonuçlara ulaşmış olup uyku bozukluğunun başlıca sebepleri olarak gece ağrısı, total sırt ağrısı, depresyon ve anksiyete olduğunu belirtmişlerdir (119). Bizim yaptığımız çalışmada da anksiyete ve depresyon ile uyku kalitesi arasında anlamlı ilişki saptandı ( $p=0,0001$ ). Ayrıca ağrı ile uyku kalitesi arasında da sıkı bir ilişki tespit edildi ( $p=0,0001$ ).

Çalışmamızda BASMI açısından uyku kalitesi iyi olanlarda daha iyi sonuçlar elde edilmiştir. Ancak istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ( $p=0,087$ ). Li ve

arkadaşlarının yapmış olduğu benzer bir çalışmada uyku kalitesi ile BASMI arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (119). Ancak Batmaz ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada ise uyku kalitesi ile spinal mobilite kısıtlanması arasında açık bir ilişki olduğu bulunmuştur (115). Çalışmamızda anlamlı bir fark ortaya çıkmamasını, BASMI skoru yüksek olan hastaların hastalık aktivitesinin düşük olmasına ve kullanılan non-parametrik testlerin dezavantajına bağlı olabileceğini dűřündük.

Da Costa ve arkadaşları yaptıkları çalışmada kötü fonksiyonel durum ile uyku bozukluğu arasında anlamlı ilişki bulmuşlardır (120). Benzer şekilde Aydın ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada BASFI ile PUKI skorları arasında anlamlı ilişki belirtilmiştir (121). Bizim alışmamızda da uyku kalitesi skoru ile BASFI skoru arasında pozitif korelasyon saptandı ( $p=0,0001$ ).

Çalışmamızda hastalık aktivitesini değerlendirmek için kullandığımız BASDAI ile uyku kalitesi arasında anlamlı ilişki saptandı ( $p=0,0001$ ). Aydın ve arkadaşları da çalışmamıza benzer şekilde yüksek hastalık aktivitesinde daha kötü uyku kalitesi olduğu vurgulamışlardır (121). Literatürde bununla alakalı birçok çalışma olup bizim çalışmamızla paralellik göstermektedir.



## 6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Hastalarımızda genel popülasyona göre daha yüksek oranda uyku bozukluğu tespit edilmiştir. Uyku kalitesi ile ağrı şiddeti, depresyon, anksiyete, BASDAI ve BASFI ile istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanırken HBS ve BASMI ile anlamlı ilişki saptanmadı. Ancak kötü uyku kalitesine sahip olan hastalarda daha yüksek oranda HBS mevcut olduğu görüldü. Ayrıca HBS' nin genel popülasyona göre çok daha yüksek oranda olduğu sonucuna varıldı. Uyku kalitesi ile yaşam kalitesi arasında yakın bir ilişki olduğu bulundu.

Bu bulgulardan yola çıkarak AS hastalarının uyku açısından ayrıntılı bir şekilde sorgulanması ve tedavi planlanırken uyku bozukluklarının da göz önüne alınması gerektiği kanaatine vardık. Literatürde AS' de uyku bozukluğunu ele alan çalışmalar olmasına rağmen çok daha fazla sayıda hastayı içine alan iyi planlanmış ve tedaviye ışık tutacak çalışmalara ihtiyaç olduğunu düşünmekteyiz.

## 7. KAYNAKLAR

1. Braun, J., Sieper, J. (2007). Ankylosing spondylitis. *Lancet*, 369, 1379-1390.
2. Taurog, J.D. ve Lipsky, P.E. (1998) Ankylosing Spondylitis. Fauci A.S., Braunward, E., Isselbacher, K.J., et al.(ed.) *Harrison's Principles of Internal Medicine* (14th edition; 2:1904-1906). New York: McGraw-Hill.
3. Wolfe, F., Michaud, K., Li, T. (2006). Sleep disturbance in patients with rheumatoid arthritis: evaluation by medical outcomes study and visual analog sleep scales. *J Rheumatol*, 33, 1942- 1951.
4. Hultgren, S., Broman JE., Gudbjornsson B., Hetta, J., Lindqvist, U. (2000). Sleep disturbances in outpatients with ankylosing spondylitis: a questionnaire study with gender implications. *Scand J Rheumatol*, 33, 365–369.
5. Ward, M.M. (1999). Health-related quality of life in ankylosing spondylitis: a survey of 175 patients. *Arthritis Care Res.*, 12, 247–255.
6. Jamieson, A.H., Alford, C.A., Bird, H.A., Hindmarch, I., Wright, V. (1995). The effect of sleep and nocturnal movement on stiffness, pain, and psychomotor performance in ankylosing spondylitis. *Clin Exp Rheumatol*, 13, 73-78.
7. Rudwaleit, M., Metter, A., Listing, J., Sieper, J., Braun, J. (2006). Inflammatory back pain in ankylosing spondylitis: a reassessment of the clinical history for application as classification and diagnostic criteria. *Arthritis Rheum*, 54, 569–578.
8. Drake, C.L., Roehrs, T., Roth, T. (2003). Insomnia causes, consequences, and therapeutics: an overview. *Depression Anxiety*, 18, 163–176.
9. Power, J.D., Perruccio, A.V., Badley, E.M. (2005). Pain as a mediator of sleep problems in arthritis and other chronic conditions. *Arthritis Care Res.*, 53, 911–919.
10. Gran, J.T., Husby, G. (1993). The epidemiology of ankylosing spondylitis. *Semin Arthritis Rheum*, 22, 319-334.
11. Özgöçmen, S.(2008). Tanı ve Sınıflama Kriterleri. S. Özgöçmen(ed.). *Ankilozan spondilit ve spondiloartropatiler* (s.24-26) İstanbul: Veri medikal yayıncılık.

12. Van der, Linden, S., Van der, Heijde, D., Braun, J.(2006). *Kelley Romatoloji* (K. Sivrioglu, Çev.). Ankara: Güneş Kitabevi. (2005).
13. As1-22 Bennett, P.H. ve Burc T.A. (1969). Population studies of the rheumatic diseases. *Ann Intern Med*, 70, 433.
14. Van der, Linden, S., Valkenburg, H.A. ve Cats, A. (1984). Evaluation of diagnostic criteria for ankylosing spondylitis. Aproposal for modification of the New York criteria. *Arthritis Rheum*, 27, 361-368.
15. Sieper, J., Rudwaleit, M., Baraliakos, X., Brandt, J., Braun, J., ve Burgos-Vargas, R. (2009). The Assessment of SpondyloArthritis international Society (ASAS) handbook: a guide to assess spondyloarthritis. *Ann Rheum Dis*, 68, ii1-44.
16. Braun, J., Van den, Berg, R., Baraliakos, X., Özgöçmen S. ve Van der Heijde D. (2011). 2010 update of the ASAS/EULAR recommendations for the management of ankylosing spondylitis. *Ann Rheum Dis*, 70, 896-904.
17. Van der, Linden, S.M., Valkenburg H.A., de Jongh B.M., Cats A. (1984). The risk of developing ankylosing spondylitis in HLA-B27 positive individuals. A comparison of relatives of spondylitis patients with the general population. *Arthritis and rheumatism*, 27, 241-249.
18. Calin, A., Marder, A., Becks, E., Burns, T. (1983). Genetic differences between B27 positive patients with ankylosing spondylitis and B27 positive healthy controls. *Arthritis and rheumatism*, 26, 1460-1464.
19. Feldtkeller, E., Khan, M.A., van der, Heijde, D., van der, Linden, S., Braun, J. (2003). Age at disease onset and diagnosis delay in HLA-B27 negative vs. positive patients with ankylosing spondylitis. *Rheumatol Int*, 23: 61-66.
20. Arasıl, T. (2000). Ankilozan spondilit. M. Beyazova, Y. Gökçe Kutsal (ed.). *Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon* (s.1577-1591). , Ankara: Güneş Kitabevi.
21. Baron, M., Zendel, I.(1989). HLA-B27 testing in ankylosing spondylitis: an analysis of the pretesting assumptions. *J Rheumatol*, 16, 631-634.
22. Jarvinen, P. (1995). Occurrence of ankylosing spondylitis in a nationwide series of twins. *Arthritis Rheum*, 38(3), 381-383

23. Braun, J., Tuszewski, M., Ehlers, S., Häberle, J., Bollow, M., Eggen, U., Distler, A., Sieper, J. (1997). Nested polymerase chain reaction strategy simultaneously targeting DNA sequences of multiple bacterial species in inflammatory joint diseases. II. Examination of sacroiliac and knee joint biopsies of patients with spondyloarthropathies and other arthritides. *J Rheumatol*, 24, 1101-1105.
24. Akkoc, N., Khan, M.A. (2005). Etiopathogenic role of HLA-B27 alleles in ankylosing spondylitis. *APLAR Journal of Rheumatology*, 8, 146-153.
25. Van der Linden, S. (1997). Ankylosing spondylitis. N. Kelley, S. Ruddy, E. Harris, C. Sledge (Ed.). *Textbook of Rheumatology* (s. 969-982). Philadelphia: WB Saunders Company,
26. Lipsky, P.E. (1998). Reactive arthritis and Reiter's syndrome: Etiology and pathogenesis. J.H. Klippel, P.A. Dieppe (Ed.). *Rheumatology*(s. 6-12.1-6). Barcelona: Mosby.
27. Dougados, M. (2001). Treatment of spondyloarthropathies. Recent advances and prospects in 2001. *Joint Bone Spine*, 68, 557-563.
28. Salonen, D.C., Brower, A.C. (2003) Seronegative spondyloarthropathies: imaging. M.C. Hochberg, A.J. Silman, J.S. Smolen, M.E. Weinblatt, M.H. Weisman (ed.). *Rheumatology* (s.1193-1204). Philadelphia: Mosby.
29. Ball, J. (1971). Enthesopathy of rheumatoid and ankylosing spondylitis. *Ann Rheum*, 30(3), 213-23
30. Vernon-Roberts B, (1988). Ankylosing spondylitis: Pathology. J.H. Klippel, P.A. Dieppe (Ed.). *Rheumatology*(s.6-18.1-6). Barcelona: Mosby.
31. Linden, S, V.D., Baeten, D., Maksymowych, W. (2013). Ankylosing Spondylitis. Firestein, G.S., Kelley, W.N., Budd, R.C., Gabriel, S.E., McInnes, I.B., O'Dell, J.R. (ed.). *Kelley's Textbook Of Rheumatology* (s:1207-1217), Philadelphia: Saunders Elsevier.
32. Arnett, F. (1997). Ankylosing spondylitis. Koopman, W.J., Moreland, L.W. (ed.). *Arthritis and Allied conditions A textbook of rheumatology* (s.1197-1208). Pennsylvania: Williams and Wilkins.
33. Vander, Cruyssen, B., Muñoz-Gomariz, E., Font, P., Mulero, J., de Vlam, K., Boonen, A., Vazquez-Mellado, J., Flores, D., Vastesaeger, N., (2010). Hip

- involvement in ankylosing spondylitis: epidemiology and risk factors associated with hip replacement surgery. *Rheumatology*, 49, 73-81.
34. Gensler, L. (2011) Clinical features of ankylosing spondylitis. Hochberg, M.C., Silman, A.J., Smolen, J.S., Weinblatt, M.E., Weisman, M.H. *Rheumatology*(s.1129-1134), Philadelphia: Elsevier Mosby.
  35. Van der, Linden, S., Van der, Heijde, D., Braun, J. (2005). Ankylosing Spondylitis. Harris, E.D., Budd, R.C., Genovese, M.C., Firestein, G.S., Sargent, J.S., Sledge, C.B. (ed.). *Kelley's Textbook Of Rheumatology* (s.1125-1141). Philadelphia: Saunders Elsevier.
  36. Gandjbakhch, F., Terslev, L., Joshua, F. (2011). Ultrasound in the evaluation of enthesitis: status and perspectives. *Arthritis Res Ther*, 13(6), R188.
  37. Khan, M.A., Braun, W.E., Kushner, I. (1977). Comparison of clinical features of HLA-B27 positive and negative patients with ankylosing spondylitis. *Arthritis Rheum*, 20, 909-912.
  38. Patel, S.J., Lundy, D.C. (2002). Ocular Manifestations of Autoimmune Disease. *Am Fam Physician*, 66(6), 991-998.
  39. Bergfeldt, L. (1997). HLA-B27-associated cardiac disease. *Annals of internal medicine*, 127, 621-629.
  40. El Maghraoui, A. (2005). Pleuropulmonary involvement in ankylosing spondylitis. *Joint Bone Spine*, 72(6), 496-502.
  41. Fisher, L.R., Cawley, M.I., Holgate, S.T. (1990). Relation between chest expansion, pulmonary function, and exercise tolerance in patients with ankylosing spondylitis. *Annals of the rheumatic diseases*, 49, 921-925.
  42. Arasil, T. (2000). Ankilozan spondilit. M. Beyazova, Y. Gökçe Kutsal (ed.). *Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon* (1577-1591). Ankara: Güneş Kitabevi.
  43. Porzio, V., Biasi, G., Corrado, A., De Santi, M., Vindigni, C., Viti, S., Bayeli, P.F., Marcolongo, R. (1997). Intestinal histological and ultrastructural inflammatory changes in spondyloarthropathy and rheumatoid arthritis. *Scandinavian journal of rheumatology*, 26, 92-88.

44. Dougados, M., van der Linden, S., Juhlin, R., Huitfeldt, B., Amor, B., Calin, A., Cats, A., Dijkmans, B., Olivieri, I., Pasero, G., et al. (1991). The European Spondylarthropathy Study Group preliminary criteria for the classification of spondylarthropathy. *Arthritis and rheumatism*, 34,1218-1227.
45. Tullous, M.W., Skerhut, H.E., Story, J.L., Brown, W.E. Jr., Eidelberg, E., Dadsetan, M.R., Jinkins, J.R. (1990). Cauda equina syndrome of long-standing ankylosing spondylitis. Case report and review of the literature. *Journal of neurosurgery*, 73, 441-447.
46. Karatepe, A.G., Kaya, T., Gedizoğlu, M., Günaydın, R., Ürper, S. (2006). Ankilozan Spondilit ve Multipl Skleroz Birlikteliği: Olgu Sunumu. *Romatizma Dergisi*, 21(3), 114-117.
47. Dos Santos, F.P., Constantin, A., Laroche, M., Destombes, F., Bernard, J., Mazières, B., Cantagrel, A. (2001). Whole body and regional bone mineral density in ankylosing spondylitis. *The Journal of rheumatology*, 28, 547-549.
48. El Maghraoui, A., Borderie, D., Cherruau, B., Edouard, R., Dougados, M., Roux, C. (1999). Osteoporosis, body composition, and bone turnover in ankylosing spondylitis. *The Journal of rheumatology*, 26, 2205-2209.
49. Gofton, J.P., Lawrence, J.S., Bennett, P.H., Burch, T.A. (1966). Sacroilitis in eight populations. *Ann Rheum Dis*, 25, 528-533.
50. Bennett, P.H., Burc, T.A. (1968). *Population studies of the rheumatic diseases* (s.456-457). Amsterdam, Netherlands: Excerpta Medica.
51. Calin, A., Porta, J., Fries, J.F., Schurman, D.J. (1977). Clinical history as a screening test for ankylosing spondylitis. *JAMA*, 237, 2613-2614.
52. Rudawaleit, M. (2010). New Approaches to diagnosis and classification of axial and peripheral spondyloarthritis. *Curr Opin Rheumatol*, 22(4), 375-380.
53. Rudwaleit, M., van der Heijde, D., Landewé, R., Listing, J., Akkoc, N., Brandt, J., Braun, J., Chou, C.T., Collantes-Estevez, E., Dougados, M., Huang, F., Gu, J., Khan, M.A., Kirazli, Y., Maksymowych, W.P., Mielants, H., Sørensen, I.J., Ozgocmen, S., Roussou, E., Valle-Oñate, R., Weber, U., Wei, J., Sieper, J. (2009). The development of Assessment of spondyloArthritis international Society classification criteria for axial

- spondylarthritis (part II): validation and final selection. *Ann Rheum Dis*, 68, 777–783.
54. Khan, M.A. (1997). Seronegative spondyloarthropathies. C. Ankylosing spondylitis. J.H. Klippel (ed.). *Primer on the rheumatic diseases* (s.189-193). Atlanta: Arthritis Foundation.
  55. Khan, M.A. (2003). Clinical features of ankylosing spondylitis. M.C. Hochberg, A.J. Silman, J.S. Smolen, M.E. Weinblatt, M.H. Weisman (ed.). *Rheumatology* (s.1161-1181). Philadelphia: Mosby.
  56. Fisher, L.R., Cawley, M.I., Holgate, S.T. (1990). Relation between chest expansion, pulmonary function, and exercise tolerance in patients with ankylosing spondylitis. *Annals of the rheumatic diseases*, 49, 921-925.
  57. Bellamy, N., Park, W., Rooney, P.J. (1983). What do we know about the sacroiliac joint?. *Semin Arthritis Rheum*, 12, 282–313.
  58. Weber, U., Lambert, R.G., Østergaard, M., Hodler, J., Pedersen, S.J., Maksymowych, W.P. (2010) The diagnostic utility of magnetic resonance imaging in spondylarthritis: an international multicenter evaluation of one hundred eightyseven subjects. *Arthritis Rheum*, 62, 3048–3058.
  59. Zochling, J., Van der, Heijde, D., Burgos-Vargas, R. (2006). ASAS/EULAR recommendatitons for the management of ankylosing spondylitis. *Ann Rheum Dis*, 65(4), 442-452.
  60. Akerstedt, T., Billiard, M., Bonnet, M., Ficca, G., Garma, L., Mariotti, M., Salzarulo, P., Schulz, H. (2002). Awakening from sleep. *Sleep Med Rev*, 6, 267-286.
  61. Sneerson, J.M. (2000). *Handbook of sleep medicine*. Oxford: Blackwell science.
  62. Roth, T., Roehrs, T. (2003). İnsomnia: epidemiyology, characteristics and consequences. *Clin Cornerstone*, 5, 5-15.
  63. Walsh, J.K. (2004). Clinical and socioeconomic correlates of insomnia. *J Clin Psychiatry*, 65, 13-19.
  64. Özlü, T., Metintaş M., Karadağ, M., Kaya, A. (2010). *Solunum sistemi ve hastalıkları temel başvuru kitabı*. İstanbul: İstanbul medikal yayıncılık.
  65. Aldrich M.S. (1999). *Sleep medicine*. New York: Oxford University Press.

66. Harris C.D. (2005) Neurophysiology of sleep and wakefulness. *Respir Care Clin N Am*, 11 (4), 567-586.
67. Aminoff M.J. (2010). *Neurobiology and General Medicine*, Türkçe 4. Baskı. (S.Z. Bahar, O. Çoban, çev.). Ankara : Güneş Tıp Kitabevleri. (2008).
68. Iber, C., Ancoli-Israel, S., Chesson, A.L., Quan, S.F. (2007). *The AASM Manual for the Scoring of Sleep and Associated Events: Rules, Terminology, and Technical Specifications*, 1st edn. Westchester, IL: American Academy of Sleep Medicine.
69. Roffwary, H., Muzio, J., Dement, W. (1966). Ontogenetic development of the human sleep-dream cycle. *Science*, 152, 604-619.
70. Neider, Meyer, E. (1993). Sleep and EEG. Neider Meyer E. (ed.). *Electroencephalography; Basic Principles, Clinical Applications, and Related Fields* (s.153-166) Philadelphia: Saunder Company.
71. Köroğlu, E. (1996). *Uyku Monografıları Serisi 1*, Ankara: Hekimler Yayın Birliği.
72. Monk, T.H. (1994). Disorders relating to shift work and jet-lag. Oldham, J.M., Riba, M. (ed.). *Review of Psychiatry* (s.729-756). Washington: American Psychiatric Press.
73. Ardiç S. Uykuda solunum bozuklukları sınıflaması ve polisomnografi. Genel bilgiler ve Tarihçe. Toraks Derneği Merkezi kursları, Ankara.
74. Buysse, D.J. (2005). Diagnosis and Assessment of Sleep and Circadian Rhythm disorders. *Journal of Psychiatric Practice*, 11(2), 102-115.
75. Allen, R.P., Picchietti, D., Hening, W.A., Trenkwalder, C., Walters, A.S., Montplaisir, J. Restless Legs Syndrome Diagnosis and Epidemiology workshop at the National Institutes of Health; International Restless Legs Syndrome Study Group. (2003). Restless legs syndrome: diagnostic criteria, special considerations, and epidemiology. A report from the restless legs syndrome diagnosis and epidemiology workshop at the National Institutes of Health. *Sleep Med* 4, 101–119.
76. Allen, R.P., Walters, A.S., Montplaisir, J., Hening, W., Myers, A., Bell, T.J., Ferini-Strambi, L. (2005). Restless legs syndrome prevalence and impact: REST general population study. *Arch Intern Med*, 165, 1286–1292.



77. Bjorvatn, B., Leissner, L., Ulfberg, J., Gyiring, J., Karlsborg, M., Regeur, L., Skeidsvoll, H., Nordhus, I.H., Pallesen, S. (2005). Prevalence, severity and risk factors of restless legs syndrome in the general adult population in two Scandinavian countries. *Sleep Med*, 6, 307–312.
78. Sevim, S., Dogu, O., Camdeviren, H., Bugdayci, R., Sasmaz, T., Kalegasi, H., Aral, M., Helvacı, I. (2003). Unexpectedly low prevalence and unusual characteristics of RLS in Mersin, Turkey. *Neurology*, 61, 1562-1569.
79. Bassetti, C.L., Mauerhofer, D., Gugger, M., Mathis, J., Hess, C.W. (2001). Restless legs syndrome: a clinical study of 55 patients. *Eur Neurol*, 45, 67-74.
80. Zucconi, M., Ferini-Strambi, L. (2004). Epidemiology and clinical findings of restless legs syndrome. *Sleep Med*, 5, 293-299
81. Stiasny-Kolster, K., Trenkwalder, C., Fogel, W., Greulich, W., Hahne, M., Lachenmayer, L., Oechsner, M., Oertel, W.H. (2004). Restless legs syndrome--new insights into clinical characteristics, pathophysiology, and treatment options. *J Neurol*, 6, 39-43.
82. Yüksel, G., Varlıbaş, F., Karlıkaya, G., Tireli, H. (2006). Huzursuz bacak sendromu: klinik ve demografik değerlendirme. *Parkinson Hast Hareket Boz Der*, 9(2), 94–103.
83. Winkelmann, J., Wetter, T.C., Collado-Seidel, V., Gasser, T., Dichgans, M., Yassouridis, A., Trenkwalder, C. (2000). Clinical characteristics and frequency of the hereditary restless legs syndrome in a population of 300 patients. *Sleep*, 23, 597–602.
84. Manconi, M., Fabbrini, M., Bonanni, E., Filippi, M., Rocca, M., Murri, L., Ferini-Strambi, L. (2007). High prevalence of restless legs syndrome in multiple sclerosis. *European Journal of Neurology*, 14, 534–539.
85. Ekbom, K.A. (1960). Restless legs syndrome. *Neurology*, 10, 868-873.
86. O'Keeffe, S.T., Noel, J., Lavan, J.N. (1993). Restless legs syndrome in the elderly. *Postgrad Med J*, 69, 701-703.
87. O'Keeffe, S.T., Gavin, K., Lavan, J.N. (1994). Iron status and restless legs syndrome in the elderly. *Age Ageing*, 23, 200-203.

88. Collado-Seidel, V., Kohnen, R., Samtleben, W., Hillebrand, G.F., Oertel W.H., Trenkwalder, C. (1998). Clinical and biochemical findings in uremic patients with and without restless legs syndrome. *Am J Kidney Dis*, 31, 324-328.
89. Lee, K.A., Zaffke, M.E., Baratte-Beebe, K. (2001). Restless legs syndrome and sleep disturbance during pregnancy: the role of folate and iron. *J Womens Health Gen Based Med*, 10, 335-341.
90. Ondo, W.G., Vuong, K.D., Jankovic, J. (2002). Exploring the relationship between Parkinson disease and restless legs syndrome. *Arch Neurol*, 59(3), 421-424.
91. Douay, X., Waucquier, N., Hautecoeur, P., Vermersch, P. (2009). High prevalence of restless legs syndrome in multiple sclerosis. *Rev Neurol (Paris)*, 165(2), 194-196.
92. Hattan, E., Chalk, C., Postuma, R.B. (2009). Is there a higher risk of restless legs syndrome in peripheral neuropathy? *Neurology*, 72(11), 955-960.
93. Gemignani, F., Brindani, F., Marbini, A. (2008). Restless legs syndrome and diabetic neuropathy. *Sleep*, 31(3), 307.
94. Salih, A.M., Gray, R.E., Mills, K.R., Webley, M. (1994). A clinical, serological and neurophysiological study of restless legs syndrome in rheumatoid arthritis. *Br J Rheumatol*, 33, 60–63.
95. Gudbjornsson, B., Broman, J.E., Hetta, J., Hallgren, R. (1993). Sleep disturbances in patients with primary Sjogren's syndrome. *Br J Rheumatol*, 32, 1072–1076.
96. Prado, G.F., Allen, R.P., Trevisani, V.M., Toscano, V.G., Earley, C.J. (2002). Sleep disruption on systemic sclerosis (scleroderma) patients: clinical and polysomnographic findings. *Sleep Med*, 3, 341–345.
97. Hassan, N., Pineau, C.A., Clarke, A.E., Vinet, E., Ng, R., Bernatsky, S. (2011). Systemic lupus and risk of restless legs syndrome. *J Rheumatol*, 38, 874–876.
98. Tekatas, A., Pamuk, O.N. (2015). Increased frequency of restless leg syndrome in patients with ankylosing spondylitis. *International Journal of Rheumatic Diseases*, 18, 58-62.
99. Gilroy, J. (2000). *Basic Neurology. 3. Edition*, New York: McGraw-Hill.

100. The International Restless Legs Syndrome Study Group. (2003). Validation of the International Restless Legs Syndrome Study Group Rating Scale for restless legs syndrome. *Sleep Medicine*, 4, 121–132.
101. Chokroverty, S. (2008). Sleep and its disorders. G.W. Bradley, B.R. Daroff (Ed.). *Neurology in Clinical Practice. 5. Edition* (s.1947-2009). Philadelphia: Butterworth-Heinemann Elseiver.
102. Buysse, D.J., Monk, T.H., Hoch, C.C., Yeager, A.L., Kupfer, D.J. (1991). Quantification of subjective sleep quality in healthy elderly men and women using The Pittsburgh Sleep Quality Index. *Sleep*, 14(4), 331-338.
103. Buysse, D.J., Reynolds, C.F., Monk, T.H., Berman, S.R., Kupfer, D.J. (1989). The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Res*, 28, 193-213.
104. Ağargün, M.Y., Kara, H., Anlar, Ö. (1996). Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi'nin Geçerliliği ve Güvenilirliği. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 7, 107-115.
105. Ware, J.E. Jr., Sherbourne, C.D. (1992). The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection. *Medical care*, 30, 473-483.
106. Hisli, N. (1989). Beck Depresyon Envanterinin Üniversite Öğrencileri İçin Geçerliliği. *Psikoloji Dergisi*, 3-13.
107. Ulusoy, M., Şahin, N., Erkman, H. (1998) Turkish Version of The Beck Anxiety Inventory: psychometric Properties. *J Cognitive Psychotherapy: Int Quaterly*, 12, 28-35.
108. Garrett, S., Jenkinson, T., Kennedy, L.G., Whitelock, H., Gaisford, P., Calin, A. (1994). A new approach to defining disease status in ankylosing spondylitis: The Bath Ankylosing Spondylitis Disease Activity Index. *J Rheumatol*, 21, 2286-2291.
109. Calin, A., Garrett, S., Whitelock, H., Kennedy, L.G., O'Hea, J., Mallorie, P., Jenkinson, T. (1994). A new approach to defining functional ability in ankylosing spondylitis: the development of the Bath Ankylosing Spondylitis Functional Index. *J Rheumatol*, 21(12), 2281-2285.

110. Jenkinson, T.R., Mallorie, P.A., Whitelock, H.C., Kennedy, L.G., Garrett, S.L., Calin, A. (1994). Defining spinal mobility in ankylosing spondylitis (AS). The Bath AS Metrology Index. *J Rheumatol*, 21(9), 1694-1698.
111. Sieper, J., Rudwaleit, M., Khan, M.A., Braun, J. (2006). Concepts and epidemiology of spondyloarthritis. *Best Pract Res Clin Rheumatol*, 20, 401–417.
112. Eddy, M., Walbroehl, G.S. (1999). Insomnia. *Am Fam Physician*, 59(7), 1911–1916.
113. Rajput, V., Bromley, S. (1999). Chronic insomnia: a practical review. *Am Fam Physician*, 60, 1431–1438.
114. National Heart, Lung, and Blood Institute Working Group on Insomnia (1999). Insomnia: assessment and management in primary care. *Am Fam Physician*, 59, 3029–3038.
115. Batmaz, İ., Sarıyıldız, M.A., Dilek, B., Bez, Y., Karakoç, M., Çevik, R. (2013). Sleep quality and associated factors in ankylosing spondylitis: relationship with disease parameters, psychological status and quality of life. *Rheumatol Int*, 33, 1039-1045.
116. Sierakowska, M., Karpicska, A., Sierakowski, S., Krajewska-Kuluk, E., Kamienska, I., Domyławska, I. (2006). Quality of life of patients with ankylosing spondylitis. *Ann Acad Med Stetin*, 52, 29–37.
117. Hermann, J. (2010) Spondyloarthritis and quality of life. *Z Rheumatol*, 69, 213–219.
118. Sayar, K., Arikan, M., Yontem, T. (2002). Sleep quality in chronic pain patients. *Can J Psychiatry*, 47, 844-848.
119. Li, Y., Zhang, S., Zhu, J., Du, X., Huang, F. (2012). Sleep disturbances are associated with increased pain, disease activity, depression, and anxiety in ankylosing spondylitis: a case-control study. *Arthritis Res Ther*, 14(5), 215.
120. Da, Costa, D., Zimmer, M., Fitzcharles, M.A. (2009). Determinants of sleep problems in patients with spondyloarthropathy. *Musculoskelet Care*, 7, 143–161.

- 121.** Aydin, E., Bayraktar, K., Turan, Y., Omurlu I., Taştaban, E., Sendur, O.F. (2015). Sleep quality in patients with ankylosing spondylitis. *Rev Bras Reumatol*, 55(4), 340-345.

## 8. EKLER

### EK-1: Pittsburg Uyku Kalite İndeksi

Aşağıdaki sorular yalnızca geçen ayki mutad uyku alışkanlıklarınızla ilgilidir. Cevaplarınız geçen ay içindeki gün ve gecelerin çoğuna uyan en doğru karşılığı belirtmelidir. Lütfen tüm soruları cevaplandırınız.

1. Geçen ay geceleri genellikle ne zaman yattınız?.....
2. Geçen ay geceleri uykuya dalmanız genellikle ne kadar zaman (dakika olarak) aldı? .....
3. Geçen ay sabahları genellikle ne zaman kalktınız? .....
4. Geçen ay, geceleri kaç saat gerçekten uyudunuz? (Bu süre yatakta geçirdiğiniz süreden farklı olabilir) .....

Aşağıdaki soruların her biri için uygun cevabı seçiniz. Lütfen tüm soruları cevaplandırınız.

5. Geçen ay aşağıdaki durumlarda belirtilen uyku problemlerini ne kadar sıklıkla yaşadınız?

a) 30 dakika içinde uykuya dalamadınız.

- |                         |                               |
|-------------------------|-------------------------------|
| 1. Geçen ay boyunca hiç | 3. Haftada bir veya iki kez   |
| 2. Haftada birden az    | 4. Haftada üç veya daha fazla |

b) Gece yarısı veya sabah erkenden uyandınız.

- |                         |                               |
|-------------------------|-------------------------------|
| 1. Geçen ay boyunca hiç | 3. Haftada bir veya iki kez   |
| 2. Haftada birden az    | 4. Haftada üç veya daha fazla |

c) Banyo yapmak üzere kalkmak zorunda kaldınız.

- |                         |                               |
|-------------------------|-------------------------------|
| 1. Geçen ay boyunca hiç | 3. Haftada bir veya iki kez   |
| 2. Haftada birden az    | 4. Haftada üç veya daha fazla |

d) Rahat bir şekilde nefes alıp veremediniz.

- |                         |                               |
|-------------------------|-------------------------------|
| 1. Geçen ay boyunca hiç | 3. Haftada bir veya iki kez   |
| 2. Haftada birden az    | 4. Haftada üç veya daha fazla |

e) Öksürdünüz veya gürültülü bir şekilde horladınız.

- |                         |                               |
|-------------------------|-------------------------------|
| 1. Geçen ay boyunca hiç | 3. Haftada bir veya iki kez   |
| 2. Haftada birden az    | 4. Haftada üç veya daha fazla |

f) Aşırı derecede üşüdünüz.

- |                         |                             |
|-------------------------|-----------------------------|
| 1. Geçen ay boyunca hiç | 3. Haftada bir veya iki kez |
|-------------------------|-----------------------------|

2. Haftada birden az                      4. Haftada üç veya daha fazla
- g) Aşırı derecede sıcaklık hissettiniz.
1. Geçen ay boyunca hiç                      3. Haftada bir veya iki kez  
2. Haftada birden az                      4. Haftada üç veya daha fazla
- h) Kötü rüyalar gördünüz.
1. Geçen ay boyunca hiç                      3. Haftada bir veya iki kez  
2. Haftada birden az                      4. Haftada üç veya daha fazla
- i) Ağrı duyduunuz.
1. Geçen ay boyunca hiç                      3. Haftada bir veya iki kez  
2. Haftada birden az                      4. Haftada üç veya daha fazla
- j) Diğer neden(ler). Lütfen belirtiniz \_\_\_\_\_.
- Geçen ay bu neden(ler)den dolayı ne kadar sıklıkla uyku problemi yaşadınız?
1. Geçen ay boyunca hiç                      3. Haftada bir veya iki kez  
2. Haftada birden az                      4. Haftada üç veya daha fazla
6. Geçen ay, uyku kalitenizi tümüyle nasıl değerlendirebilirsiniz?
1. Çok iyi    2. Oldukça iyi    3. Oldukça kötü    4. Çok kötü
7. Geçen ay, uyumanıza yardımcı olması için ne kadar sıklıkla uyku ilacı (reçeteli veya reçetesiz) aldınız?
1. Geçen ay boyunca hiç                      3. Haftada bir veya iki kez  
2. Haftada birden az                      4. Haftada üç veya daha fazla
8. Geçen ay, araba sürerken, yemek yerken veya sosyal bir aktivite esnasında ne kadar sıklıkla uyanık kalmak için zorlandınız?
1. Geçen ay boyunca hiç                      3. Haftada bir veya iki kez  
2. Haftada birden az                      4. Haftada üç veya daha fazla
9. Geçen ay, bu durum işlerinizi yeteri kadar istekle yapmanızda ne derecede problem oluşturdu?
1. Hiç problem oluşturmadı    3. Bir dereceye kadar problem oluşturdu  
2. Yalnızca çok az problem oluşturdu    4. Çok büyük bir problem oluşturdu

## EK-2: Pittsburg Uyku Kalite İndeksi Hesaplaması

**Tablo 8.1.** Subjektif Uyku Kalitesi (1. bileşen).

6. soruya bakınız ve aşağıdaki ölçülere göre değerlendiriniz.	
Cevap	Bölüm puanı:
“Çok iyi”	0
“Oldukça iyi”	1
“Oldukça kötü”	2
“Çok kötü”	3

**Tablo 8.2.** Uykuya Geçiş Süresi (2. bileşen).

1) 2. soruya bakınız ve aşağıdaki ölçülere göre değerlendiriniz.	
Cevap	Puan
≤ 15	0
16-30	1
31-60	2
> 60	3

2) Soru 5a'ya bakınız ve aşağıdaki ölçülere göre değerlendiriniz.

Cevap	Puan
Son 1 ay içinde hiç	0
Haftada birden daha az	1
Haftada bir veya iki	2
Haftada 3≤	3

3) Soru 2'den alınan puanı, 5a'dan alınan puana ekleyin.

Sonuç	Bölüm puanı:
0	0
1-2	1
3-4	2
5-6	3



**Tablo 8.3.** Uyku Süresi (3. bileşen).

4.soruya bakınız ve aşağıdaki ölçülere göre değerlendiriniz.	
Cevap	Bölüm Puanı
≥ 7h	0
6-7h	1
5-6h	2
< 5h	3

**Tablo8.4.** Uyku Etkivitesi (4.bileşen).

1. 4.soruya bakınız ve uyku süresini saat olarak not ediniz: _____h	
2. Yatakta yatarak geçen zamanı hesaplayınız: Uyanma saati (Soru 3): _____ Yatağa gitme zamanı (Soru 1): _____ Yatakta geçen saat: _____h	
3. Uyku etkivitesini hesaplayınız: (Uyku süresi h)/(Yatakta geçen saat) x 100 = Uyku etkivitesi (_____/_____) x 100 = _____%	
4. Bölüm 4'ün puanını hesaplayınız	
Uyku etkivitesi %	Bölüm Puanı
≥ 85	0
75 – 84	1
65 – 74	2
< 65	3

**Tablo 8.5.** Uykuyu Olumsuz Etkileyen Durumlar (5. bileşen).

1) 5b-5j sorularına bakınız ve her soruyu aşağıdaki gibi değerlendiriniz.	
<b>Cevap</b>	<b>Puan</b>
Son 1 ay içinde hiç	0
Haftada birden daha az	1
Haftada bir veya iki	2
Haftada $3 \leq$	3
2) 5b-5j sorularından alınan puanları kaydet ve toplam puanı hesapla: $5b+5c+5d+5e+5f+5g+5h+5i+5j=$ toplam puan	
<b>5b-5j toplam puan</b>	<b>Bölüm Puanı</b>
0	0
1-9	1
10-18	2
19-27	3

**Tablo 8.6.** Uyku Verici Madde Kullanımı (6. bileşen).

1) 7. soruya bakınız ve aşağıdaki ölçülere göre değerlendiriniz.	
<b>Cevap</b>	<b>Bölüm Puanı</b>
Son 1 ay içinde hiç	0
Haftada birden daha az	1
Haftada bir veya iki	2
Haftada $3 \leq$	3

**Tablo 8.7.** Gün İçinde Uyuklama (7. bileşen).

1) 8.soruya bakınız ve aşağıdaki ölçülere göre değerlendiriniz.	
<b>Cevap</b>	<b>Puan</b>
Son 1 ay içinde hiç	0
Haftada birden daha az	1
Haftada bir veya iki	2
Haftada 3≤	3
2) 9.soruya bakınız ve aşağıdaki ölçülere göre değerlendiriniz.	
<b>Cevap</b>	<b>Puan</b>
Hiç problem olmadı	0
Neredeyse hiç problem olmadı	1
Biraz problem oldu	2
Büyük problemler oldu	3
3) 8. ve 9. soruların puanlarını toplayıp toplam puanı aşağıdaki ölçülere göre değerlendiriniz.	
<b>Sonuç</b>	<b>Bölüm Puanı</b>
0	0
1-2	1
3-4	2
5-6	3

**EK-3: SF-36**

**1. Genellikle sağlığınız hakkında aşağıdaki ifadelerden hangisini kullanırsınız?**

- (a) Mükemmel (b) Çok iyi (c) İyi (d) Orta (e) Kötü

**2. Bir yıl öncesiyle karşılaştığımızda, şimdi sağlığınız hakkında aşağıdaki yorumlardan hangisini yaparsınız?**

- a. Bir yıl öncesine göre çok daha iyi      b. Bir yıl öncesine göre biraz daha iyi  
c. Bir yıl öncesiyle aynı gibi      d. Bir yıl öncesinden biraz daha kötü  
e. Bir yıl öncesinden çok daha kötü

**3. Sağlığınız aşağıdaki aktivitelerde sizi zorluyor mu? Eğer zorluyorsa ne kadar?**

- a. Ağır aktiviteler; örneğin: koşma, ağır eşyaları kaldırma, ağır sporlara katılma  
b. Orta derecede aktiviteler; örn; bir masayı taşıma, elektrik süpürgesini itme.  
c. Günlük alışverişte alınanları kaldırma ya da taşıma  
d. Birkaç basamak merdiven çıkma  
e. Bir basamak merdiven çıkma  
f. Eğilme, diz çökme  
g. Bir kilometreden fazla yürüme  
h. Birkaç blok yürüme (bir sokak)  
i. Bir blok yürüme (birkaç sokak)  
j. Kendi kendine banyo yapma ya da giyinme

Yukarıdaki ifadelerin yanına aşağıdaki üç şıktan sizin için uygun olanını koyunuz

- (1) Evet, çok zorluyor (2) Evet, biraz zorluyor. (3) Hayır, hiç zorlamıyor.

**4. Son dört haftadır, fiziksel sağlığınızla ilgili olarak, işiniz ya da diğer günlük aktivitelerinize ilişkin, aşağıdaki sorunlarınızla karşılaştınız mı? (evet/hayır şeklinde yanıt verin)**

- a. İş ya da diğer aktiviteler için harcadığınız zamana ara vermeniz gerekli mi?  
b. İsteddiğinizden daha azını mı başardınız?  
c. İş ya da diğer aktivitelerinizde kısıtlılık oldu mu?  
d. İş ya da diğer aktiviteleri yapmada güçlük çektiniz mi?

- (1) Evet (2) Hayır

**5. Son dört haftadır, emosyonel bir problemin sonucu olarak (örneğin, depresyonda ya da endişeli hissetme) işiniz ya da diğer günlük aktivitelerinizle ilgili aşağıdaki sorunlarla karşılaştınız mı? (evet/hayır)**

- İş ya da diğer aktiviteler için harcadığınız zamana ara vermeniz gerekli mi?
- İstediğinizden daha azını mı başardınız?
- İşinizi ya da diğer aktivitelerinizi her zaman ki kadar dikkatli yapamıyor muydunuz?

(1) Evet (2) Hayır

**6. Son dört haftadır, fiziksel sağlığınız ya da emosyonel problemlerinizi, aileniz, arkadaş ya da komşularınızla olan normal sosyal aktivitelerinizi ne derecede engelledi?**

- Hiç engellemedi.
- Biraz engelledi
- Orta derece engelledi
- Oldukça engelledi
- Fazla engelledi

**7. Son dört haftadır ağrınız nasıldı?**

- Hiç yoktu.
- Çok hafifti
- Hafif
- Orta derecedeydi
- Şiddetliydi
- Çok şiddetliydi

**8. Son dört haftadır ağrı normal işinizi ne kadar engelledi?**

- Hiç engellemedi
- Biraz engelledi
- Orta derecede engelledi
- Oldukça engelledi
- Fazla engelledi

**9. Aşağıdaki soruları son dört haftadır olan durumunuzu dikkate alarak cevaplayınız.**

- Kendinizi yaşam dolu hissettiniz mi?
- Çok sinirli bir kişi oldunuz mu?
- Sizi hiçbir şeyin neşelendiremeyeceği kadar keyifsiz oldunuz mu?
- Kendinizi sakin ve barış dolu hissettiniz mi?
- Kendinizi enerjik hissettiniz mi?
- Üzgün ve efkarlı oldunuz mu?
- Kendinizi tükenmiş hissettiniz mi?
- Mutlu bir kişi oldunuz mu?
- Kendinizi yorgun hissettiniz mi?

Yukarıdaki sorulara aşağıdaki şıklardan uygun olanı ile yanıt veriniz:

- Her zaman
- Çoğu zaman
- Sıklıkla

d. Bazen e. Nadiren f. Hiçbirzaman

**10. Son dört haftadır, fiziksel sağlığınız ya da ruhsal problemlerinizi sosyal aktivitelerinizi ne kadar sıklıkta etkiledi (Arkadaş yada akrabalarınızı ziyaret gibi)?**

(a) Her zaman (b) Çoğu zaman (c) Bazen (d) Nadiren (e) Hiçbir zaman

**11. Aşağıdaki ifadeler sizin için ne kadar doğru, ne kadar yanlış?**

a. Diğer insanlara göre biraz daha kolay hastalanıyor gibiyim

b. Tanıdığım herkes kadar sağlıklıyım

c. Sağlığımın kötüleşeceğini tahmin ediyorum

d. Sağlığım mükemmel

Yukarıdaki ifadelere aşağıdakilerden uygun olanıyla karşılık veriniz:

a. Kesinlikle doğru

b. Büyük çapta doğru

c. Bilmiyorum

d. Büyük çapta yanlış

e. Kesinlikle yanlış

#### **EK-4: Huzursuz Bacak Sendromu Tanı Kriterleri Anketi**

- 1- Bacaklarınızda, hareket ettirme ihtiyacı ile birlikte uyuşukluk, sızlama, karıncalanma gibi hoş olmayan rahatsızlık verici duyular hissediyor musunuz?
- 2- Bu duyular, dinlenirken ya da oturma yada uzanma gibi inaktif durumdayken mi ortaya çıkıyor ?
- 3- Bu rahatsız edici duyular yürüme ya da germe gibi hareketlerle kısmen ya da tamamen düzeliyor mu?
- 4- Bu rahatsız edici duyular ya da hareket etme ihtiyacı akşam ya da gece gündüze göre kötüleşiyor mu ya da sadece akşam ya da gece mi ortaya çıkıyor?

### **EK-5: Beck Depresyon Ölçeği**

Aşağıda, kişilerin ruh durumlarını ifade ederken kullandıkları bazı cümleler verilmiştir. Her madde, bir çeşit ruh durumunu anlatmaktadır. Her maddede o durumun derecesini belirleyen 4 seçenek vardır. Lütfen bu seçenekleri dikkatle okuyunuz.

Son bir hafta içindeki (şu an dahil) kendi ruh durumunuzu göz önünde bulundurarak, size en uygun olan ifadeyi işaretleyiniz.

1. a) Kendimi üzgün hissetmiyorum  
b) Kendimi üzgün hissediyorum.  
c) Her zaman için üzgünüm ve kendimi bu duygudan kurtaramıyorum.  
d) Öylesine üzgün ve mutsuzum ki dayanamıyorum.
2. a) Gelecekte umutsuz değilim.  
b) Gelecek konusunda umutsuzum.  
c) Gelecekte beklediğim hiçbir şey yok.  
d) Benim için gelecek olmadığı gibi bu durum düzelmeyecek.
3. a) Kendimi başarısız görmüyorum.  
b) Herkesten daha fazla başarısızlıklarım oldu sayılır.  
c) Geriye dönüp baktığımda, pek çok başarısızlığımın olduğunu görüyorum.  
d) Kendimi bir insan olarak tümüyle başarısız görüyorum.
4. a) Her şeyden eskisi kadar zevk alabiliyorum.  
b) Her şeyden eskisi kadar zevk alamıyorum,  
c) Artık hiçbir şeyden gerçek bir zevk alamıyorum.  
d) Beni doyuran hiçbir şey yok. Her şey çok can sıkıcı.
5. a) Kendimi suçlu hissetmiyorum.  
b) Arada bir kendimi suçlu hissettiğim oluyor.  
c) Kendimi çoğunlukla suçlu hissediyorum.  
d) Kendimi her an için suçlu hissediyorum.
6. a) Cezalandırıldığımı düşünmüyorum.  
b) Bazı şeyler için cezalandırılabileceğimi hissediyorum.  
c) Cezalandırılmayı bekliyorum.  
d) Cezalandırıldığımı hissediyorum.
7. a) Kendimden hoşnutum.



- b) Kendimden pek hoşnut değilim.
- c) Kendimden hiç hoşlanmıyorum.
- d) Kendimden nefret ediyorum.
- 8.** a) Kendimi diğer insanlardan daha kötü durumda görmüyorum.
- b) Kendimi zayıflıklarım ve hatalarım için eleştiriyorum.
- c) Kendimi hatalarım için her zaman suçluyorum.
- d) Her kötü olayda kendimi suçluyorum.
- 9.** a) Kendimi öldürmek gibi düşüncelerim yok.
- b) Bazen, kendimi öldürmeyi düşünüyorum ama böyle bir şeyi yapamam.
- c) Kendimi öldürebilmeyi çok isterdim.
- d) Eğer fırsatını bulursam kendimi öldürürüm.
- 10.** a) Herkesten daha fazla ağladığımı sanmıyorum.
- b) Eskisine göre şimdilerde daha çok ağlıyorum.
- c) Şimdilerde her an ağlıyorum.
- d) Eskiden ağlayabilirdim. Şimdilerde istesem de ağlayamıyorum.
- 11.** a) Her zamankinden daha sinirli değilim.
- b) Her zamankinden daha kolayca sinirleniyor ve kızıyorum.
- c) Çoğu zaman sinirliyim.
- d) Eskiden sinirlendiğim şeylere bile artık sinirlenemiyorum.
- 12.** a) Diğer insanlara karşı ilgimi kaybetmedim.
- b) Eskisine göre insanlarla daha az ilgiliyim.
- c) Diğer insanlara karşı ilgimin çoğunu kaybettim.
- d) Diğer insanlara karşı hiç ilgim kalmadı.
- 13.** a) Eskisi gibi rahat ve kolay kararlar verebiliyorum.
- b) Eskisine kıyasla, şimdilerde karar vermeyi daha çok erteliyorum.
- c) Eskisine göre, karar vermekte oldukça güçlük çekiyorum.
- d) Artık hiç karar veremiyorum.
- 14.** a) Eskisinden daha kötü bir dış görünüşüm olduğunu sanmıyorum.
- b) Sanki yaşlanmış ve çekiciliğimi kaybetmişim gibi düşünüyorum ve üzülüyorum.
- c) Dış görünüşümde artık değiştirilmesi mümkün olmayan ve beni çirkinleştiren değişiklikler olduğunu hissediyorum.
- d) Çok çirkin olduğumu düşünüyorum.

15. a) Eskisi kadar iyi çalışabiliyorum.  
b) Bir işe başlayabilmek için eskisine göre daha fazla çaba harcıyorum.  
c) Ne iş olursa olsun, yapabilmek için kendimi çok zorluyorum.  
d) Hiçbir iş yapamıyorum.
16. a) Eskisi kadar rahat ve kolay uyuyabiliyorum.  
b) Şimdilerde eskisi kadar kolay ve rahat uyuyamıyorum.  
c) Eskisine göre 1 veya 2 saat erken uyanıyor ve tekrar uyumakta güçlük çekiyorum.  
d) Eskisine göre çok erken uyanıyor ve tekrar uyuyamıyorum.
17. a) Eskisine göre daha çabuk yorulduğumu sanmıyorum.  
b) Eskisinden daha çabuk yoruluyorum.  
c) Şu sıralarda neredeyse her şey beni yoruyor.  
d) Öyle yorgunum ki hiçbir şey yapamıyorum.
18. a) İştahım eskisinden pek farklı değil.  
b) İştahım eskisi kadar iyi değil.  
c) Şimdilerde iştahım epey kötü.  
d) Artık hiç iştahım yok.
19. a) Son zamanlarda pek kilo kaybettiğimi sanmıyorum.  
b) Son zamanlarda istemediğim halde üç kilodan fazla keybettim.  
c) Son zamanlarda istemediğim halde beş kilodan fazla kaybettim.  
d) Son zamanlarda istemediğim halde yedi kilodan fazla kaybettim.
20. a) Sağlığım beni pek endişelendirmiyor.  
b) Son zamanlarda ağrı, sizi, mide bozukluğu, kabızlık gibi sıkıntılarım var.  
c) Ağrı, sızı gibi bu sıkıntılarım beni epey endişelendirdiği için başka şeyleri düşünmek zor geliyor.  
d) Bu tür sıkıntılar beni öylesine endişelendiriyor ki, artık başka şeyleri düşünemiyorum.
21. a) Son zamanlarda cinsel yaşantımda dikkatimi çeken bir şey yok.  
b) Eskisine göre cinsel konularla daha az ilgileniyorum.  
c) Şimdilerde cinsellikle pek ilgili değilim.  
d) Artık cinsellikle hiçbir ilgim kalmadı.

### EK-6: Beck Anksiyete Ölçeği

Aşağıda insanların kaygılı ya da endişeli oldukları zamanlarda yaşadıkları bazı belirtiler verilmiştir. Lütfen her maddeyi dikkatle okuyunuz. Daha sonra, her maddedeki belirtinin bugün dahil son bir haftadır sizi ne kadar rahatsız ettiğini aşağıdaki ölçekten yararlanarak maddelerin yanındaki uygun yere (X) işareti koyarak belirleyiniz.

		Hiç	Hafif	Orta	Ciddi
1.	Bedeninizin herhangi bir yerinde uyuşma veya karıncalanma				
2.	Sıcak/ateş basmalar				
3.	Bacaklarda halsizlik, titreme				
4.	Gevşeyememe				
5.	Çok kötü şeyler olacak korkusu				
6.	Baş dönmesi veya sersemlik				
7.	Kalp çarpıntısı				
8.	Dengeyi kaybetme duygusu				
9.	Dehşete kapılma				
10.	Sinirlilik				
11.	Boğuluyormuş gibi olma duygusu				
12.	Ellerde titreme				
13.	Titreklilik				
14.	Kontrollü kaybetme korkusu				
15.	Nefes almada güçlük				
16.	Ölüm korkusu				
17.	Korkuya kapılma				
18.	Midede hazımsızlık ya da rahatsızlık hissi				
19.	Baygınlık				
20.	Yüzün kızarması				
21.	Terleme (sıcaklığa bağlı olmayan)				

## EK-7: BASDAI

### BASDAI

Geçtiğimiz hafta ile ilgili olarak aşağıdaki her soruya yanıtınızı göstermek için, her bir çizgi üzerine lütfen bir işaret koyunuz.

#### ÖRNEK:



1. Halsizlik / yorgunluk düzeyinizi genel olarak nasıl tanımlarsınız?



2. Ankilozan spondilite bağlı boyun, sırt, bel veya kalça ağrılarınızın düzeyini genel olarak nasıl tanımlarsınız?



3. Boyun, sırt, bel ve kalçalarınız dışındaki diğer eklemlerinizdeki ağrı / şişliğin düzeyini genel olarak nasıl tanımlarsınız?



4. Dokunmaya veya basıya karşı hassas olan bölgelerinizde duyduğunuz rahatsızlığın düzeyini genel olarak nasıl tanımlarsınız?



5. Uyandıktan sonraki sabah tutukluğunuzun düzeyini genel olarak nasıl tanımlarsınız?



6. Uyandıktan sonraki sabah tutukluğunuz ne kadar sürüyor?



## EK-8: BASFI

### BASFI

Geçtiğimiz hafta süresince, aşağıdaki aktivitelerin her birindeki beceri düzeyinizi göstermek için, her bir çizgi üzerine lütfen bir işaret koyunuz.

#### ÖRNEK:

Kolay  Mümkün değil

1. Birisinden yardım almadan veya yardımcı bir araç kullanmadan, çorap veya tayt giymek

Kolay  Mümkün değil

2. Yardımcı bir araç kullanmadan yerden bir kalemi almak için, belden öne doğru eğilmek

Kolay  Mümkün değil

3. Herhangi bir yardım almadan veya yardımcı bir araç kullanmadan yüksek bir rafa uzanmak

Kolay  Mümkün değil

4. Ellerinizi kullanmadan veya başka bir yardım almadan, kolsuz bir sandalyeden kalkmak

Kolay  Mümkün değil

5. Sırt üstü yatarken yardım almadan yerden kalkmak

Kolay  Mümkün değil

6. Rahatsızlık duymadan 10 dakika süreyle desteksiz ayakta durmak

Kolay  Mümkün değil

7. Bir yürüme aracı veya merdiven tırabzanı kullanmadan 12-15 merdiven basamağını teker teker çıkmak

Kolay  Mümkün değil

**8. Vücudunuzu döndürmeden omuzlarınızın üzerinden yanlara bakmak**

Kolay  Mümkün değil

**9. Bedensel güç isteyen aktiviteleri yapmak (örneğin, fizyoterapi egzersizleri, bahçe işleri veya spor)**

Kolay  Mümkün değil

**10. Tüm gün boyunca, evde veya işteki aktiviteleri yapmak**

Kolay  Mümkün değil

**EK-9: BASMI**

	0	1	2
Tragus-duvar mesafesi	<15	15-30	>30 cm
Lomber fleksiyon	>4	2-4	<2 cm
Servikal rotasyon	>70	20-70 <sup>0</sup>	<20 <sup>0</sup>
Lomber lateral fleksiyon	>10	5-10	<5 cm
İntermalleolar mesafe	>100	70-100	<70 cm
<b>TOPLAM SKOR:</b>			

## ÖZGEÇMİŞ

<b>Ad:</b>	Sezgin
<b>Soyad:</b>	ZONTUL
<b>Doğum Yeri:</b>	MALATYA(DARENDE)
<b>Doğum Tarihi:</b>	22.06.1982
<b>Görev Yeri:</b>	Turgut Özal Tıp Merkezi FTR AD
<b>Yabancı Dil:</b>	İngilizce
<b>E-Posta Adresi</b>	<a href="mailto:sezginzontul@hotmail.com">sezginzontul@hotmail.com</a>

<b>Tarih</b>	<b>Eğitim</b>
2002-2008	On Dokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi (Lisans-Yüksek Lisans)
2011-2015	İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi FTR AD.(Tıpta Uzmanlık)
<b>Varsa, İyi Klinik Uygulamalar Kapsamında Aldığı Eğitimler.</b>	
<b>Akademik Ünvanları</b>	
2011	Asistan Dr.
<b>İş Tecrübesi</b>	
2008-2010	Malatya Darende Aşağılupınar Sağlık Ocağı
2010-2011	Malatya Darende Toplum Sağlığı Merkezi
<b>Varsa, Araştırmacı Olarak Katıldığı Klinik Araştırmalar</b>	
<b>Varsa, Monitör/İzleyici Olarak Katıldığı Klinik Araştırmalar</b>	
<b>Varsa, Saha Görevlisi Olarak Katıldığı Klinik Araştırmalar</b>	