

**T.C.
KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
FİZİKSEL TIP VE REHABİLİTASYON ANABİLİMDALI**

**ANKİLOZAN SPONDİLİTLİ HASTALARDA YAŞAM KALİTESİ VE YAŞAM
KALİTESİNİ ETKİLEYEN RİSK FAKTÖRLERİ**

**QUALITY OF LIFE IN PATIENTS WITH ANKYLOSING SPONDYLITIS
AND RISK FACTORS THAT AFFECT QUALITY OF LIFE**

Uzmanlık Tezi

Dr. Gonca ÖZDEN

TRABZON - 2010

**T.C.
KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
FİZİKSEL TIP VE REHABİLİTASYON ANABİLİMDALI**

**ANKİLOZAN SPONDİLİTLİ HASTALARDA YAŞAM KALİTESİ VE YAŞAM
KALİTESİNİ ETKİLEYEN RİSK FAKTÖRLERİ**

**QUALITY OF LIFE IN PATIENTS WITH ANKYLOSING SPONDYLITIS
AND RISK FACTORS THAT AFFECT QUALITY OF LIFE**

Uzmanlık Tezi

Dr. Gonca ÖZDEN

**Tez Danışmanı
Yrd. Doç. Dr. Murat KARKUCAK**

TRABZON - 2010

TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitimim süresince bilgi ve tecrübelerinden istifade etme imkanı bulduğum başta Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı Başkanı Prof. Dr. Mehmet Tosun olmak üzere, eğitimim ve tez yazım aşaması süresince yardımlarını esirgemeyen tez danışmanım Yrd. Doç. Dr. Murat Karkucak'a, Anabilim Dalı öğretim üyeleri Prof. Dr. Mustafa Güler'e, Prof. Dr. Haşim Çakırbay'a, Yrd. Doç. Dr. Erhan Çapkın'a,

İç hastalıkları, Nöroloji, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dallarının tüm öğretim üyelerine,

Rotasyonumuz süresince bilgi ve deneyimlerinden yararlandığım Ankara Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Merkezi 4 FTR klinik şefi Doç. Dr. Füsün Köseoğlu'na, klinik şef yardımcısı Doç. Dr. Meltem Dalyan Aras'a, 4 FTR'nin tüm uzmanlarına ve sevgili asistan arkadaşlarıma,

Tezimin istatistiklerine katkılarından dolayı KTÜ Tıp Fakültesi Halk sağlığı Anabilim Dalı uzmanlarından Dr. Asuman Yavuzılmaz'a,

Berber çalışmaktan mutluluk duyduğum kıdemlilerim ve tüm asistan arkadaşlarıma, fizyoterapist arkadaşlarıma, servis hemşirelerine, tüm fizik tedavi personeline,

Ve son olarak haklarını hiçbir zaman ödeyemeyeceğim anneciğim, babacığım ve hayatımın çiçekleri sevgili ağabeyim ve kardeşime sonsuz teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

	Sayfa No
TEŞEKKÜR	ii
İÇİNDEKİLER.....	iii
TABLolar LİSTESİ	v
1. GİRİŞ.....	1
2. GENEL BİLGİLER.....	3
2.1. Ankilozan Spondilit.....	3
2.1.1. Tanı Kriterleri.....	3
2.1.2. Epidemiyoloji	4
2.1.3. Etyopatogenez	4
2.1.4. Klinik Belirtiler	5
2.1.4.1. Kas İskelet Sistemi	5
2.1.4.2. Kas İskelet Sistemi Dışı bulgular	7
2.1.5. Fizik Muayene Bulguları.....	10
2.1.6. Laboratuvar.....	11
2.1.7. Radyolojik Görüntüleme Bulguları	12
2.1.8. Ayırıcı Tanı	14
2.1.9. Tedavi.....	15
2.1.9.1. Hasta Eğitimi	15
2.1.9.2. Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon.....	16
2.1.9.3. Medikal Tedavi.....	17
2.1.9.4. Cerrahi Tedavi	20
2.1.10. AS ve Yaşam Kalitesi.....	20
3. MATERYAL METOD.....	22
3.1. Çalışmaya Dahil Olma Kriterleri.....	22
3.2. Çalışma Dışı Tutulma Nedenleri	22
3.3. Hastalık Aktivite ve Şiddetini Göstermede Kullanılmış Olan İndeks ve Skalalar	23
3.4. İstatiksel Analiz	25
4. BULGULAR	26
5. TARTIŞMA VE SONUÇ.....	34

6. ÖZET	42
7. SUMMARY	43
8. KAYNAKLAR.....	44
9. EKLER	53
ÖZGEÇMİŞ.....	64

TABLOLAR LİSTESİ

	Sayfa No
Tablo 1. Ankilozan Spondilit ve Kontrol Grubun Sosyodemografik Özelliklerin Karşılaştırılması.....	30
Tablo 2. Ankilozan Spondilitli Hastaların Demografik Özellikleri.....	31
Tablo 3. Hastaların Subgruplara Göre Hastalık Değerlendirme Ölçeklerinin Karşılaştırılması.....	31
Tablo 4. Hasta Subgruplarına Göre Yaşam Kalitesi, Depresyon, Anksiyete, Uyku ve Yorgunluk Ölçeklerinin Karşılaştırılması.....	32
Tablo 5. Ankilozan Spondilitli Hastalarla Kontrol Grubunun Duygu-Durum, Uyku ve Yorgunluk Düzeyleri Açısından Karşılaştırılması.....	32
Tablo 6. Hastalık Aktivasyonunda Kullanılan BASDAI ve VAS ile Duygu Durum, Uyku ve Yorgunluk Arasında Korelasyonun Araştırılması	33
Tablo 7. BASMI, ASQoL ile Duygu-Durum, Yorgunluk ve Uyku Kalitesi Arasında Korelasyonun Araştırılması	33
Tablo 8. Hastalık Değerlendirme Parametrelerinin Yaşam Kalitesi, CRP ve Yorgunluk ile Karşılaştırılması	33

1. GİRİŞ

Ankilozan spondilit (AS), spondilartrit grubu hastalıkların prototipini oluşturan kronik, sistemik, inflamatuvar bir hastalıktır. Özellikle aksiyal iskeleti etkiler ve sakroileit hastalığın karakteristik bulgusudur. Omurga tutulumunun sonucunda, inflamatuvar bel ağrısı ve tutukluk ile beraber spinal mobilitede ve göğüs ekspansiyonunda kayba neden olur. AS, hastaların en üretken yaşlarını etkiler ve vakaların en az 1/3'ünde ciddi özürllülüğe yol açar. AS prevalansı beyaz ırkta % 0.5-1 arasındadır, siyah ırkta oldukça nadir görülür. Türkiye'de askerler arasında yapılan bir araştırmada prevalans % 0.14 olarak bulunmuştur. AS, erkeklerde kadınlara göre 5 kat fazla görülür. Ağrı ve sabah tutukluğu ve fiziksel kısıtlılıklar en önemli yakınmalardır ve bu durum hastaların yaşam kalitesini etkilemektedir (1,2).

Kronik hastalığı olan bireylerde fonksiyonel güçsüzlük ve genel sağlık durumunun bozulması tedaviye uyumu zorlaştırır ve çeşitli psikolojik problemlerin ortaya çıkmasına neden olur. Kişinin yaşam kalitesi de dolaylı olarak bu durumdan etkilenir. Yaşam kalitesi hastalığın sadece fiziksel durum üzerine yaptığı olumsuzlukları değil, ekonomik, sosyal ve duygusal sonuçlarına da odaklanır (3,4).

Kronik hastalıkların tedavisinde son yıllarda birincil amaç yaşam kalitesinin yükseltilmesi olmuştur. Bu nedenle AS hastalarının izlem ve sonuçlarının değerlendirilmesinde, klinik ölçüm ve laboratuvar değerlendirilmesinin yanında yaşam kalitesi ölçüm parametreleri de kullanılmaktadır (5). Bu amaçla yapılan çalışmalarda, AS Yaşam Kalitesi Soru Formu (ASQoL) ve Kısa Form 36 (SF36), sıklıkla kullanılan, geçerlilik ve güvenilirliği kanıtlanmış ölçeklerdir. AS hastalarında yaşam kalitesini değerlendiren çalışmalarda kullanılan bu iki ölçekte, uyku ve yorgunlukla ilgili maddeler bulunmakla birlikte uyku bozukluğu ve yorgunluğun daha spesifik olarak çalışıldığı ve bunların depresyon ve anksiyete belirtileri ile ilişkileri üzerine yapılan çalışmalar sınırlı sayıdadır. Kronik hastalıklara zamanla depresyon ve anksiyete belirtilerinin de eşlik

edebildiği göz önüne alınırsa AS hastalarının bu açıdan da değerdendirilmesi tedaviye önemli bir katkı sağlayacaktır.

Biz bu çalışmada AS hastalarında ASQoL kullanarak yaşam kalitesini ve yaşam kalitesini etkileyen faktörleri değerdendirmeyi, ayrıca kontrol grubuyla kıyaslayarak AS hastalarını duygu durum, yorgunluk, uyku kalitesi açısından incelemeyi amaçladık.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Ankilozan Spondilit

Ankilozan spondilit (AS) özellikle omurga ve sakroiliak eklemleri etkileyen, etyolojisi kesin belli olmayan, sistemik, kronik ve inflamatuvar romatizmal bir hastalıktır. AS Yunanca *ankylos* (eğilmiş) ve *spondylos* (spinal omurga) sözcüklerinden oluşmuştur. Omurga ankilozu geç dönemde ortaya çıkar ve hafif gidişli ankilozan spondilitlerin tümünde gelişmeyebilir. Omuz, kalça ve nadiren periferik eklemleri de tutabilir (6). Brodie tarafından 1841 yılında “ara sıra göz inflamasyonu ile ilgili yakınmaları ve ankilozan omurgası olan 31 yaşındaki erkek hasta” yayınlanmıştır. 1893 yılında Van Bechterew, 1897 yılında Strümpell, 1898 yılında Marie AS’li olguları tanımlamışlardır. 1931 yılında Buckley 60 olgu sunumu ile AS hastalığını derlemiştir. AS ilk tanımlanması 1961 yılında Fransız mezarlığındaki bir iskeletteki değişikliklere göre İrlandalı Dr Bernard Connor tarafından yapılmıştır. 1976’da Wright ve Moll Seronegatif artritler arasındaki ilgiye dikkat çekerek “Seronegatif Spondiloartritler” kavramını ortaya koydular (6,7).

2.1.1. Tanı Kriterleri

İlk kez 1963 Roma konferansında belirlenen sınıflama kriterleri (8), 1966’da New York’da değişime uğradı (9). 1984 yılında ise New York kriterleri modifiye edildi (10) (Tablo 5).

Ankilozan spondilit tanı kriterleri (Modifiye New York Kriterleri 1984)

En az 3 aydır var olan, egzersizle düzeliyor istirahatle düzelmeyen bel ağrısı Lomber omurganın sagittal ve frontal düzlemlerde hareket kısıtlılığı Göğüs ekspansiyonunun yaş ve cinse göre normal değerlerin altında olması Evre 2-4 bilateral sakroileit Evre 3-4 unilateral sakroileit
<u>Değerlendirme:</u> Klinik kriterlerden herhangi birisi ile birlikte unilateral evre 3-4 veya bilateral evre 2-4 sakroileit’in olması AS olarak değerlendirilir.

Avrupa Spondiloartropati Çalışma Grubu (ESSG) tarafından geliştirilen kriterlerin spondiloartropati tanısında duyarlılığının, Modifiye New York kriterlerine göre daha yüksek, özgüllüğünün ise benzer olduğu görülmüştür (11).

2.1.2. Epidemiyoloji

Populasyondaki HLA B27'nin (Human lökosit antijen) dağılımı ile HLA B27 ile ilişkili hastalıkların dağılımı, birbirine paralel görülmektedir. AS prevalansı beyaz ırkta %0.5-1 arasındadır, siyah ırkta oldukça nadir görülür. Türkiye'de askerler arasında yapılan bir araştırmada prevalans %0.14 olarak bulunmuştur. AS, erkeklerde kadınlara göre 5 kat fazla görülür. Hastalığın başlama yaşı, adolesandan genç erişkin yaşa kadar değişebilir ve yaklaşık 28 yaşlarında en yüksek değere ulaşır (12). Hastaların %80'inde 30 yaşından önce ilk semptomlar gelişir ve %5'den daha az hastada semptomlar 45 yaşın üzerinde ortaya çıkar. HLA-B27 pozitifliği, genel popülasyonun sadece %8-10 kadarında bulunurken, AS'li beyaz hastaların %80-98'inde saptanır. Genel popülasyonda, bölgesel veya coğrafi açıdan farklılıklar olabilmesine rağmen, HLA-B27 pozitif erişkinlerin %1-2'sinde AS gelişir (13). HLA-B27 pozitif AS'li hastaların HLA-B27 pozitif birinci derece akrabalarında hastalık %10-30 oranında görülmektedir (14). HLA-B27 negatif AS'li hastalar B27 pozitif hastalarla benzer eklem tutulumu göstermekle birlikte, hastalık başlangıcı daha ileri yaşta olup ailede AS öyküsü yoktur ve iritis ile spondilitik kalp hastalığı daha az görülür (15).

2.1.3. Etyopatogenez

AS' nin kesin etyolojisi halen bilinmemektedir. Ancak hastalığın HLA B27 antijeni ile olan ilişkisi, genetik yatkınlığı olan kişilerde tetikleyici çevresel faktörlere karşı immün yanıtlar sonucu geliştiği düşünülmektedir. AS'de reaktif artrit aksine hastalıktan sorumlu olabilecek belirli bir mikroorganizma saptanamamıştır. Sadece, barsak florasında sıklıkla kolonize olabilen ve HLA-B27 ile ortak 6 amino asit dizisi olan Klebsiella Pneumonia birkaç klinik ve deneysel çalışma sonucuna göre suçlanmış, ancak bu konuda kesin sonuca ulaşılamamıştır (14). HLA-B27 transfer edilmiş ratlarda, normal koşullarda aksiyal ve periferik artrit ile barsak inflamasyonu gelişirken, bakterilerden arınmış ortamlarda hastalığın gelişmemesi AS'de enterik bir patojenin tetikleyici faktör olabileceğini düşündürmektedir

(16). Ek olarak, SpA'li olguların serumlarında *Klebsiella pneumoniae*, *Escherichia coli* ve *Proteus mirabilis* gibi bakterilere karşı serum IgA düzeylerinde artış bildirilmiştir (17). AS'li hastaların sakroiliak eklem biyopsilerinde makrofajlar, T hücreleri, yüksek düzeylerde TNF- α 'nın (tümör nekroz faktör alfa) bulunması hastalığı tetikleyen bir mikroorganizmanın varlığını düşündürür (7).

Ankilozan spondilitte etkilenen yapılar özellikle apofizer ve sakroiliak eklemlerin sinovyasıyla birlikte intervertebral diskler, manubriosternal eklemler ve simfisis pubis gibi kartilajinöz yapılar, eklem kapsülleri ve ligamentöz yapılar ve ayrıca omurlar, iliak kanatlar, patella, trokanterler, kalkaneus gibi ligamanların kemiğe tutunma (entezis) noktalarıdır (18). Ligamentöz yapılardan ve entesis noktalarından başlayan inflamasyonu (entesitis), kemik dokusu oluşumu ile iyileşme izler (19). Anulus fibrozus ve onu çevreleyen ligamanların kemikleşmesi ile sindesmofitler oluşur. Kemikten kırık dokuya geçişin olduğu diskle omur cismi arasındaki end-platede ise kronik inflamatuvar hücrelerin yer aldığı granülasyon dokusu ve yeni kemik dokusunun oluştuğu görülür (19). Sindesmofitler AS'nin geç dönemlerinde görülen tipik bir bulgu olup omur cisimleri arasındaki diski geçen yeni kemik köprüleridir. Hastalığın ileri dönemlerinde disk aralığı tümüyle kemik doku ile dolabilir. Kalça, omuz gibi etkilenen diartrodial eklemlerde de kemik köprüler oluşabilir (20). Sakroileit AS'in erken dönemlerinde görülür ve ilk patolojik değişimler iliak taraftadır. Erken dönemde eklem aralığında genişleme, eklem yüzlerinde erozyon, subkondral skleroz, terminal dönemde encondral kemikleşme ve kemik köprüler izlenir. Normal kişilerde de 40 yaşından sonra sakroiliak eklem ankilozu olabilir. 60 yaşındaki erkeklerin % 80'inde, kadınların % 30'unda kısmi veya tam ankiloz görülebilir. Ancak yaşla ilişkili ankiloz, sakroiliak eklem ligamentöz (üst) bölümünde görülürken, sinovyal bölümün (2/3 alt) ankilozu sadece AS'de görülür (20).

2.1.4. Klinik Belirtiler

2.1.4.1. Kas İskelet Sistemi

AS'li hastaların yaklaşık %75'inde ilk şikayet bel ağrısı ve tutukludur. Bu yakınmanın özelliği, yavaş yavaş başlayıp giderek artması, en az 3 ay boyunca devam etmesi, tutukluğun sabah veya istirahat sonrası daha fazla olması ve yakınmaların egzersizle veya hareketle azalmasıdır. Ağrı önceleri derin gluteal bölgede künt karakterde

hissedilir, lokalize edilmesi güçtür ve sinsi başlangıçlıdır. Hastalığın bu erken evresinde ağrı sakroiliak eklemlerde lökalezedir, ancak iliak kristaya veya büyük trokanter bölgesine veya uyluk arkasına doğru yayılabilir ve bu şekilde siyatik sinir kök basısını düşündürebilir. Ancak genelde diz altına inmez ve dermatomal yayılım göstermez. Başlangıçta genelde tek taraflı ve aralıklı olurken, birkaç ay içerisinde devamlı ve iki taraflı hissedilebilir. Künt ve şiddetli bir ağrı olabilir. Öksürme, hapşırma veya belin ani hareketleri ile artabilir. Sabah tutukluğu 3 saate kadar sürebilir ve hastaların çoğu bel ağrısı ile tutukluğunu ayırt edemeyebilir. Hem tutukluk hem de ağrı sıcak bir duş ve fiziksel aktivite ile azalmaya eğilimlidir. Kronik bel ağrısı ve tutukluğu sonucu oluşan yorgunluk önemli bir sorun olabilir ve bu belirtilere bağlı oluşan uyku bozuklukları ile artış gösterebilir (21,22). Bel ağrısı bazı hastalarda çok az olabilir veya hiç olmayabilir. Bazen sadece belde sertlikler, kas ağrıları veya muskulotendinöz noktalarda hassasiyet şeklindedir, ya da halsizlik ana şikayet olabilir (23).

Omuz ve kalça eklemlerinin tutulumu (kök eklemleri) hastaların %35'inde görülebilir ve %15'inde ise ilk bulgu olarak karşımıza çıkabilir. Özellikle kalça tutulumu ciddi bir sakatlık nedenidir (21). Kalça eklemi tutulumu genellikle bilateraldir, sinsi başlangıçlıdır ve prognoz açısından çok önemlidir. İlk 10 yıl içerisinde tutulum olmamışsa, daha ileriki dönemde tutulma olasılığı oldukça düşüktür. Eğer hastalık çocukluk döneminde başlarsa (juvenil AS) başlangıç bulgusu olarak ortaya çıkması göreceli olarak daha sıktır. Primer AS'de kök eklemler dışındaki diğer çevre eklemlerin tutulması sık değildir ve olduğu zaman, genellikle asimimetrik, hafif, geçici ve noneroziv artrit özellikleri gösterir (23,24). Periferik artritinin olması sıklıkla hastalık aktivitesinin daha şiddetli olduğunu düşündürür (25). Temporomandibüler eklemler de etkilenebilir ve ağız açıklığında azalma ve çiğneme fonksiyonlarında bozulmaya yol açabilir. Birçok çalışmada, periferik eklem tutulumu sıklığının kadınlarda anlamlı derecede daha yüksek olduğu gösterilmiştir (26,27).

Tendonların kemiğe yapışma bölgesinin inflamasyonu sonucunda entesitis bölgelerinde, (kostosternal bileşkeler, spinöz çıkıntılar, iliak kanatlar, büyük torakanterler, tüber iskiadikumlar, tibial tüberküller ve topuklar gibi) eklem dışı kemik yapılarında hassasiyet meydana gelir (21). Plantar fasiite bağlı kalkaneal spurlar birkaç ay içerisinde genellikle radyografik olarak gözle görülebilir duruma gelirler. Özellikle juvenil başlangıçlı AS'de aksiyel tutulum gelişmeden önce uzun süreli entesitis ve oligoartrit olabilir (28,29).

Torakal omurga (kostovertebral ve kostotransvers eklemler) tutulumunun yanında, kostosternal ve manubriosternal eklemlerde entesopati oluşması ile birlikte, hastalarda öksürme ve hapsirme ile artan, bazen “plöritik” olarak karakterize edilen göğüs ağrısı gelişebilir (30).

2.1.4.2. Kas İskelet Sistemi Dışı bulgular

Kronik yorgunluk, ağrı ve tutukluk nedeni ile uyku bozukluğu ve ayrıca özellikle hastalığın başlangıç döneminde iştahsızlık, halsizlik, kilo kaybı, hafif ateş gibi konstitüsyonel semptomlar ortaya çıkabilir (12,31,32).

Göz Bulguları

Akut anterior üveit veya iridosiklit AS'nin en sık (%20-30) görülen eklem dışı bulgusudur. HLA B27 (+) hastalarda daha sık görülebilir (33). Hastalığın seyri boyunca herhangi bir zamanda veya ilk bulgusu olarak karşımıza çıkabilir. Başlangıç çoğu kez fotofobi, ağrı, bulanık görme ve sulanma semptomlarıyla akut olarak ortaya çıkar ve tipik olarak tek taraflıdır. Sıklıkla tekrarlar ve sonraki ataklarda diğer göz de etkilenebilir (21,22). Ataklar 2-3 ay sürebilir ancak erken tedavi edilirse posterior yapışıklık ve glokom gelişmeden sekelsiz iyileşir (23). Eklem hastalığı aktivitesi ile üveit arasında açık bir ilişki olmamasına rağmen Calin grubu tarafından yürütülen geniş bir araştırmada, AS ve üveitli hastalarda Bath Ankilozan Spondilit Radyoloji İndeksi (BASRI) ile ölçüldüğünde, AS'nin anlamlı olarak daha şiddetli olduğunu göstermiş ve bu nedenle üveitin şiddetli AS gidişatı için bir risk faktörü olduğu sonucuna varılmıştır (34).

Kardiyovasküler Bulgular

AS'li hastalarda nispeten nadirdir. Asendan aortit, aort kapak yetmezliği, aort halkasının genişlemesi, myokardiyal disfonksiyon ya da dal blokları gelişebilir. Uzun süreli AS olanlarda ve periferik eklem tutulumu olanlarda kardiyovasküler sistem tutulumu daha sıktır (35). Yetmişdokuz AS'li hastanın mortalite nedenlerinin retrospektif olarak incelendiği bir çalışmada, %35'lik bir oranla kardiyovasküler sistem hastalıklarının ilk sırayı almış olduğu belirlenmiştir (36).

15 yıllık AS'li hastalarda aort yetmezliği %3.5, iletim bozukluğu %2.7 oranında görülürken, 30 yıllık hastalarda sırasıyla %10 ve %8.5 oranlarında görülür (21). Nadir olarak

aortitis AS'nin diğer bulgularından önce gelişebilir (13). Kardiyovasküler tutulumu olup, henüz asemptomatik olan AS hastalarında, ekokardiyografi aort kökünün ve kapak hastalıklarının incelenmesinde oldukça yararlı noninvaziv bir tetkiktir (37).

AS'li hastalarda kardiyak iletim bozukluklarının 24 saatlik Holter monitorizasyonu ile değerlendirildiği çalışmalar, bu hastalarda atriyal ve ventriküler ekstrasistollerin de sık görüldüğünü işaret etmektedir (38). Klinikte AS'li hastalar kardiyak iletim bloklarına ya da aort yetmezliğine bağlı semptomlar açığa çıkmadığı sürece hekime başvurmadıklarından AS'li hastalarda asemptomatik kardiyovasküler patolojiler gözden kaçabilmektedir (39). Oysa, AS'li hastalarda kardiyovasküler mortalitenin yüksek olduğu düşünüldüğünde, kardiyovasküler sistem tutulumunun erken tanınması ve tedavi edilmesi prognoz açısından büyük önem arz etmektedir (37).

Pulmoner Tutulum

Hastaların %1'inde, çoğunlukla hastalık başlangıcından 20 yıl sonra, yavaş ilerleyici, bilateral apikal fibrozis oluşabilir. Kostavertebral eklem tutulumu nedeni ile göğüs ekspansiyonu azalsa bile artmış diyafragmatik solunum nedeni ile hastaların ventilasyon sorunu olmaz. Vital kapasite ve total akciğer kapasitesinde hafif azalma, yani restriktif tipte bir kısıtlanma görülür, ancak alveolokapiller difüzyon etkilenmez (21). Bu nedenle AS'li hastalarda akciğer semptomları bulunmasa da yapılan tetkikler sonucunda akciğer tutulumu görülebilmektedir (40). Apikal tutulum sonrası kistik dokunun fibröz dokuya dönüşmesi sonucu, dispne, öksürük ve hemoptizi görülebilir (41,42). Bu lezyonlar daha sonra kaviteleşebilir ve içine aspergillus yerleşerek tüberkülozu anımsatabilir(24). Solunum belirtileri bulunan ancak, düz göğüs radyografileri normal olan hastalarda interstisyel akciğer hastalığını saptamakta yüksek çözünürlüklü bilgisayarlı tomografi (HRCT) yardımcı olabilir (22). Pulmoner tutulum hastalarda, fonksiyonların ve yaşam kalitesinin bozulmasına sebep olabilir (43).

Böbrek Tutulumu

Nefrotik sendrom düzeyinde proteinüri ile karakterize ve böbrek yetmezliğine neden olan sekonder amiloidoz, spondiloartropatili hastaların %1-3'ünde görülür (21). Ayrıca AS'li hastalarda serum IgA düzeyi yüksekliğine bağlı IgA nefropatisi tanımlanmıştır. Kullanılan NSAII (Non-steroid Antiinflamatuvar İlaçlar) veya analjezikler de proteinüriye ve renal işlev

bozukluğuna yol açabilir. Tanımlanan bu patolojilere rağmen AS'de belirgin bir böbrek işlev bozukluğu olağan değildir (24).

Nörolojik Tutulum

AS hastalarında omurgada instabilite, kırık, inflamasyon, posterior longitudinal ligaman ossifikasyonu, disk lezyonlar ve spinal stenoz gibi nedenlere bağlı nörolojik komplikasyonlar olabilir. Kırıklar sıklıkla servikal bölgede gelişir ve kuadriplejiye yol açabilir (21). En sık etkilenen yer C5-C6 ya da C6-C7 seviyesidir (22). Tanı konmamış ya da tedavi edilmemiş fraktür psödoartroza veya spondilodiskite neden olabilir (32).

Atlantoaksiyal subluksasyon AS'li hastaların %2'sinde görülür ve bu subluksasyon çoğunlukla öne doğrudur (21,44). Genellikle geç dönemde ve periferik eklem tutulumu olan hastalarda siktir. Spinal kord basısı ile veya bası bulgusu olmaksızın oksipital ağrı olur. Tedavide servikal füzyon yapılır (21,32).

Araknoidite bağlı yavaş gelişen kauda equina sendromu, uzun hastalık süresine sahip AS hastalarında gelişen nadir fakat ciddi bir komplikasyondur. Semptomlar, araknoidite bağlı lumbosakral sinir kökü hasarına bağlı olarak ortaya çıkar (45,46). Eyer tipi anestezi, giderek artan üriner ve fekal inkontinans , daha az sıklıkta da alt ekstremitte güçsüzlüğü ve ağrı ile karakterizedir. Tanıda bilgisayarlı tomografi (BT) ve manyetik rezonans görüntüleme (MRG) değerlidir.

Gastrointestinal Tutulum

AS'li hastaların %60'ında terminal ileum ve proksimal kolonda asemptomatik mukozal inflamatuvar lezyonlar görülebilir (31). 123 kronik AS'li hastanın incelendiği bir çalışmada hastaların %26'sında, Crohn hastalığına benzer ileokolonoskopik inflamasyon bulgularına rastlanılmıştır. Bu hastaların büyük bir kısmında subklinik mukozal ülserasyonlar semptomatik hale gelmezler. Ancak, bu hastaların küçük bir bölümü, sonuçta belirgin bir inflamatuvar barsak hastalığı (IBH), çoğunlukla da Crohn hastalığı geliştirirler (47).

Osteoporoz

Yeni yapılan çalışmalarda AS'nin hafif formlarında, hatta erken dönemde, sindesmofitler oluşmadan, eklem hareketleri kısıtlanmadan önce osteoporoz oluştuğu

gösterilmiştir. Bu hastalarda minimal spinal travmalar spinal fraktüre, spinal kord yaralanmasına ve ciddi komplikasyonlara yol açabilir.

AS hastalarında erken dönemde ağrı ve sabah tutukluğu, daha geç dönemlerde yeni oluşan sindesmofitler ile zamanla bozulan postüre bağlı gelişen özellikle spinal immobilizasyon osteoporoz gelişimini kolaylaştırmaktadır. Kemik kaybının patogeneğinde inflamatuvar aktivite önemli rol oynamaktadır.

Uzun süreli ve ileri dereceli olan AS hastalarında lomber bölge kemik mineral yoğunluğu (KMY), osteofit ve kalsifikasyonlardan dolayı yalancı yalancı pozitiflik verebileceği için femoral bölge daha değerlidir. Eğer bambu kamışı oluşmuş ise kantitatif BT daha uygundur (48).

2.1.5. Fizik Muayene Bulguları

AS'in erken tanısı için özellikle omurga ve sakroiliak eklemleri kapsayan ayrıntılı bir fizik muayene yapılmalıdır. Erken dönemde normal lordozun kaybı inspeksiyonla tespit edilebilir. Belin üç düzlemdaki hareketleri incelenmelidir. Erken dönemde spinal mobilitedeki azalmaya, kemik ankilozdan çok, aksiyel iskeletin inflamasyonu ve buna eşlik eden paravertebral kas hassasiyeti ve tutukluğunun yol açtığı düşünülmektedir. Öne fleksiyon, dizler tam ekstansiyondayken hastanın mümkün olabildiğince öne eğilmesi istenerek yapılan '*parmak ucu yer mesafesinin*' ölçümü ile değerlendirilebilir. Öne fleksiyonunu değerlendirmede kullanılan bir diğer test de *Schober* testidir. Hasta ayakta dik dururken 5'inci lomber spinöz çıkıntı ve 10 cm yukarısı işaretlenir, hastadan dizleri ekstansiyonda iken yere eğilmesi istenir ve tekrar ölçüm yapılır. 14 cm veya daha altında açılım olması bel hareketlerinde kısıtlılık olduğunu gösterir (21,22). *Çene göğüs mesafesi* ve AS'li hasta duvara yaslandığında ölçülen *oksiput duvar* ve *tragus duvar mesafeleri* hastaların değerlendirilmesinde kullanılan ölçütlerdir ve servikal tutulumu gösterir.

Sakroiliak eklem üzerine basınç uygulanması ile ağrının ortaya çıkması sakroileiti düşündürülebilir. Hastanın yan yatarak alttaki kalça ve dizi fleksiyona getirdiği ve muayene eden kişinin hastanın arkasına geçerek, dizini hastanın kalçasına koyup üstteki bacağı ve omzu arkaya doğru hareket ettirdiği *Mennel* testi sakroiliak eklem patolojisini akla getirir. *Gaenslen* testinde hasta sırtüstü yatarken bir kalça ve dizini fleksiyona getirerek elleriyle göğsüne bastırır, test edilecek taraftaki kalça ve diz yatak kenarından sarkacak şekilde ekstansiyona getirilir ve hekimin her iki dize zıt yönlerde direnç uygulaması ile test edilen

tarafıta sakroiliak eklem bölgesinde ağrı hissedilmesi anlamlıdır. FABER (Fleksiyon–abduksiyon-eksternal rotasyon) testi ile karşı sakroiliak bölgede ağrı oluşabilir (12). Fakat sakroiliak eklem ligamanlarının hareketi engelleyecek kadar kuvvetli olması durumunda veya inflamasyonun yerini fibrozis veya kemik ankilozunun aldığı geç dönemlerde bu testler negatif bulunabilir (32,22).

Göğüs ekspansiyonun azalması, özellikle genç hastalarda AS'in önemli bulgularındandır. Hasta dik olarak ayakta dururken; göğüs çevresi, dördüncü interkostal aralık veya kadınlarda meme altı hizasında, derin ekspiryum esnasında ölçülür. Hastaya derin bir inspiyum yaptıırıp aynı hizada tekrar ölçülür. Normalde iki ölçüm arası 5 cm olması gerekir. AS'li hastalarda fark 2.5 cm'nin altında olup bu durum kostavertebral eklemlerin tutulduğunu gösterir (6). AS'nin erken evresinde çoğu kez göğüs ekspansiyonunda hafif ile orta derecede azalma saptanabilir (22).

Zaman içerisinde torakal kifoz artar, göğüs ön duvarı düzleşir. Ağrı, inflamasyon ve yerçekiminin etkisiyle antefleksiyon postürü gelişir. Kalça eklemleri tutulmuşsa zamanla fleksiyon kontraktürleri gelişir. Ağırlık merkezini oluşturmak için diz ve kalça hafif fleksiyonda durmaya başlar. Abdominal solunum ön planda olması nedeniyle karın bombeleşir ve *futbol topu karın* görüntüsü ortaya çıkar (21,24). Yine fizik muayenede entezit yerlerinde palpasyonla hassasiyet tespit edilebilir.

2.1.6. Laboratuvar

Hastaların %75'inde eritrosit sedimentasyon hızında (ESR) artma görülür ancak her zaman klinik aktiviteyle bir paralellik göstermez. C-reaktif protein (CRP) hastalık aktivitesini daha iyi gösteren akut faz cevabıdır. ESH ve CRP yüksekliği, AS'in aksiyel tutuluşundan çok, periferel tutuluşu ile ilgilidir (24). Hastalık aktivitesiyle ilişkili olarak trombosit sayısı hafif ve orta derecede yükselebilir. ANA (Antinükleer antikor) ve Romatoid faktör (RF) pozitifliği sağlıklı populasyondan farklı değildir. Hafif normokrom normositer anemi görülebilir. Serum IgA düzeyleri, kompleman düzeyleri ve immün kompleksler hafif ve orta derecede yükselebilir (21,24). AS'li hastaların ortalama %95'inde HLA B27 pozitifdir. Kuzey Avrupa'da yapılan çalışmalarda AS tanısında HLA-B27 testinin duyarlılık ve özgüllüğü %92 bulunmuştur. Bütün bunlara rağmen beyaz ırkta HLA-B27 pozitif kişilerin çoğunluğunda AS gelişmediği düşünülürse, HLA-B27 rutin istenilen bir tarama ya

da tanı testi olarak kabul edilmemektedir (21,24). Renal tutulum yoksa böbrek fonksiyonları ve idrar tetkiki normaldir (49).

2.1.7. Radyolojik Görüntüleme Bulguları

AS'in karakteristik radyolojik değişiklikleri sakroiliak eklemden ve omurga üzerinde diskovertebral, apofizyal, kostovertebral ve kostotransvers eklemlerde olur (22). Sakroileit genellikle çift taraflıdır ve en erken bulgulardan birisidir (50). Eklem sinovyal zar ile kaplı 1/3 alt kısmından başlar. Erken dönemde eklem aralığında bulanıklaşma, subkondral kemiğin rezorpsiyonu ile eklem aralığında genişleme görülür. Zamanla eklem aralığında fibrozis, kalsifikasyon, kemik köprüler ve en sonunda ossifikasyon gelişir. Eklem iliak tarafını kaplayan kıkırdak, sakral tarafını kaplayan kıkırdaktan daha incedir. Bu yüzden erozyonlar ve subkondral skleroz tipik olarak önce iliak tarafta izlenir ve daha belirgin olma eğilimindedir (22). Sakroiliak eklem aralığında kıkırdak, kapsül ve sinovyal zar yoktur. İki kemik ligamentlerle bir arada tutunur. AS'de bu ligamentler kemikleşir (24,51). Sakroileit tanısı için öncelikle ön-arka pelvis grafisi istenir. Ön-arka grafinin değerlendirmesinin zor olduğu durumlarda sakroiliak eklemleri görüntülemek için özel Ferguson grafisi ve oblik grafiler istenilebilir. Sakroiliak eklem en iyi modifiye Ferguson pozisyonunda görüntülenir. Bunun için hasta sırtüstü yatar, dizler ve kalçalar fleksiyona getirilir. X-ray tüpü L5-S1'e odaklanır ve daha sonra 25-30 derece baş yönüne doğru döndürülür (52). Sakroiliak eklemde dejeneratif değişiklikler ile osteitis kondensans ilii (kadınlarda görülen, sakroiliak eklemlerin iliak yüzlerinin erozyon olmaksızın sklerozu) sıklıkla sakroileit ile karışabilir (53).

Sintigrafide inflamasyon ve metabolizma artmış bölgeleri görüntülemek için radyonükleotid teknesyum-99 kullanılır. Sakroiliak eklem kemik sintigrafisi sadece inflamasyonun aktif olduğu dönemde artmış tutulum ile sakroileiti saptamada yardımcıdır. Tek taraflı tutulum varsa daha güvenilirdir. Normal kemik sintigrafisinde de sakroiliak eklemden artmış tutulum olduğu için normal eklem, deneyimsiz kişilerce inflame olarak değerlendirilebilir. Bu yüzden kantitatif ölçüm tercih edilmelidir. Yaygın ağrılı hastalarda da örneğin polientezitte farklı yerlerdeki aktif prosesi aynı anda gösterebilmesi nedeniyle kullanılabilir (21,47).

Erken sakroileiti saptamada BT ve MRG oldukça yardımcıdır. BT, sakroileitin sakroiliak eklemden oluşturduğu kemiksel yapı değişimlerini tanımada konvansiyonel

radyografiden daha üstündür. Global olarak BT küçük ankiloz alanları ve erozyon gibi erken kemik değişikliklerinin saptanmasında güvenilir bir metoddur. Ancak sakroiliak ekleme inflamasyonu göstermede MRG daha güvenilirdir (47). İntravenöz gadolinyum dietilenetriyaminepentaasetik asit enjeksiyonu sonrası T1 ağırlıklı sekans ile elde edilen dinamik MRG, sakroileitin erken evrelerini gösterebilir. Kısa tau inversiyon geri elde etme (short tau inversion recovery-STIR) sekansları gibi yağ doyurucu teknikler kas iskelet sisteminin AS ile ilişkili inflamatuvar durumlarında sık görülen bir bulgu olan kemik iliği ödemi saptamada çok duyarlıdır (22). Simfizis pubis tutulumunun erken tespiti ve yine septik sakroileitin ekarte edilmesinde MRG değerlidir (47). MRG ile bilgisayarlı tomografinin sakroiliiti değerlendirmede etkinliği inceleyen bir çalışmada, erozyon ve sklerozu her iki metodun eşit oranda saptayabildiğini, inflamatuvar değişiklikleri belirlemede ise MRG'nin daha üstün olduğu bildirilmektedir (54).

Sakroiliak eklemden sonra tutulum genellikle lomber bölgeden başlayarak yukarı doğru devam eder. AS'de omurlardaki tipik radyolojik görünüm kareleşmedir. Omurların normalde konkav olan yüzeylerindeki erozyon ve erozyon sonrası reaktif skleroz omurların kareleşmesine yol açar. Direkt grafide omur köşelerinin skleroz artışından kaynaklanan parlak beyaz görünümü Romanus lezyonları olarak adlandırılır (55). Anulus fibrosis'in dış kenarı boyunca oluşan ossifikasyon, vertebralar arasında ince kemik köprüleri oluşturur. Bunlara *sindesmofit* adı verilir. Ön-arka torakolomber grafide, vertebralar boyunca, simetrik sindesmofit oluşumu ve apofizer eklemlerin sklerozu sonucu ortaya çıkan radyolojik görünüm *bambu kamışı* olarak değerlendirilir. Yeni ortaya çıkan şiddetli, lokalize edilebilen omurga ağrısında Anderson lezyonu olarak adlandırılan steril spondilodiskit de düşünülmelidir. Erken hastalıkta multiple segmentlerde asemptomatik spondilodiskit gelişimi yaklaşık %8'dir (56). Grafide disk aralığında azalma ve düzensiz dansite artışı, komşu omurlardan birinde destrüktif lezyon beklenen bulgulardır. Sintigrafide lokal aktivite artışı saptanırken MRG ile diskit tanısı konabilir. Ancak mutlaka infeksiyöz diskit veya osteomyelit ayırıcı tanısı yapılmalıdır (21).

Tendon ve bağların yapışma yerlerinde, özellikle kalkaneus, iliak krista, femur trokanterlerinde, iskiyal tuberositaslar olmak üzere kemik erozyonları ve osteitis ("tüylenme") sık görülür (22).

Kalça ve omuz tutulumu olursa eklem aralığında simetrik, konsantrik daralma, subkondral kemiğin düzensizliği ve sklerozu, eklem yüzeyinin dış kenarlarında osteofit oluşumu ve bazen eklem ankilozu görülebilir (21). Eklem ve tendonların ultrason (USG)

görüntülemesinin de tanıda yeri vardır. Sadece konvansiyonel değil doppler USG tekniği de özellikle tavsiye edilmektedir (47).

Ankilozan spondilite servikal vertebralarda gelişen osteoporoz ve rijit katılık nedeniyle özellikle hastalık süresi uzun ve spinal tutulumu fazla olan AS hastalarında spinal kırık riski vardır. Spinal kırıklar çoğunlukla hiperekstansiyon travması sonucu genellikle servikal, servikotorasik ve torakolomber bölgede görülür. Bu hastalarda konvansiyonel grafilerle displase olmamış kırıklarda kolayca tanı konamaz. Travmadan sonra semptomları ilerleyici ve hareketle artan hastalarda BT çekilmelidir. Nörolojik semptomların ileri tetkikinde ise MR gereklidir (47).

2.1.8. Ayırıcı Tanı

Ankilozan spondilit tanısında yaklaşık olarak 5-6 yıl gecikme olmaktadır. Bunun nedeni erken hastalık döneminde objektif klinik bulguların az olması, hastalığın aktif döneminde akut faz reaktanlarının her zaman aktivite ile korelasyon göstermemesi, diagnostik radyolojik sakroileit bulgularının geç ortaya çıkması ve hastalığın fizik tedavi uzmanı veya romatolog olmayan hekimlerce iyi tanınmıyor olması olabilir (57). HLA-B27 pozitifliği, ailede spondilit öyküsü, erkek cinsiyet, sık barsak enfeksiyonları gibi risk faktörlerinin göz önünde bulundurulması tanıyı kolaylaştırabilir (58). AS tanısında yaygın bel ağrısı nedenlerinin gözden geçirilmesi gerekir. Omurgaya ilişkin olarak; travmatik, yapısal (dejeneratif ve diskopatik), yangısal, metabolik, enfektif, neoplazik patolojiler ve diğer kemik lezyonları sonucu bel ağrısı gelişebilir. Omurgayla ilişkili olmayarak da nörolojik, damarsal, iç organlar veya psikojenik kökenli nedenler bel ağrısı yapabilir. Yangısal olmayan bel ağrıları hareketle artar, dinlenince rahatlar; göğüs ekspansiyonu, lomber vertebraların yanlara fleksiyonu bozulmamıştır ve ESH genellikle normaldir (24). Genç bir insanda, inflamatuvar bel ağrısı yakınması ve fizik bakıda tipik spinal bulgular saptandığı zaman, öncelikle AS düşünülmelidir. AS'e eşlik eden başka hastalık yoksa idiopatik veya primer, kronik inflamatuvar barsak hastalığı veya psöriasis ile birlikteyse sekonder olarak tanımlanır. Radyolojik olarak sakroileit gösterilirse, New York kriterlerine göre AS tanısı konulabilir. Tanı konulmasında güçlük çekilen grup, klinik bulguları uyumlu olmakla birlikte radyografik bulguları olmayan hastalarla periferik artrit, entesitis gibi semptomların ön planda olduğu juvenil veya kadın hasta grubudur. Bu hastaların tanısında HLA-B27 yol gösterici olabilir. Yapılan bir çalışmada klinik olarak AS düşünülen

hastaların %27'sinde 5 yıl içerisinde radyolojik sakroileit geliştiği görülmüştür (59). Sakroiliak eklemde; eklem aralığında daralma, subkondral skleroz, erozyon ve ankilozun yaşlı hastalarda görülebileceği akılda bulundurulmalıdır.

AS, Diffüz İdiopatik Skeletal Hiperostozis (DISH) hastalığı ile karışabilir. Ancak DISH hastalığının ileri yaşlarda ortaya çıkması ve sakroiliak tutulum göstermemesi ile ayırt edilebilir (50). Diğer seronegatif spondiartropatilerden psöriatik spondilite sindesmofitler asenden bir yol izlemezler. Ayrıca AS'de sindesmofitler simetrik ve marjinal iken (vertebra cisimlerinin kösesinden başlayan) Reiter sendromu veya psöriatik spondilite sindesmofitler asimetrik ve nonmarjinaldir (21). Retinoid ile tedavi alan genç hastalarda da spinal ligaman kemikleşmesi olabilir, ancak bunda da sakroileit yoktur (24).

2.1.9. Tedavi

AS genellikle iyi seyirli, mortalitesi düşük bir hastalıktır. Hastalığın erken tanısı, tedavi ve hasta eğitimi prognozu etkileyen faktörlerdir. Özellikle omurgada ve eklemlerde kısıtlılık ve deformite gelişmeden tanı konulması ve hasta eğitimi ile beraber tedaviye başlanması önemlidir. AS'de tedavi amaçları şunlardır:

1. Erken teşhis
2. Hastanın eğitimi
3. Ağrı ve tutukluk için medikal tedavi
4. Eklem hareketlerinin korunması, deformitelerin engellenmesi
5. Sistemik komplikasyonların erken tanı ve tedavisi
6. Hastalığın gelişimi ve tedavisi konusunda hastanın eğitilmesi ve tedaviye aktif katılımlarının sağlanması

2.1.9.1. Hasta Eğitimi

Romatizmal hastalıklarda hasta eğitiminin disabilite kaybını sınırlamak ve yaşam kalitesini artırmak için kullanılması gereken kapsamlı bir yaklaşım olduğu kabul edilen bir görüştür. Hasta eğitiminin amaçları hasta davranışlarını düzelterek; 1- daha fazla düzenli egzersiz, 2- nonfarmakolojik ağrı tedavi teknikleri, gevşeme ve bilişsel distraksiyonun uygun şekilde kullanımı 3- yardımcıların ve cihazların uygun şekilde kullanımı 4- en son olarak sağlık durumunun ve uzun süreli sonlanımların düzeltilmesine yol açan aksiyon planlarının

geliştirilmesini sağlamaktır (60). Bir grup ortamı formatında gevşeme, bilişsel yeniden yapılandırma ve iyi hissetmenin artırılması bileşenleriyle birlikte bilişsel, davranışsal bir tedavi programının uygulanması iki araştırmada çalışılmış ve her iki çalışmada da AS'li hastalarda 6. ayda psikofizyolojik yakınmalar, ağrı şiddeti, depresyon, anksiyete ve uyku bozuklukları ölçütlerinde yararlı etkiler gözlenirken, kontrol grubundaki hastalarda 12. aydaki izlemde bu etkiler gözlenmemiştir (61, 62). Dougados ve arkadaşları gözetim altında yapılan egzersizlere hasta eğitim programı eklenmesinin sonuçları daha olumlu etkilediğini bildirmişlerdir (63).

2.1.9.2. Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon

Fizik tedavi ve rehabilitasyon AS tedavisinin en önemli bileşenlerindedir. Yapılan çalışmalarda fizyoterapi uygulamaları ve egzersizlerin omurga hareketliliği ve ağrı üzerinde olumlu etkileri gösterilmiştir. Vücut postürünün korunması açısından hastalara mümkün olduğu kadar ince yastık kullanarak uyumaları ve buna ilave olarak, ağrı ve yorgunluğun artırdığı torakal kifozu ve kalça fleksiyon kontraktürünü azaltmak amacıyla günde birkaç kez 15-30dk yüzüstü yatmaları gerektiği anlatılır (21).

Yüzeysel sıcak ve soğuk tedavi modaliteleri eklem ve çevre dokulardaki enflamasyon, bunun neden olduğu kas spazmı, kontraktür ve eklem yapışıklığının tedavisinde yararlıdır. Ayrıca sıcak uygulama, fizyoterapistlerce yapılan germe uygulamasına adaptasyonu kolaylaştırır. Hastaların hepsi yüzeysel sıcak ve germe tedavisi ile belirgin rahatlama ve fonksiyonel kazanç görürler. Derin ısıtıcı olarak ultrason ve kısa dalga diatermi kullanılır. Derin ısıtıcılar eklem içi sıcaklığı yükseltirler, ligamentlerde plastik gerilmeyi artırdığı için germe tedavisinden önce kullanılırlar. Bu fizik tedavi ajanlarının hastalığın gidişatı üzerine etkisi yoktur. Bu modalitelerin uygulanması, egzersizin daha kolay yapılmasına yardımcı olur. Aktif artritli hastalarda inflamasyonu artırabileceğinden dikkatli olunmalıdır. Ağrıyı azaltmak amacıyla ısıtıcı fizik tedavi ajanlarının yanında TENS (transcutaneous electrical nerve stimulation) gibi alçak frekanslı akımlar uygulanabilir (64).

Seronegatif spondilartropati hastalarda rehabilitasyonun amacı maksimum fonksiyonel kapasiteyi devam ettirmektir. Eklem hareket açıklığı (EHA) egzersizleri ile hastanın günlük yaşam aktivitelerini yapabilmesi için en azından kritik düzeyde EHA'yı korumak amaçlanmalıdır. AS'de ankiloz tamamen önlenemez, ancak iyi bir rehabilitasyon

ile füzyonun pozisyonu kabul edilebilir sınırlarda tutulabilir (63). AS’de orta şiddette düzenli yapılan egzersizlerin, hastanın fonksiyonel durumu ve aktivitesi üzerindeki etkisi uzun süreli şiddetli yapılan egzersizlere göre daha yararlı olmaktadır (63).

AS’li hastalara: günlük duş alırken germe egzersizleri, gün içinde problemlı bölgelere 5’er dakika germe egzersizleri, haftada 1-3 defa genel germe ve kas güçlendirme egzersizleri ile haftada 3-4 kez kardiyovasküler kondisyon egzersizleri şeklinde haftalık egzersiz programı önerilebilir (65).

İnce ve ark.’ın AS’li hastalardaki randomize kontrollü bir çalışmasında her iki gruba da medikal tedavi verilmiş, ilave olarak bir gruba aerobik, germe ve pulmoner egzersizlerden oluşan multimodal egzersiz programı uygulamış ve 12. hafta sonunda egzersiz grubunda spinal mobilite, iş kapasitesi ve göğüs ekspansiyonunda belirgin iyilik elde edilmiştir (66).

Vücut ağırlığının elimine edildiği ve maksimum eklem hareketinin kazanıldığı su içi ve kaplıca ortamlarında egzersiz de AS hastalarında büyük yarar sağlamaktadır (21).

Hastaya tanı konar konmaz, solunum ve postür egzersizlerine başlanmalıdır. AS’li hastaların çoğunda prognozun iyi olduğu görülmüştür. Hastaların %10’unda ciddi sakatlık gelişir. Özellikle genç yaşta kalça tutulumu olan kişilerde daha fazla sakatlık beklenir. Hastaların %5’inde ölüm görülür. Ölüm nedenleri arasında servikal dislokasyonlar, kırıklar ve kalp hastalıkları sayılabilir (50).

2.1.9.3. Medikal Tedavi

NSAII’lar sabah tutukluğu ve ağrının giderilmesi için gereklidir. NSAII’ların etkinlik ve tolerabilitesinin karşılaştırıldığı pek çok çalışmada NSAII’lar arasında ne etkinlik ne de güvenlik bakımından anlamlı hiçbir farklılık görülmemiştir (60). 200 mg/gün celekoksib ile sürekli tedavi ve aynı ilaçla gerektiğinde tedavinin karşılaştırıldığı bir çalışmada servikal ve lomber omurganın direkt grafileri başlangıçta ve 2. yılda çekilmiş ve iki grup arasındaki farklılık küçük olsa da, sürekli tedavi kolunda radyolojik progresyon anlamlı olarak daha az belirgin bulunmuştur (67). Hem seçici olmayan hem de Cox-2 seçici NSAII’lar AS’li hastalarda 1 yıla varan uzatılmış dönemler boyunca verildiğinde, omurga mobilitesinde ve akut faz reaktanlarında düzelme olduğu görülmektedir. Klinik uygulamalarda NSAII ile anlamlı semptomatik bir rahatlamanın görülmesi AS tanısını kolaylaştıracak bir araç olarak öne sürülmüştür (60). Günümüzde SpA’in tedavisinde en sık kullanılan indometazin grubu, agranülositoz gibi ciddi toksik etkileri olabilen fenilbutazonun yerini almıştır. İndometazin

grubu ilaçlar 75-100mg/gün dozlarda kullanılır. Etkinlik ve yan etkiler göz önünde bulundurularak diğer NSAII'ler de kullanılabilir (21).

Uzun süreli düşük doz sistemik kortikosteroid kullanımının AS tedavisinde yeri yoktur. Tek eklem içerisine veya entesopati olan bölgeye lokal kortikosteroid enjeksiyonu uygulanabilir (68).

Hastalığın tedavisinde kullanılan “hastalık modifiye edici anti romatizmal ilaçlar” (DMARD)’dan olan sülfasalazin (SSZ), ciddi yan etkileri olmaması nedeniyle AS tedavisinde güvenilir bir ilaç olarak kabul edilmektedir (21). SSZ’in periferik artritlerde etkili olduğu gözlenmesine rağmen aksiyel tutulumlarda belirgin etkinliği gösterilememiştir (69). SSZ’in akut anterior üveit sıklığını da azalttığı ileri sürülmüştür. Önerilen doz 2-3 gr/gündür. SSZ’in etkinliği yerleşmiş kemik deformitelerinin olduğu geç döneme kıyasla erken dönemde daha yüksektir (70). Kullanımını sınırlayabilen en sık yan etkiler epigastrik rahatsızlık, bulantı ve kusmadır. Hipersensitivite reaksiyonları nadirdir. Daha ciddi yan etkileri toksik epidermal nekrolizis, Stevens Johnson sendromu, hepatotoksisite ve hematolojik bozukluklardır. Bu yan etkilerin çoğu ilaç kesildiğinde geri döner. Erkeklerde %80 oranında görülebilen sperm anomalileri erkek fertilesini azaltabilir ve genç erkek popülasyonunu etkileyen bu hastalıkta sorun teşkil edebilir (71).

Methotreksate (MTX) folik asitin yapısal benzeridir. Dihidrofolat redüktaz enzimine bağlanıp, inaktifleştirerek antimetabolit etki gösterir. AS’li hastalarda yapılan randomize kontrollü bir çalışmada oral MTX’in (7.5 mg/hafta) spondilit üzerine anlamlı etkisinin olmadığı, fakat periferik artritte biraz iyileşme kaydedildiği belirtilmiştir (72). 24 hafta süren çift kör kontrollü bir başka çalışmada, plasebo ve 10 mg/gün MTX arasında bir fark gösterilememiştir (73). Oral MTX yerine 1 yıl boyunca 12.5 mg/hafta parenteral MTX verilen 26 hastanın incelendiği bir çalışmada 18 hastada (% 53) NSAII dozunda en az % 50 oranında azalma sağlayacak derecede klinik düzelme ve 16 hastada periferik artritte düzelme saptanmıştır. Ancak omurga mobilitesinde bir düzelme saptanmamıştır (74). Anti Tümör Nekroz Faktör- α (TNF- α) tedavinin keşfinden sonra, anti TNF monoklonal antikörlere karşı otoantikör oluşarak gelişen anti TNF direncinin gelişmesinin önlenmesinde de MTX kullanımı önerilmektedir. Bunun dışında AS tedavisinde MTX kullanımı sınırlıdır.

Son yıllarda AS’li hastaların tedavisinde kullanılan ilaçlardan biri de TNF- α blokerleridir. TNF- α yönelimli tedavilerin AS tedavisinde kullanılmaya başlanması, bu hastalık için yeni tedavilerin geliştirilmesinde önemli bir dönüm noktasıdır (60). TNF- α ve interlökin-1 (IL-1), romatoid artritteki (RA) enflamasyon ve eklem hasarında rol oynadığı

bilinen sitokinlerdir. AS ile RA'nın etyopatogenezi farklı olmakla birlikte, AS'de de TNF- α 'nın enflamasyonda rol oynayabileceği düşünülmektedir (75). Bir çalışmada AS'li hastaların sakroiliak eklem biopsilerinde yüksek miktarda TNF- α messenger RNA ve protein bulunmuştur (76).

Infliximab kimerik (fare-insan) spesifik olarak TNF- α 'ya bağlanan bir anti-TNF monoklonal antikordur. Plasebo kontrollü bir çalışmada 70 AS'li hasta iki gruba ayrılmıştır. Bir gruba 5mg/kg infliksimab, diğer gruba plasebo 0., 2., 6. haftalarda verilip 12. haftada klinik ve laboratuvar değerlendirme yapılmıştır. Ana sonuç alma kriteri Bath Ankilozan Spondilit Hastalık Aktivite İndeksinde (BASDAI) en az %50'lik bir düzelme olarak belirlenmiştir. 12. haftada, infliksimab alan hastaların %53'ünde, plasebo alan hastaların %9'unda BASDAI'de % 50'lik düzelme tespit edilmiştir. İnfliksimab grubunda %80, kontrol grubunda %30 hastada ASAS 20 yanıt kriterlerine ulaşıldı. Fonksiyon (BASFI), omurga mobilitesi (BASMI), yaşam kalitesi (SF-36), CRP ve ESR de anlamlı düzelme infliksimab alan grupta daha belirgindi (77). RA hastalarında infliximabın, MTX ile kombine edilmesi önerilmektedir. Ancak AS hastalarında MTX ilavesinin ek kazanç sağladığına ilişkin bir veri yoktur (78). Kombinasyon tedavisi ile yüksek doz ihtiyacı ve infüzyon aralıklarının kısaltılması ihtiyacı ortadan kalkar, antikor oluşumu azalır, yan etkiler azalır ve ilacın etkinliği artar. İnfliksimab AS tedavisinde 0., 2., 6. haftalarda ve sonrasında 6 veya 8 hafta arayla 5 mg/kg dozunda önerilmektedir. Yarı ömrü 3 mg/kg dozda 8-9,5 gündür.

Etanercept, TNF- α 'ya bağlanan ve onu inaktive eden insan IgG1'inin Fc kısmına bağlı insan p75 TNF reseptörünün dimerik füzyon proteinidir ve monoklonal antikordardan (infliximab ve adalimumab) farklı olarak bir diğer proinflamatuvar sitokin olan lenfotoksin α 'ya da bağlanır. NSAID tedavisine dirençli 30 AS hastasının incelendiği bir çalışmada 6 haftanın sonunda hastalık aktivitesinde, plasebodaki %6'luk orana karşılık etanersept grubunda hastaların %57'sinde en az %50'lik bir düzelme gözlenmiştir. Plasebo almış hastalar 6. haftada etanerseptte geçtiklerinde 12. haftada %56'sında düzelme görülmüştür. Yine ağrı, fonksiyon, mobilite (BASMI) yaşam kalitesi ve ortalama CRP düzeylerinde 6. haftada etanersept alanlarda düzelme görülürken plasebo grubunda görülmemiştir. Yarılanma ömrü 3-4,8 gün arasındadır (79).

Adalimumab tam olarak insan kaynaklı monoklonal TNF- α antikordur. Kanada'da yapılan bir çalışmada 24 hafta süresince 44 hastaya plasebo ve 38 hastaya haftalık dönüşümlü 40 mg adalimumab verilmiş ve 12. haftada ASAS 20 yanıtı adalimumab

grubunda (%47) plaseboya (%27) oranla daha yüksek bulunmuştur. Eliminasyon yarı ömrü 10-13,6 gün arasındadır ve iki haftada bir subkutan olarak 40 mg dozunda uygulanır (80).

Tüm anti TNF- α ajanları için yan etkiler benzerdir. Sepsis ve tüberküloz, malignite, hematolojik bozukluklar, demyelinize edici bozukluklar, konjestif kalp yetmezliği, otoantikör ve otoimmünite gelişimi, infüzyon ve hipersensitivite reaksiyonları şeklinde özetlenebilen bu yan etkilerden tüberkülozun tedavi öncesi tarama prosedürlerinin uygulanması ile anlamlı derecede azaldığı tespit edilmiştir (60).

TNF- α antogonistleri ile ilgili çalışmalar tamamlandıça, bu ilaçların AS tedavisindeki yeri netleşecektir (50).

2.1.9.4. Cerrahi Tedavi

AS'li bir hastada, fleksiyon deformitesi gelişmiş, tutuk servikal omurga ve hareketi kısıtlanmış göğüs duvarı varlığının herhangi bir operasyonda anestezi açısından sorun oluşturabileceği unutulmamalı, anestezi oluşturabilecek komplikasyonlar yönünden uyarılmalıdır (21). Kalça eklemine tutulması ciddi özürüllüğe neden olabilmektedir. Ektopik kemik oluşumu görülebilirse de genelde total kalça replasmanı sonuçları iyidir (22).

2.1.10. AS ve Yaşam Kalitesi

Ankilozan spondilit kronik ve ilerleyici bir hastalık olması, deformiteler bırakması ve iş gücü kaybına neden olması gibi nedenlerden dolayı bazı psikiyatrik semptomlara yol açabilmektedir. Yapılan az sayıdaki çalışmada hastalığın seyri boyunca psikiyatrik bozuklukların sıklıkla eşlik ettiği bildirilmektedir. Bu hastalarda en sık ortaya çıkan psikiyatrik belirtiler depresyon ve anksiyete belirtileri olarak karşımıza çıkmaktadır (5). AS seyri boyunca görülen ağrı, yorgunluk, uyku bozukluğu ve mobilite kısıtlılığı gibi şikayetler nedeniyle hastanın günlük yaşamı oldukça güç hale gelmektedir.

Birçok kronik hastalıkta olduğu gibi, AS'li hastalar da sosyal ve ekonomik yönden etkilenebilirler. Yaşam kalitesini etkileyen faktörler içerisinde çevresel faktörler de büyük önem taşımaktadır. Sosyal destek, aile desteği, iş koşullarının iyileştirilmesi ve yorgunluğun en aza indirgenmesi bu hastalarda önem kazanmaktadır (81). Ağrı, sabah tutukluğu, yorgunluk gibi semptomlar, fonksiyonel kısıtlanmalar ve hastalığın psikolojik etkileri AS'li

hastaların okul, ev ve iş yerlerindeki fonksiyonlarını; eşleri, aile üyeleri, arkadaşları ve iş verenleri ile ilişkilerini etkileyebilir (82).

Yorgunluk AS hastalarında fonksiyonel yetersizliği artırarak yaşam kalitesinin azalmasına neden olmaktadır. AS sürecinde iş alanının değiştirilmesi de nadir değildir. Klinik kökenli kesitsel çalışmalarda %8-28 arasında değişen oranlarda çalışan kişilerin AS'in ilk 20-25 yıllık periyodunda işlerinin çoğunlukla daha az yorucu bir meslek ile değiştirdikleri belirlenmiştir. Ayrıca hastalık nedeniyle işe gelememe de AS hastaları arasında yaygındır (82).

Ruhsal durumla AS kliniği ve seyri arasında da karşılıklı etkileşim olduğu bilinmektedir. Psikiyatrik durumun kötüleşmesi AS'in klinik olarak daha da kötüleşmesine neden olmaktadır. Barlow ve arkadaşları ise ankilozan spondilit hastalarının yaklaşık üçte birinde ciddi depresif semptomların olduğunu bildirmişlerdir. Ayrıca Martindale ve arkadaşları AS'nin klinik şiddeti ile hastaların anksiyete ve depresyon düzeyi arasında pozitif korelasyon olduğunu bildirmişlerdir. Hastaların yaşam kalitesi düzeylerinin ve yaşam kalitesini etkileyen faktörlerin belirlenmesi, hastaların yaşam kalitesini yükseltecek yeni tedavi, girişim ve bakım yaklaşımlarının geliştirilmesine yön verecektir (5).

3. MATERYAL METOD

Eylül 2009 ve Aralık 2009 tarihleri arasında KTÜ Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı kliniği tarafından izlenen, Modifiye New York Kriterlerine göre AS tanısı almış ve 2-3 aylık periyotlarla kontrole gelen 60 hasta çalışmaya alındı (10). AS'li hastalar NSAII, DMARD, anti TNF- α tedavilerinden birini veya bu ilaçlardan iki veya üçünü kombine olarak almakta idi. Anti TNF- α tedavisi alan hastalar en az 3 aydır bu tedaviyi almaktaydı. Hastaların klinik bilgileri poliklinik kayıt sisteminden ve hastalardan elde edildi. Kontrol grubuna yine aynı kliniğe başvuran hasta yakınlarından seçilen 60 sağlıklı erişkin dahil edildi. Hastalar kontrol grubuyla yaş, cinsiyet, vücut kitle indeksi (VKI), medeni durum, eğitim durumu, mesleki durum, sigara ve alkol kullanımı göz önüne alınarak eşleştirildi. Kontrol grubu bilinen sistemik hastalığı, inflamatuvar artropatisi olmayan ve inflamasyonun göstergesi olarak ESH ve CRP bakılarak normal sınırlar içerisinde olan deneklerden oluşturuldu. Çalışma öncesi etik kurul onayı alındı. Hastalar ve sağlıklı kontroller çalışma hakkında bilgilendirildi ve onam formu alındı.

3.1. Çalışmaya Dahil Olma Kriterleri

1. Hasta grubu için Modifiye New York kriterlerine göre kesin AS tanısının konmuş olması
2. Hastanın uygulanan ölçek ve skalaları cevaplayabilecek sosyal ve bilişsel düzeyde olması

3.2. Çalışma Dışı Tutulma Nedenleri

AS ve kontrol grubunun her ikisinde de özgeçmişinde diabetes mellitus (DM), hipertansiyon (HT), konjestif kalp yetmezliği, kronik böbrek yetmezliği, kronik karaciğer hastalığı, kronik obstrüktif akciğer hastalığı, tiroid hastalığı, neoplastik hastalık, kronik

enfeksiyöz hastalık olanlar ve kronik kortikosteroid kullanan hastalar çalışma kapsamına alınmadı.

Grup 1: AS hastaları

Grup 2: Kontrol grubu

olarak belirlendi.

3.3. Hastalık Aktivite ve Şiddetini Göstermede Kullanılmış Olan İndeks ve Skalalar

AS hastalarının hastalık aktivitesi BASDAI (Bath AS Hastalık Aktivite İndeksi) ile, spinal mobilitesi BASMI (Bath AS metroloji indeksi) ile ve fonksiyonel durumu da BASFI (Bath AS fonksiyonel indeksi) ile değerlendirildi.

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 (83).

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 (84). BASMI için;

1. Tragus duvar mesafesi ölçümünde 15 cm altı 0 puan, 15-30 cm arası 1 puan, 30 cm üstü 2 puan olarak,
2. Lomber lateral fleksiyon ölçümünde 4 cm üstü 0 puan, 2-4 cm arası 1 puan, 2 cm altı 2 puan olarak,
3. Servikal rotasyon ölçümünde 70 derece üstü 0 puan, 20-70 derece arası 1 puan, 20 derece altı 2 puan olarak,
4. Lomber lateral fleksiyon ölçümünde 10 cm üstü 0 puan, 5-10 arası 1 puan, 5 cm altı 2 puan olarak,

5. İntermalleoler mesafe ölçümünde 100 cm üstü 0 puan, 70-100 cm arası 1 puan, 70 cm altı 2 puan olarak skorlandı. Bu 5 ölçümün skorları toplanarak BASMI değeri elde edildi.

BASFI: 10 cm'lik VAS'la değerlendirilen 10 maddeden oluşur. Bunların 8'i günlük yaşam aktiviteleri ile ilgilidir, 2'si günlük yaşamla başa çıkmayı değerlendirir. 10 maddenin ortalaması alınarak 0-10 arasındaki skor belirtilir. Yüksek skorlar daha ileri düzeydeki bozuklukları ifade eder.

AS'de hastanın yaşam kalitesini değerlendirmek üzere geliştirilen AS Yaşam Kalitesi Anketi'nin (Ankylosing Spondylitis Quality of Life Questionnaire- ASQoL) hem klinik uygulamalar, hem de bilimsel araştırmalarda kullanılacak geçerli, güvenilir bir araç olduğu gösterilmiştir. Çalışmamızda yaşam kalitesini değerlendirmek için ASQoL kullandık. Hastalara 18 adet sorudan oluşan ASQoL uygulandı ve hastaların soruları evet/hayır şeklinde cevaplamaları istendi. Puan aralığı 0-18 idi ve düşük puanlar daha iyi bir yaşam kalitesini göstermekteydi (85).

VAS: Ağrı şiddetinin değerlendirilmesinde Görsel Analog Skala (VAS) kullanıldı ve hastalardan hissettikleri ağrıya 10 cm olan skaladan 0 ile 10 arasında bir puan vermeleri istendi. "0" ağrının hiç olmadığını, "10" ise dayanılamayacak kadar şiddetli ağrı olduğunu göstermekteydi.

Bu çalışmada AS'li hastalarda rutin kontrollerde değerlendirilen ASQoL ve ayrıca kontrol grubu ile karşılaştırılarak Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ), Beck Anksiyete Ölçeği (BAÖ), Pittsburg Uyku Kalitesi İndeksi (PUKI) ve Yorgunluk Ciddiyet Skalası (FSS) uygulandı.

BDÖ: Depresyonda görülen bedensel, duygusal, bilişsel belirtileri ölçen 21 belirti kategorisini içeren kendini değerlendirme ölçeğidir. Alınacak en yüksek puan 63'tür. Toplam puanın yüksekliği depresyonun şiddetini gösterir. Beck ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir ve ülkemizde geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Hisli tarafından yapılmıştır (86).

BAÖ: Bireyin yaşadığı anksiyete belirtilerinin sıklığını ölçen 21 maddeden oluşan, 0-3 arası puanlanan Likert tipi bir değerlendirme ölçeğidir. Toplam puanın yüksekliği kişinin yaşadığı anksiyetenin yüksekliğini gösterir. Ülkemizde geçerlilik ve güvenilirlik çalışması, Ulusoy ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (87).

PUKİ: PUKİ ile uyku kalitesi, miktarı, uyku bozukluğunun varlığı ve şiddeti değerlendirilir. PUKİ; subjektif uyku kalitesi, uyku gecikmesi, uyku süresi, uyku

verimliliği, uyku bozukluğu, uyku ilacı kullanımı ve gündüz işlerinde bozulmanın değerlendirildiği yedi öge ve toplam 19 soru içerir. Her birinin yanıtı belirti sıklığına göre 0-3 arasında puanlanır. Global skor 0-21 arasında değişir ve yüksek değerler uyku kalitesinin kötü, uyku bozukluğu seviyesinin yüksek olduğunu gösterir. Global skorun 5 veya üzerinde olması klinik olarak uyku kalitesinin anlamlı düzeyde kötü olduğunu gösterir. Tanısal duyarlılığı %89,6, özgüllüğü %86,5'tir (88). PUKİ anketinin Türk hastalarındaki geçerlilik ve güvenilirliğini Ağargün ve ark. yapmıştır (89).

FSS: Hasta ve kontrol grubunda yorgunluk, yorgunluk ciddiyet skalası kullanılarak değerlendirilmiştir. Günlük aktiviteler üzerine yorgunluğun etkilerinin değerlendirildiği dokuz bölümden oluşan bir skaladır. Her bölüm 1 ve 7 arasında puanlanır, FSS skoru dokuz bölümün ortalamasıdır.

3.4. İstatiksel Analiz

Ölçümle elde edilen verilerin normal dağılıma uygunluğu Kolmogorov Smirnov testi ile incelenmiştir. İki grubun ölçümsel verilerinin karşılaştırılmasında normal dağılıma uyanlarda Student t testi, normal dağılıma uymayanlarda Mann Whitney U testi kullanılmıştır. Üçlü grup karşılaştırmalarında, normal dağılıma uyduğu için ANOVA (post hoc Bonferroni) kullanılmıştır. Niteliksel verilerin karşılaştırılmasında ki-kare testi yapılmıştır. Hasta grubunda ölçeklerin birbiriyle ve yaş ile Vucut Kitle İndeksi (VKI)'nin ölçeklerle ilişkisinin incelenmesinde, normal dağılıma uyanlarda Pearson korelasyon analizi, normal dağılıma uymayanlarda Spearman korelasyon analizi kullanılmıştır.

Ölçümle elde edilen veriler aritmetik ortalama standart sapma, sayımla elde edilen veriler ise sayı (%) olarak gösterilmiştir. Anlamlılık düzeyi $p < 0.05$ olarak alınmıştır.

4. BULGULAR

Çalışmaya 60 AS (grup 1) ve 60 kontrol (grup 2) dahil edildi. Grup 1'deki hastaların yaş ortalaması 35.0 ± 9.3 , grup 2'deki kontrollerin yaş ortalaması 34.9 ± 4.6 idi ($p=0.902$). Grup 1'de VKİ ortalaması 26.5 ± 5.7 , grup 2'de ise 25.8 ± 3.6 idi ve gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark mevcut değildi ($p=0.441$). Grup 1 deki 60 hastanın 19'u (%31.7) kadın, 41'i (%68.3) erkek idi. Grup 2'de dahil edilen 60 kişinin 22'si (%36.7) kadın, 38'i (%63.3) erkek idi. Cinsiyet dağılımı yönünden gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu ($p=0.700$). Grup 1'de 11 hasta (%18.3) bekar ve 49 hasta (%81.7) evli veya dul iken grup 2'de bekarların sayısı 13 (%21.7), evli veya dul olanların sayısı 47 (%78.3) idi ($p=0.819$). Meslek durumuna bakıldığında Grup 1'de ev hanımı, öğrenci veya işsiz sayısı 21 (%35.0), memur sayısı 12 (%20.0), esnaf veya işçi sayısı 27 (%45.0) idi. Grup 2 de ise ev hanımı, öğrenci veya işsiz sayısı 11 (%18.3), memur sayısı 21 (%35.0), esnaf veya işçi sayısı 28 (%46.7) idi. Eğitim durumu, grup 1'de ortaokul mezunu ve daha altı olanların sayısı 27 (%45.0), lise mezunu sayısı 23 (%23), üniversite mezunu sayısı 10 (%16.7) iken grup 2'de ortaokul mezunu ve daha altı olanların sayısı 20 (%33.3), lise mezunu sayısı 21 (%35.0), üniversite mezunu sayısı 19 (%31.7) idi. Grup 1 ile grup 2 arasında yaş, cinsiyet, vücut kitle indeksi , medeni durum, eğitim durumu, mesleki durum, sigara ve alkol kullanımı ve geçirilmiş cerrahi öyküsü açısından anlamlı farklılık yoktu (Tablo 1).

Ankilozan spondilitli hastaların BASDAI değerleri 3.3 ± 1.9 , BASFI değerleri 3.0 ± 2.3 , BASMI değerleri 2.5 ± 2.4 , ASQoL değerleri 7.9 ± 5.3 ve VAS değerleri 4.38 ± 2.91 cm idi (Tablo 2). AS hastalarında, hastalık değerlendirme parametreleri yaş gruplarına göre incelendiğinde BASMI'de istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edildi ($p=0.001$). Bu farklılık özellikle 30 yaş altı grup ile 40 ve üzeri yaş grubu arasında ($p=0.001$) ve 30-39 yaş ile 40 yaş ve üzeri gruplar arasında belirgindi ($p=0.021$). Yaşa göre oluşturulan gruplarda BASDAI, BASFI, ASQoL, VAS değerleri açısından istatistiksel anlamlılık mevcut değildi (Tablo 3). AS hastalarında hastalık değerlendirme parametrelerinden VAS

değerlerinde kadın ve erkek cinsiyetler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık vardı. Kadın hastalarda VAS ortalama değeri 6.0 ± 2.9 iken erkek hastalarda 3.6 ± 2.6 idi ($p=0.003$). Yine grup 1 de kadın erkek cinsiyetler arasında BASDAI değerlerinde de istatistiksel olarak anlamlılık tespit edildi. (sırasıyla 4.7 ± 1.7 , 2.7 ± 1.6 , $p < 0.0005$) (Tablo 3). VKİ'ye göre zayıf-normal (25 kg/m^2 altı) ve fazla kilolu-obezi (25 kg/m^2 ve üzeri) olarak oluşturulan subgrupların VAS, BASDAI, BASFI, BASMI, ASQoL değerlerinde istatistiksel anlamlılık tespit edilmedi (Tablo 3).

Grup 1'de semptom süresine göre oluşturulan grupların BASFI değerlerinde gruplar arasında istatistiksel anlamlılık mevcuttu ($p=0.002$) (Tablo 3). Semptom süresi 5 yıl ve altı olanlar ile 11 yıl ve üzeri olan grupların BASFI değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark mevcut idi (sırasıyla 2.0 ± 1.8 , 4.4 ± 2.5 , $p=0.003$). Semptom süresi 5 yıl ve altında olanlar ile 6-10 yıl olanların BASFI değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktu ($p=1.000$). Semptom süresi 6-10 yıl olanlar ile 11 yıl ve üzeri olanların BASFI değerleri arasında da istatistiksel anlamlılık mevcut idi (sırasıyla 2.5 ± 2.0 , 4.4 ± 2.5 , $p=0.018$). Semptom süresine göre ayrılan grupların BASMI değerleri arasında da istatistiksel anlamlı farklılık vardı. ($p < 0.0005$) Bu farklılık özellikle semptom süresi 5 yıl ve altı olanlar ile 11 yıl ve üzeri olanlar arasında (sırasıyla 1.0 ± 1.3 , 4.7 ± 2.3 , $p < 0.0005$) ve 6-10 yıl olanlar ile 11 yıl ve üzeri olanlar arasında belirgindi (sırasıyla 1.6 ± 1.6 , 4.7 ± 2.3 , $p < 0.0005$). Tanı süresi 5 yıl ve altı olanlar ile 6 yıl ve üzeri olanların p değerleri VAS için ($p=0.630$), BASDAI için ($p=0.185$), BASFI için ($p=0.091$), BASMI için ($p=0.056$) ve ASQoL için ($p=0.490$) istatistiksel olarak anlamlı değildi (Tablo 3).

Sigara ve alkol kullanımı açısından kullanan, kullanmayan ve bırakmış olan hasta grupları arasında da VAS, BASDAI, BASFI, BASMI ve ASQoL açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık mevcut değildi (Tablo 3).

Grup 1'de medikal tedavi gruplarından NSAI, DMARD veya düzensiz ilaç kullanımı olan hastalar ile anti TNF alan hastaların BASMI değerleri istatistiksel anlamlılık gösteriyordu (sırasıyla 1.7 ± 1.7 , 2.9 ± 2.7 , $p=0.038$). Aynı gruplarda VAS, BASDAI ve BASFI değerleri açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktu (Tablo 3).

Grup 1'de kadın ve erkek cinsiyet arasında FSS'da anlamlı farklılık elde ettik (sırasıyla 5.0 ± 1.5 , 4.0 ± 1.7 , $p=0.025$). Kadın erkek cinsiyetleri arasında BDÖ, BAÖ ve PUKİ'de anlamlı farklılık tespit etmedik. Yine AS hasta grubunda eğitim gruplarını karşılaştırdığımızda ASQoL'de anlamlı farklılık mevcuttu. Eğitim seviyesi yükseldikçe

ASQoL skorunda artış yani yaşam kalitesinde düşme mevcuttu (ortaokul ve altı grubunda 9.9 ± 5.4 , lise mezunları grubunda 6.4 ± 4.7 , üniversite mezunları grubunda 6.0 ± 5.1 , $p=0.031$). Ancak eğitim gruplarını ikili olarak karşılaştırdığımızda anlamlı farklılık tespit etmedik. Eğitim grupları arasında BAÖ açısından da anlamlı farklılık vardı ve bu farklılık ortaokul ve altı eğitim seviyesi ile lise mezunları arasında belirgindi (sırasıyla 19.4 ± 10.9 , 11.2 ± 8.5 , $p=0.019$). ASQoL meslek grupları arasında da anlamlı farklılık göstermekteydi (ev hanımı-öğrenci-işsiz grubunda 10.1 ± 4.6 , memur grubunda 5.7 ± 5.0 , esnaf-işçi grubunda 7.2 ± 5.5 , $p=0.046$) ancak meslek gruplarını ikili olarak karşılaştırdığımızda farklılık tespit etmedik. Meslek gruplarını PUKİ ve FSS açısından da karşılaştırdık ve ev hanımı-öğrenci-işsiz grubunun esnaf-işçi grubuna kıyasla uyku kalitesinin daha kötü olduğunu ve yorgunluk skorlarının da daha yüksek olduğunu ve bunun istatistiksel olarak anlamlı olduğunu gözlemledik (PUKİ için $p=0.020$, FSS için 0.039). Benzer şekilde ASQoL’de olduğu gibi medikal tedavi gruplarının BDÖ, BAÖ, PUKİ ve FSS değerleri de anlamlı farklılık göstermiyordu. AS hasta grubunu, bekar ve evli-dul olarak iki gruba ayırıp karşılaştırdığımızda BAÖ açısından anlamlı farklılık mevcut idi (sırasıyla 16.3 ± 11.1 , 8.7 ± 5.4 , $p=0.021$) ancak depresyon, uyku, yorgunluk ölçeklerinde anlamlı farklılık yoktu (Tablo 4).

Grup 1’in BAÖ ortalama değeri 14.9 ± 10.7 iken grup 2’nin 5.6 ± 5.5 idi ve grup 1 ile grup 2 arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık mevcut idi ($p < 0.0005$). Grup 1’in PUKİ ortalama değeri 6.5 ± 3.0 , grup 2’nin ise 3.17 ± 1.98 idi ve iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edildi ($p < 0.0005$). Grup 1’in FSS ortalama değeri 4.3 ± 1.7 , grup 2’nin ise 1.72 ± 0.70 idi ve iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık görüldü ($p < 0.0005$). Kesme puanı 17 olan BDÖ’ne göre puanı 17’nin altında olan kişi sayısı grup 1 de 38 (% 63.3), grup 2’de 58 (%96.7) idi. 17 puan ve üzeri olanlar grup 1’de 22 (36.7), grup 2’de 2 (%3.3) idi. Gruplar arasında BDÖ açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık mevcut idi. ($p < 0.0005$) (Tablo 5).

Grup 1’e AS değerlendirmede kullanılan ölçekler ve aktivasyon indeksleri ile duygu durum, uyku ve yorgunluğu ölçen indeksler açısından korelasyon uygulandı. Grup 1’de VAS ile BASDAI arasında istatistiksel olarak anlamlı ve yüksek düzeyde korelasyon olduğu görüldü ($r=0.71$, $p < 0.0005$). Yine VAS ile BDÖ, BAÖ, PUKİ, FSS arasında istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon gözlemlendi ($p < 0.05$). Grup 1’de BDÖ ile BASDAI arasında istatistiksel olarak anlamlı ve orta düzeyde bir korelasyon tespit edildi ($r=0.508$, $p < 0.0005$). Yine BASDAI ile BAÖ, PUKİ, FSS arasında da istatistiksel olarak

anlamli bir korelasyon mevcut idi (sirasıyla $p=0.003$, $p<0.0005$, $p<0.0005$). Grup 1'de BDÖ ile BAÖ ve FSS arasında orta düzeyde bir korelasyon mevcuttu ve istatistiksel olarak anlamlıydı ($p<0.0005$). BDÖ ile PUKİ arasında da istatistiksel olarak anlamlı ve zayıf bir korelasyon vardı ($r=0.460$, $p<0.0005$). Grup 1'de BAÖ ile PUKİ arasında istatistiksel olarak anlamlı ve zayıf bir korelasyon mevcut idi ($r=0.337$, $p=0.008$). Yine BAÖ ile FSS arasında da istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon tespit edilirdi ($r=0.373$, $p=0.003$). PUKİ ile FSS arasında da anlamlı bir korelasyon mevcut idi ($r=0.475$, $p<0.0005$) (Tablo 6).

AS hasta grubunda BASMI ile ASQoL arasında istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon vardı ($r=0.361$, $p=0.005$). BASMI ile BDÖ arasında istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon yoktu ($r=0.117$, $p=0.374$). BASMI ile BAÖ arasında da istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon mevcut değilken ($r=0.186$, $p=0.154$) BASMI ile FSS arasında zayıf fakat istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon mevcut idi ($r=0.340$, $p=0.008$). Yine BASMI ile PUKİ arasında da anlamlı bir korelasyon mevcut idi ($r=0.353$, $p=0.006$) (Tablo 7).

Hasta grubunda, FSS ile BASDAI, BASFI, BASMI ve ASQoL arasında anlamlı korelasyon tespit ettik. CRP ile yorgunluk düzeyi arasında korelasyon yoktu ($r=0.026$, $p=0.842$). ASQoL ile BASDAI arasında ($r=0.699$, $p<0.0005$) ve ASQoL ile BASFI arasında ($r=0.803$, $p<0.0005$) anlamlı bir korelasyon mevcuttu. BASFI ile BASDAI ve BASMI arasında da orta derecede ve istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon vardı (Tablo 8).

Tablo 1. Ankilozan Spondilit ve Kontrol Grubun Sosyodemografik Özelliklerin Karşılaştırılması

	Grup 1 (AS hasta grubu)		Grup 2 (Kontrol grubu)		P
	Ort ± Std		Ort ± Std		
Yaş (y)	35.0 ±9.3		34.9±4.6		0.902
VKİ (kg/cm²)	26.5±5.7		25.8±3.6		0.441
	n	%	n	%	
Cinsiyet					0.700
Kadın	19	31.7	22	36.7	
Erkek	41	68.3	38	63.3	
Medeni durum					0.819
Bekar	11	18.3	13	21.7	
Evli-dul	49	81.7	47	78.3	
Eğitim durumu					0.140
Ortaokul ve altı	27	45.0	20	33.3	
Lise mezunu	23	38.3	21	35.0	
Üniversite mezunu	10	16.7	19	31.7	
Mesleki durum					0.061
Ev hanımı-öğrenci-işsiz	21	35.0	11	18.3	
Memur	12	20.0	21	35.0	
Esnaf-işçi	27	45.0	28	46.7	
Sigara kullanımı					0.264
Yok	19	31.7	27	45.0	
Var	31	51.7	27	45.0	
Bırakmış	10	16.7	6	10.0	
Alkol kullanımı					0.416
Yok	45	75.0	48	80.0	
Var	8	13.3	9	15.0	
Bırakmış	7	11.7	3	5.0	
Geçirilmiş cerrahi öyküsü					0.697
Var	21	35.0	18	30.0	
Yok	39	65.0	42	70.0	

VKİ; vücut kitle indeksi

Tablo 2. Ankilozan Spondilitli Hastaların Demografik Özellikleri

	Ort ± Std
Yaş (y)	35.08 ±9.372
VKİ(kg/cm ²)	26.549±5.7130
BASDAI	3.38±1.91
BASFI	3.05±2.37
BASMI	2.52±2.48
ASQoL	7.95±5.35
VAS (0-10cm)	4.38±2.91
Eritrosit sedimentasyon hızı (mm/saat)	32.2±24.2
C-reaktif protein (mg/dl)	1.6±1.6

VKİ; vücut kitle indeksi, BASDAI; Bath ankilozan spondilit hastalık aktivite indeksi, BASFI; Bath ankilozan spondilit fonksiyonel indeksi, BASMI; Bath ankilozan spondilit metroloji indeksi, ASQoL; ankilozan spondilit yaşam kalitesi, VAS; vizüel analog skalası

Tablo 3. Hastaların Subgruplara Göre Hastalık Değerlendirme Ölçeklerinin Karşılaştırılması

	VAS		BASDAI		BASFI		BASMI		ASQoL	
	ort ± std	p	ort ± std	p	ort ± std	p	ort ± std	p	ort ± std	p
Yaş (y)		0.449		0.184		0.288		0.001		0.773
30 y ↓	5.1±3.4		3.7±1.8		2.5±1.9		1.1±1.4		7.2±5.1	
30-39 y	3.9±2.8		2.8±1.8		2.8±2.5		2.2±2.2		7.9±5.7	
40 y ↑	4.2±2.4		3.8±2.0		3.7±2.4		4.1±2.7		8.6±5.1	
Cinsiyet		0.003		<0.0005		0.237		0.841		0.078
Kadın	6.0±2.9		4.7±1.7		3.5±2.6		2.4±2.3		9.7±4.6	
Erkek	3.6±2.6		2.7±1.6		2.8±2.2		2.5±2.5		7.1±5.4	
VKİ		0.153		0.821		0.763		0.380		0.874
< 25	5.0±3.0		3.3±1.9		2.9±2.3		2.1±2.3		8.0±5.6	
≥ 25	3.9±2.7		3.4±1.8		3.1±2.4		2.7±2.6		7.8±5.1	
Semp sure		0.453		0.254		0.002		<0.0005		0.100
≤ 5 yıl	4.6±2.4		2.8±1.6		2.0±1.8		1.0±1.3		6.3±4.8	
6-10 yıl	3.6±3.4		3.7±2.1		2.5±2.0		1.6±1.6		7.5±5.1	
≥ 11 yıl	4.7±2.7		3.5±1.8		4.4±2.5		4.7±2.3		9.8±5.5	
Tanı süre		0.630		0.185		0.091		0.056		0.490
≤ 5 y	4.2±2.8		3.1±1.8		2.7±2.2		2.0±2.0		7.6±5.0	
≥ 6 y	4.6±3.0		3.9±1.9		3.9±2.6		3.7±3.0		8.7±6.0	
Sigara kul		0.710		0.541		0.445		0.953		0.747
Yok	4.6±3.3		3.7±2.1		2.8±2.3		2.3±2.5		7.6±4.0	
Var	4.4±2.9		3.2±1.7		3.3±2.3		2.5±2.2		8.4±6.0	
bırakmış	3.7±2.0		3.1±2.0		2.3±2.5		2.6±3.1		7.0±5.37	
Alkol kul		0.675		0.690		0.992		0.914		0.745
Yok	4.5±2.8		3.4±1.8		3.0±2.3		2.4±2.3		8.2±5.0	
Var	3.7±3.8		2.8±1.7		2.9±2.2		2.6±2.5		6.7±5.9	
bırakmış	3.8±2.4		3.5±2.4		2.8±3.5		2.8±3.5		7.4±7.0	
Medikal Tedavi		0.780		0.482		0.564		0.038		0.687
Grup 1	5.2±2.5		3.6±1.8		2.8±2.1		1.7±1.7		8.3±4.9	
Grup 2	3.9±2.9		3.2±1.9		3.1±2.5		2.9±2.7		7.7±5.6	

Grup 1; düzensiz ilaç kullanımı, NSAII ve/veya DMARD

Grup 2; Anti -TNF

Tablo 4. Hasta Subgruplarına Göre Yaşam Kalitesi, Depresyon, Anksiyete, Uyku ve Yorgunluk Ölçeklerinin Karşılaştırılması

	ASQoL		BDÖ		BAÖ		PUKİ		FSS	
	ort ± std	p	ort ± std	p	ort ± std	p	ort ± std	p	ort ± std	p
Cinsiyet		0.078		0.402		0.113		0.093		0.025
Kadın	9.7±4.6		15.5±8.6		18.2±11.6		7.4±3.2		5.0±1.5	
Erkek	7.1±5.4		13.4±9.0		13.4±10.0		6.0±2.8		4.0±1.7	
Eğitim dur		0.031		0.177		0.013		0.217		0.555
Ortaokul ve altı	9.9±5.4		16.3±9.6		19.4±10.9		7.2±3.4		4.6±2.0	
Lise mezunu	6.4±4.7		11.6±8.1		11.2±8.5		5.9±2.5		4.2±1.3	
Ünv. mezunu	6.0±5.1		13.7±7.7		11.6±10.7		5.7±2.6		3.9±1.4	
Meslek dur		0.046		0.16		0.095		0.017		0.044
Ev hanımı-öğr-işsiz	10.1±4.6		17.1±10.0		18.8±11.9		8.0±3.4		5.0±1.6	
Memur	5.7±5.0		12.5±7.4		11.1±10.2		5.8±2.6		4.3±1.4	
Esnaf-işçi	7.2±5.5		12.4±8.1		13.6±9.2		5.6±2.4		3.8±1.7	
Med Tedavi		0.687		0.854		0.429		0.965		0.076
Grup 1	8.3±4.9		13.8±7.9		13.4±11.3		6.4±2.6		3.8±1.6	
Grup 2	7.7±5.6		14.2±9.4		15.7±10.4		6.5±3.3		4.6±1.7	
Medeni dur		0.560		0.278		0.021		0.174		0.778
Bekar	8.1±5.4		14.6±9.1		16.3±11.1		6.7±3.1		4.3±1.7	
Evli-dul	7.0±4.9		11.4±7.1		8.7±5.4		5.3±2.5		4.2±1.7	

ASQoL:Ankilozan Spondilit yaşam kalitesi, BDÖ: Beck depresyon ölçeği, BAÖ: beck anksiyete ölçeği, PUKİ: Pittsburgh uyku kalitesi indeksi, FSS: yorgunluk ciddiye skalası,Grup 1; NSAII ve /veya DMARD, Grup 2; Anti TNF

Tablo 5. Ankilozan Spondilitli Hastalarla Kontrol Grubunun Duygu-Durum, Uyku ve Yorgunluk Düzeyleri Açısından Karşılaştırılması

	Ankilozan Spondilit (n=60)		Kontrol (n=60)		p
	ort± Std		ort± Std		
BAÖ	14.98±10.71		5.62±5.51		<0.0005
PUKİ	6.50± 3.05		3.17±1.98		<0.0005
FSS	4.35±1.74		1.72±0.70		<0.0005
BDÖ	n	%	n	%	<0.0005
17 puan altı	38	63.3	58	96.7	
17 puan ve üzeri	22	36.7	2	3.3	

BDÖ: Beck depresyon ölçeği, BAÖ: Beck anksiyete ölçeği, PUKİ: Pittsburgh uyku kalitesi indeksi, FSS: yorgunluk ciddiye skalası

Tablo 6. Hastalık Aktivasyonunda Kullanılan BASDAI ve VAS ile Duygu Durum, Uyku ve Yorgunluk Arasında Korelasyonun Araştırılması

	VAS		BASDAI		BDÖ		BAÖ		PUKİ		FSS	
	r	p	r	p	r	p	r	p	r	p	r	p
VAS	x	x	0.71	<0.0005	0.28	0.027	0.27	0.034	0.28	0.029	0.39	0.002
BASDAI	0.71	<0.0005	x	x	0.50	<0.0005	0.38	0.003	0.45	<0.0005	0.52	<0.0005
BDÖ	0.28	0.027	0.50	<0.0005	x	x	0.52	<0.0005	0.46	<0.0005	0.55	<0.0005
BAO	0.27	0.034	0.38	0.003	0.52	<0.0005	x	x	0.33	0.008	0.37	0.003
PUKİ	0.28	0.029	0.45	<0.0005	0.46	<0.0005	0.33	0.008	x	x	0.47	<0.0005
FSS	0.39	0.002	0.52	<0.0005	0.55	<0.0005	0.37	0.003	0.47	<0.0005	x	x

BDÖ: Beck depresyon ölçeği, BAÖ: Beck anksiyete ölçeği, PUKİ: Pittsburgh uyku kalitesi indeksi, FSS: yorgunluk ciddiyet skalası

Tablo 7. BASMI, ASQoL ile Duygu-Durum, Yorgunluk ve Uyku Kalitesi Arasında Korelasyonun Araştırılması

	BASMI		ASQoL		BDÖ		BAÖ		PUKİ		FSS	
	r	p	r	p	r	p	r	p	r	p	r	p
BASMI	X	X	0.361	0.005	0.117	0.374	0.186	0.154	0.353	0.006	0.340	0.008
ASQoL	0.361	0.005	X	X	0.53	<0.0005	0.59	<0.0005	0.44	<0.0005	0.57	<0.0005
BDÖ	0.117	0.374	0.53	<0.0005	X	X	0.52	<0.0005	0.46	<0.0005	0.55	<0.0005
BAO	0.186	0.154	0.59	<0.0005	0.52	<0.0005	X	X	0.33	0.008	0.37	0.003
PUKİ	0.353	0.006	0.44	<0.0005	0.46	<0.0005	0.33	0.008	X	X	0.47	<0.0005
FSS	0.340	0.008	0.57	<0.0005	0.55	<0.0005	0.37	0.003	0.47	<0.0005	X	X

ASQoL: Ankilozan Spondilit yaşam kalitesi, BDÖ: Beck depresyon ölçeği, BAÖ: beck anksiyete ölçeği, PUKİ: Pittsburgh uyku kalitesi indeksi, FSS: yorgunluk ciddiyet skalası

Tablo 8. Hastalık Değerlendirme Parametrelerinin Yaşam Kalitesi, CRP ve Yorgunluk ile Karşılaştırılması

	BASDAI		ASQoL		BASFI		CRP		BASMI		FSS	
	r	p	r	p	r	p	r	p	r	p	r	p
BASDAI	X	X	0.699	<0.0005	0.605	<0.0005	0.224	0.085	0.175	0.180	0.529	<0.0005
ASQoL	0.699	<0.0005	X	X	0.803	<0.0005	0.270	0.037	0.361	0.005	0.578	<0.0005
BASFI	0.605	<0.0005	0.803	<0.0005	X	X	0.174	0.184	0.555	<0.0005	0.515	<0.0005
CRP	0.224	0.085	0.270	0.037	0.174	0.184	X	X	0.120	0.361	0.026	0.842
BASMI	0.175	0.180	0.361	0.005	0.555	<0.0005	0.120	0.361	X	X	0.340	0.008
FSS	0.529	<0.0005	0.578	<0.0005	0.515	<0.0005	0.026	0.842	0.340	0.008	X	X

5. TARTIŞMA VE SONUÇ

Ankilozan spondilit özellikle aksiyal iskeleti etkileyen sistemik kronik bir inflamatuvar hastalıktır. Sakroileit hastalığın karakteristik bulgusudur. Lomber ve torasik omurga, servikal omurgadan daha sıklıkla tutulur ve sonuçta inflamatuvar bel ağrısı ve tutukluk ile beraber spinal mobilitede ve göğüs ekspansiyonunda kayba neden olur. Hastalık erken erişkinlik çağında sakroileit olarak başlar ve hastaların en üretken yaşlarını etkiler. Hastalık, vakaların en az 1/3'ünde ciddi özürüllüğe yol açar. Ağrı ve sabah tutukluğu ve fiziksel kısıtlılıklar başlıca yakınmalardır ve bu durum hastaların yaşam kalitesini etkilemektedir (90,91).

Kronik hastalığı olan bireylerde fonksiyonel güçsüzlük ve genel iyilik halinin bozulması tedaviye uyumu zorlaştırır ve farklı psikolojik problemlerin ortaya çıkmasına neden olur. Bunların hepsi kişinin yaşam kalitesini olumsuz yönde etkiler. Yaşam kalitesi göreceli bir kavram olup, bir bütün olarak yaşamın subjektif değerlendirilmesi ya da kişinin o andaki fonksiyon düzeyine göre ne algıladığının değerlendirilmesidir. Ayrıca, yaşam kalitesi genel olarak hastalığın fiziksel olumsuzlukları ile ilgili, fiziksel, ekonomik, sosyal ve duygusal faktörlere odaklanır (92,93).

Kronik hastalıkların tedavisinde son yıllarda birincil amaç yaşam kalitesinin yükseltilmesi olmuştur. Bu nedenle diğer romatizmal hastalıklarda olduğu gibi AS hastalarının izlem ve sonuçlarının değerlendirilmesinde de klinik ölçüm ve laboratuvar değerlendirilmesinin yanında yaşam kalitesi düzeylerinin değerlendirmesi de kullanılmaktadır (5).

Biz bu çalışmada AS'li hastalarda yaşam kalitesi ve yaşam kalitesini etkileyen faktörleri değerlendirmeyi ve ayrıca AS hastalarını yaş, cinsiyet, eğitim ve meslek durumu açısından eşleştirdiğimiz kontrol grubu ile depresyon, anksiyete, yorgunluk ve uyku bozukluğu açısından karşılaştırmayı amaçladık.

Kaya ve ark., 1984 modifiye New York kriterlerine göre AS tanısı almış 37 hasta ile yaptıkları bir araştırmada BASDAI \geq 4 ve BASDAI $<$ 4 olan AS'li olguların fonksiyonel

durum, fiziksel kısıtlılık ve yaşam kalitesi düzeylerini karşılaştırmışlardı. Hastalık aktivitesi BASDAI, fonksiyonel durum BASFI, fiziksel kısıtlılık düzeyi HAQ-S, yaşam kalitesi düzeyi ASQoL ile değerlendirilmiştir. BASDAI ≥ 4 olan hastaların HAQ-S ile değerlendirilen fiziksel kısıtlılık düzeyi ve BASFI ile değerlendirilen fonksiyonel durumu, BASDAI <4 olanlara göre daha kötü olduğunu ayrıca BASDAI, BASFI, HAQ-S arasında pozitif korelasyon olduğunu tespit etmişlerdi. Ancak ASQoL'in bu parametrelerin hiçbiri ile ilişki göstermediği vurgulanmıştır (90).

AS, geri dönüşümsüz yapısal değişikliklere ve bunun sonucunda da spinal mobilite ve yaşam kalitesinde azalmaya neden olan bir hastalıktır. Yapılan çalışmalara göre yaş, cinsiyet ve hastalık süresi; hastalık gidişatını ve metrolojik indeksleri etkileyen faktörlerdir (94). Başka bir çalışmada AS hastalarında yaşam kalitesi ve spinal mobilite ölçümleri arasındaki ilişki değerlendirilmiştir. Yaşam kalitesi değerlendirmesinde SF36 kullanılmıştır. Çalışma sonucuna göre BASMI ile yaş, hastalık süresi, semptom süresi ve BASFI arasında anlamlı korelasyon tespit edilirken ESR, BASDAI, sabah tutukluğu, ağrı ve yorgunluk VAS'ı ile BASMI arasında bir korelasyon saptanmamıştır. Oksiput-duvar mesafesi ile yaş, hastalık süresi, semptom süresi ve BASFI arasında anlamlı korelasyon tespit edilmiştir. ESR ile göğüs ekspansiyonu ve oksiput duvar mesafesi de dahil olmak üzere hiçbir mobilite ölçümü arasında anlamlı korelasyon tespit edilmemiştir. Kadın ve erkek cinsiyet arasında spinal mobilite ölçümleri ve SF36 subskala skorları açısından anlamlı farklılık tespit edilmemiştir. BASMI ile SF36 fiziksel fonksiyon subskalası ve genel sağlık subskalası arasında negatif korelasyon gözlenmiştir ancak BASMI ile SF36'nın diğer subskalaları arasında anlamlı korelasyon tespit edilmemiştir. BASDAI ile emosyonel rol dışında SF36'nın diğer bütün subskalaları arasında korelasyon gözlenirken, BASFI ile fiziksel fonksiyon, fiziksel rol, bedensel ağrı, zindelik ve mental sağlık arasında korelasyon tespit edilmiştir (94). Ay ve ark.'ın yaptığı bir çalışmada BASDAI ve BASMI arasında ilişki bulunmamış fakat BASFI'nin hem BASMI hem de BASDAI ile ilişkili olduğu tespit edilmiştir (95). Biz çalışmamızda hastalık aktivitesi yüksek olanlarda yaşam kalitesinin daha kötü olduğunu ve ASQoL ile BASDAI, BASFI, VAS, BASMI ve depresyon, anksiyete, uyku kalitesi ve yorgunluk ölçekleri arasında anlamlı bir korelasyon olduğunu tespit ettik. Ayrıca BASDAI ve BASFI arasında anlamlı bir korelasyon gözlemledik ($r=0.605$, $p<0.0005$).

Ankilozan spondilitte yaşam kalitesini etkileyen faktörleri araştıran literatüre göz attığımızda özellikle sigara kullanımının AS hastalarında apikal fibroz ve interstisyel

inflamasyonu tetiklediği, akciğer fonksiyonlarının olumsuz etkilenmesinde önemli rol oynadığını görmekteyiz (96,97). Ülkemizde yapılan bir çalışmada modifiye New York kriterlerine göre AS tanısı almış olan 63 hasta değerlendirilmiş ve sigara kullanımının spinal mobilite, fonksiyonel durum, hastalık aktivitesi ve yaşam kalitesi üzerine olan etkileri çalışılmıştır. Sigara kullanmamış, geçmişte kullanmış veya halen kullanmakta olan şeklinde üç gruba ayrılmış olan hastaların ESR, CRP, BASDAI, BASFI, BASMI ve ASQoL değerleri karşılaştırıldığında aralarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmadığı rapor edilmiştir (98). Averbs ve ark. yaptıkları bir çalışmada hastalık süresi ortalama 20 yıl olup en az 10 yıldır günde en az 10 adet sigara kullanan ve sigara kullanmayan hastaların lomber Schoberini, parmak zemin mesafesini, oksiput duvar mesafesini, toplam spinal hareketlerini ölçmüşler ve sigara kullandırlarda bu ölçümlerin anlamlı derecede kısıtlandığını rapor etmişlerdir (99). Bizim çalışmamızda sigara kullanan, daha önce kullanıp bırakmış olanlar ve hiç kullanmamış olanların VAS, BASDAI, BASFI, BASMI ve ASQoL değerlerinde anlamlı farklılık tespit etmedik. Yine benzer şekilde alkol kullanan, kullanmayan ve bırakmış olan hastaların da VAS, BASDAI, BASFI, BASMI ve ASQoL değerleri arasında da bir farklılık gözlemedik.

Özgül ve ark. çalışmalarında, AS hastalarında hastalığın yaşam kalitesi ve yaşam alanlarına etkilerini araştırdılar. Hastalığın tüm yaşam alanlarına etkileri likert tipi bir skalayla değerlendirilmişti. Ayrıca tüm hastalara SF 36 yaşam kalitesi ölçeği uygulanmıştı. Yaşam kalitesi ölçütlerinden en fazla etkilenen alt işlevler; fiziksel rol gücü, genel sağlık değerlendirmesi ve ağrı olarak rapor edilmişti. Sosyal fonksiyon ve mental sağlığın daha az etkilenmiş olduğu tespit edilmişti. Eğitim seviyesi 8 yıl altı ve üstü olanların karşılaştırmasında genel sağlık ve fiziksel rol gücünün anlamlı farklılık gösterdiği vurgulanmıştı. Bu sonuçlara göre eğitimin yaşam kalitesi üzerine olumlu yönde etkili olduğu ve bunun da literatürdeki sonuçlarla benzer olduğu saptanmıştı. Ayrıca hastalık aktivitesi nedeniyle işini bırakmak zorunda kalan hastalar ile karşılaştırıldığında iş yaşamını devam ettiren hastaların ağrı dışındaki bütün yaşam kalitesi ölçütlerinin daha yüksek olduğu tespit edilmişti (93). Çalışmamızda literatürle benzer olarak AS hastalarında eğitim seviyesi yükseldikçe yaşam kalitesinin arttığını gözlemledik. Ancak eğitim durumu ve meslek gruplarına göre yaşam kalitesini karşılaştırdığımızda anlamlı farklılık tespit etmemize rağmen grupları ikili olarak karşılaştırdığımızda anlamlı farklılık görmedik. Kronik hastalıklarda, yaşam kalitesi ölçümlerinden hangisinin hastalıktan önemli derecede etkilendiğinin belirlenmesi, tıbbi ve rehabilitatif tedavinin önceliklerinin de

tespitinde yarar sağlar (93). Ward ve ark. bir çalışmalarında modifiye New York kriterlerine göre AS tanısı almış 175 hastayı incelediler. Hastalardan, yaşam kalitesini etkileyebilecek ağrı, tutukluk, kötü uyku kalitesi, yorgunluk, kendine bakım, eşlerle ve diğer aile üyeleriyle ilişkiler, depresyon, anksiyete gibi 23 değişik problemi ölçen bir anketi doldurmaları istenmişti. Hastalara ayrıca SF 36 da uygulanmıştı. Çalışmanın sonucuna göre yaşam kalitesi başlıklarından tutukluk, ağrı, yorgunluk, kötü uyku kalitesi, görünüm, gelecek ve ilaç yan etkileri hakkında kaygı konularının en sık görülen durumlar olduğu rapor edilmişti. Hastaların %20 ila %25'i ev işlerini, kendine bakım aktivitelerini ve mesleklerini yapmada problem yaşadıklarını belirtmiş ancak hastaların az bir kısmı bu problemleri çok önemli olarak rapor etmişlerdi. Depresyon ve anksiyetenin, hastaların %28-32'sinde karşılaşılan problemler olduğunu vurgulamışlardı. Ayrıca çalışılan demografik faktörler arasında yaşam kalitesi ile en çok eğitim seviyesi arasında ilişki tespit etmişlerdi. Eğitim seviyesi düşük olanlarda SF 36'nın 8 alanından 7'sinde yaşam kalitesi daha kötü bulunmuştu. Yine SF 36'ya göre ağrı ve fiziksel problemlere bağlı rol limitasyonları kadınlarda daha fazla görülmüştü (100). Barlow ve arkadaşları ise AS'li hastalarının yaklaşık üçte birinde ciddi depresif semptomların olduğunu bildirmişlerdir (101). Ayrıca Martindale ve arkadaşları AS'nin klinik şiddeti ile hastaların anksiyete ve depresyon düzeyi arasında pozitif korelasyon olduğunu bildirmişlerdir (102).

Eren ve ark. yaptıkları bir çalışmada 11 kadın, 27 erkekten oluşan toplam 38 AS'li hasta ve 38 sağlıklı kontrol bireyi incelemişlerdi. Ortalama BAÖ ve BDÖ değerleri hasta grubunda kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı yükseklik tespit etmişlerdi. Hastalığın aktivite derecesini gösteren BASDAI, ESH ve CRP değerleri ile BDÖ ve BAÖ puanları arasında yine istatistiksel olarak anlamlı pozitif ilişki rapor etmişlerdi. SF-36 alt ölçek puanları karşılaştırıldığında, fiziksel fonksiyon, fiziksel rol güçlüğü, emosyonel rol güçlüğü, ağrı, enerji ve genel sağlık algısı puanları hasta grubunda anlamlı olarak daha düşük olduğunu gözlemlemişlerdi. Çalışmada ayrıca SF-36 alt alanlarından enerji ve mental sağlık puanlarının ESH ile; fiziksel fonksiyon, fiziksel rol güçlüğü, enerji, sosyal fonksiyon, mental sağlık ve sağlığın genel algılanması puanlarının CRP ile anlamlı negatif ilişkisinin olduğu rapor edilmişti (5). Biz çalışmamızda CRP ile ASQoL arasında anlamlı fakat zayıf bir korelasyon tespit ettik.

Karan ve ark.'nın yaptıkları bir çalışmada AS'li hastalarda BDÖ'e göre hafif düzeyde bir depresyon saptanmıştır. 1991 Amor kriterlerine göre AS tanısı almış 24 hastanın incelendiği bu çalışmada hastaların BASFI, BASDAI, BDÖ değerleri elde edilmiş

ve yorgunluk da “Multidimensional Assessment of Fatigue Scale” (MAF) ile değerlendirilmişti. Bu çalışmada BASDAI ile MAF arasında anlamlı, pozitif, ileri derecede bir korelasyon, BASFI ile MAF ve BASFI ile BASDAI arasında ise anlamlı, pozitif, orta derecede bir korelasyon olduğu rapor edilmiştir. Beck ile diğer 3 skala arasında anlamlı bir korelasyon tespit edilemediği vurgulanmıştır (103).

Ağrı ve sabah tutukluğu AS hastalarının bilinen en önemli yakınmaları iken, yorgunluk; yaşam kalitesini etkileyen major bir semptom olarak son yıllarda üzerinde durulmaya başlanmıştır (100). Altta yatan sebep ne olursa olsun, yorgunluğun olumsuz sonuçları vardır. Aşırı yorgunluk, iş üretim kalitesi ve kapasitesinde azalmaya neden olabilir (104). Turan ve ark.’ı bir çalışmalarında AS hastalarında yorgunluğu araştırmışlardı. 68 AS hastasının yorgunluk düzeyi çok boyutlu yorgunluk skalası (MAF) ile, yaşam kalitesi de SF 36 ile ölçülmüş ve en belirgin korelasyon MAF ile BASFI arasında tespit edilmişti. MAF ile aktivite ağrısı (VAS), BASDAI, BASDAI yorgunluk sorusu, BASFI ve ESH arasında anlamlı bir korelasyon olduğu rapor edilmişti. Ayrıca MAF ile SF 36’nın sosyal fonksiyon ve emosyonel rol dışındaki boyutları arasında anlamlı korelasyon gözlemlenmişti (105). Bizim çalışmamızda da hastalık aktivitesi yüksek olanlarda yorgunluk yakınmasının daha şiddetli olduğunu gözlemledik. FSS ile BASDAI, BASFI, ASQoL ve BDÖ arasında orta derecede ve istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon vardı. Meslek gruplarında ise ev hanımı-öğrenci-işsiz grubu ile esnaf-işçi grubu arasında yorgunluk düzeyi açısından esnaf-işçi grubunun lehine anlamlı farklılık tespit ettik. BASMI ile FSS arasında da yine anlamlı ve zayıf bir korelasyon mevcut idi. Çalışmamıza göre BASMI ve BASFI değerleri yüksek olan hastalarda yorgunluğun daha fazla görülmesi, hastaların fonksiyonel engelliliğini yenmek için daha fazla efor sarfetmeleri ile açıklanabilir.

Günaydın ve ark. yaptıkları bir çalışmada AS hastalarında yorgunluğu ve hastalığa spesifik değişkenler, depresyon ve uyku bozukluğu ile ilişkisini araştırmışlardı. Yorgunluğu BASDAI’in yorgunluk maddesi ve çok boyutlu yorgunluk semptom anketi-kısa form ile, depresif semptomları Zung depresyon ölçeği ile, uyku kalitesini Pittsburgh uyku kalitesi indeksi ile değerlendirmişlerdi. Hastaların %50’sinde ciddi yorgunluk, %54.8’inde uyku bozukluğu ve %27.4’ünde depresyon tespit etmişlerdi. Hastalık aktivitesinin yorgunluğun en güçlü göstergesi olduğunu kaydetmişlerdi. Ayrıca depresyonun yorgunluğa etkisinin %12 olduğunu, özellikle mental ve emosyonel yorgunluk üzerine etkili olduğunu ve yorgunluk seviyesi fazla olanlarda daha yüksek

depresyon skorları olduğunu rapor etmişlerdi. Hem BASDAI, BASFI, BASMI, istirahat VAS'ı gibi hastalık spesifik değişkenlerin hem de depresyon ve uyku kalitesinin yorgunluk ile korele olduğunu gözlemlemişlerdi. Fakat yorgunluk ile yaş, cinsiyet, hastalık süresi gibi demografik veriler arasında korelasyon tespit etmemişlerdi. İnflamatuvar ağrı AS hastalarının gece uykudan uyanmalarına neden olduğundan dolayı uyku bozukluğu AS hastalarının sıklıkla yakındığı bir durumdur (106). Bizim çalışmamızda da literatürle benzer olarak yorgunluk seviyesi yüksek olanlarda uyku bozukluğunun daha fazla olduğunu tespit ettik.

Kronik hastalığı olan bireylerde fonksiyonel zayıflık, hastalık semptomları ve fiziksel durumun kötüleşmesi, tedaviye adaptasyonu güçleştirir ve değişik psikolojik problemlere neden olur. Sağlık ve fonksiyonel durum, fiziksel durumla en çok ilgili faktörler olmasına rağmen “yaşam kalitesi” terimi; istekler, beklentiler ve bireyin sağlığına bağlı emosyonel cevapları da içerir. Turan ve ark. yaptıkları bir çalışmada 46 AS hastasında yaşam kalitesini araştırdılar. Yaşam kalitesi SF36 ile, entezis tutulumu Mander entezis indeks (MEI) ile ölçülmüştü. AS hastalığı tarafından en çok etkilenen SF 36 altgruplarının fiziksel fonksiyon, fiziksel rol ve emosyonel rol olduğu tespit edilmişti. En belirgin korelasyon fiziksel fonksiyon ile MEI arasında bulunmuştu. Fiziksel rol ile en anlamlı korelasyon MEI arasında ikinci olarak CRP arasında, genel sağlık ile en anlamlı korelasyon BASDAI ve sonra MEI arasında tespit edilmişti. Bu çalışmada yaşam kalitesini etkileyen en önemli parametrenin MEI olduğu rapor edilmişti (107).

Biz, çalışmamızda AS hastalarını yaş, cinsiyet, eğitim ve meslek durumu açısından eşleştirdiğimiz kontrol grubu ile depresyon, anksiyete, yorgunluk ve uyku bozukluğu açısından karşılaştırdık. AS hasta grubunda yaşam kalitesini de ASQoL ile değerlendirdik. AS hastalarında depresyon, anksiyete skorlarını daha yüksek bulduk. BDÖ puanı 17 ve üzeri olanların sayısı hasta grubunda %36.7, kontrol grubunda %3.3 idi. Yorgunluk ve uyku bozukluğunun da kontrol grubuna göre AS hastalarında anlamlı derecede daha fazla olduğunu tespit ettik.

Kadın erkek cinsiyetler arasında yaşam kalitesi açısından anlamlı farklılık tespit etmedik. BASDAI ile değerlendirilen hastalık aktivitesi ve VAS ile ölçülen ağrı, kadınlarda erkeklere göre belirgin olarak yüksek idi. Kadın ve erkekler arasında depresyon, anksiyete ve uyku kalitesi açısından fark görmedik. Yorgunluk skorları ise kadın AS hastalarında erkeklere göre anlamlı şekilde daha yüksekti.

Çalışmamızda AS hastalığının yaşam kalitesi üzerine etkilerini incelediğimizde, hastalık aktivitesi yani BASDAI arttıkça hastaların depresyon, anksiyete, yorgunluk ve yaşam kalitesi skorlarının yükseldiğini ve uyku kalitesinin bozulduğunu tespit ettik. Hastalık aktivitesi, fonksiyonel kısıtlılığı, spinal mobilitede kısıtlılığı ve ağrısı daha fazla olan hastalarda yaşam kalitesinin daha kötü olduğunu tespit ettik. Eğitim seviyesi arttıkça yaşam kalitesinin düzeldiğini ve aktif çalışan hastaların çalışmayanlara oranla daha iyi bir yaşam kalitesine sahip olduğunu gözlemledik. Çalışmamızda sigara ve alkol kullanımının yaşam kalitesi, fonksiyonel indeks ve metrolojik ölçümler üzerine bir etkisini saptamadık. Yaş ve semptom süresi açısından karşılaştırdığımız hastaların yaşam kaliteleri arasında bir farklılık olmadığını tespit ettik. Medikal tedavi gruplarının arasında hastalık aktivitesi, yaşam kalitesi, fonksiyonel indeksler, depresyon, anksiyete skorları, uyku kalitesi, yorgunluk düzeyleri açısından anlamlı farklılık yoktu. Fakat BASMI, anti TNF grubunda anlamlı derecede yüksek idi. Bunun nedeni anti TNF ilaçların nispeten yeni ilaçlar oluşu ve hastalık süresi daha uzun, aktivitesi daha yüksek ve dolayısıyla spinal deformite gelişmiş olan hastalara başlanıyor olması olabilir.

Çalışmamızı yorgunluk açısından değerlendirdiğimizde hastalık aktivitesi yüksek olan hastalarda yorgunluğun daha fazla olduğunu gözlemledik. Fonksiyonel indeksi ve metrolojik indeksi yüksek olan yani spinal mobilitesi kısıtlanmış hastalarda yorgunluk daha fazla idi. Bunu da artan kısıtlılıkla beraber hastaların daha fazla efor sarfetmek zorunda kalmalarına bağlayabileceğimizi düşünmekteyiz.

Uyku kalitesi indeksi ile yorgunluk arasında da korelasyon vardı. Bu durumu AS hastalığının, inflamatuvar karakterde ağrı ile hastaların çoğu kez gece uykudan uyanmalarına neden olması ve kalitesiz uykunun gün içinde yorgunluğa neden olması şeklinde yorumladık.

Çalışmamız dizayn açısından değerlendirildiğinde, AS'li hastalarda yaşam kalitesi ve duygu durum, yorgunluk ve uyku kalitesinin birlikte değerlendirme yapıldığı ilk çalışmadır. Aynı zamanda AS'li hasta ve kontrol sayısının eşit olması ve literatürdeki birçok çalışmadan fazla vakaya sahip olması çalışmamızın önemini arttırmaktadır. Yapılan çalışmalarda yaşam kalitesini değerlendirmede SF 36 formu sıklıkla kullanılmaktadır. Biz bu çalışmada AS'li hastaların yaşam kalitelerinin değerlendirilmesinde ASQoL yaşam kalite indeksini kullanmayı amaçladık. Ancak çalışmamızı değerlendirmede bazı kısıtlılıklar bulunmaktadır. Çalışmaya dahil edilen hastaların rutin kontrolde ve medikasyon altında olmaları, dolayısıyla çoğunlukla inaktif ve BASDAI skoru 4'ün altında

olan hastalardan olması ve premedikasyon öncesi değerlendirmenin yapılmaması özellikle farklı tedavi alternatiflerinin yaşam kalitesi üzerine etkisinin değerlendirilememesi çalışmamızı sınırlandıran faktörler olarak dikkati çekmektedir.

AS hastalarında duygu-durum, yorgunluk ve uyku kalitesi düzeyleri kontrol gruplarına kıyasla belirgin olarak bozulmuştur. Yaşam kalitesi düzeyi hastanın eğitim düzeyi ve meslek durumu ile ilişkilidir. Hastalık primer olarak erkek popülasyonu etkilemektedir ancak kadın AS'li hastalarda hastalık aktivitesi, ağrı ve yorgunluk düzeyi daha fazla etkilenmektedir. AS'li hastalara tedavi stratejileri belirlenirken bu durumun dikkate alınmasının gerekli olduğu kanısındayız.

6. ÖZET

Ankilozan Spondilitli Hastalarda Yaşam Kalitesi ve Yaşam Kalitesini Etkileyen Risk Faktörleri

Amaç; Ankilozan spondilit (AS), kronik, özellikle omurga eklemlerinin ve çevre dokuların kemik füzyonuna yol açan inflamasyonla karakterize spondilartropatilerin prototipi olan bir hastalıktır. Pek çok kronik hastalıkta olduğu gibi AS’de de bireylerin yaşam kalitesi hastalıktan olumsuz olarak etkilenir. Biz bu çalışmada AS’li hastalarda Ankilozan spondilit Quality of Life (ASQoL) ile yaşam kalitesini etkileyen faktörleri ayrıca AS hastalarını yaş, cinsiyet, eğitim ve meslek durumu açısından eşleştirdiğimiz kontrol grubu ile depresyon, anksiyete, yorgunluk ve uyku bozukluğu açısından karşılaştırmayı amaçladık.

Metot; Çalışmaya KTÜ Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı kliniğine başvuran, modifiye New York Kriterlerine göre AS tanısı almış 60 hasta alındı ve kontrol grubu da 60 sağlıklı erişkinden seçildi. Hastalar kontrol grubuyla yaş, cinsiyet, vücut kitle indeksi (VKI), medeni durum, eğitim durumu, mesleki durum, sigara ve alkol kullanımı göz önüne alınarak eşleştirildi. AS hastalarının hastalık aktivitesi Bath AS Hastalık Aktivite İndeksi (BASDAI) ile, spinal mobilitesi Bath AS metroloji indeksi (BASMI) ile ve fonksiyonel durumu da Bath AS fonksiyonel indeksi (BASFI) ile değerlendirildi. AS hastalarında yaşam kalitesini değerlendirmek için ASQoL kullanıldı. Hastalara ayrıca kontrol grubu ile karşılaştırılarak Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ), Beck Anksiyete Ölçeği (BAÖ), Pittsburg Uyku Kalitesi İndeksi (PUKI) ve Yorgunluk Ciddiyet Skalası (FSS) uygulandı.

Sonuç; Eğitim düzeyi ve mesleki durumu AS hastalarında yaşam kalitesini etkileyen faktörler olarak tespit ettik. Ayrıca kadın AS’li hastalarda VAS ve BASDAI değerlerinin daha yüksek olduğunu gözlemledik. AS’li hastalar kontrol grubuyla karşılaştırıldığında duygu-durum, yorgunluk ve uyku kalitesi düzeyleri daha kötü bulundu. Hastalık aktivitesi yüksek olanlarda yaşam kalitesinin daha kötü olduğunu ve ASQoL ile BASDAI, BASFI, VAS, BASMI ve depresyon ve anksiyete ölçekleri arasında anlamlı bir korelasyon olduğunu gözlemledik.

Tartışma; AS’li hastalarda yaşam kalitesini etkileyen faktörlerin bilinmesi ve yaşamın hangi alanlarında etkilenme olduğunun tespit edilmesinin tedavi stratejilerini belirlerken yol gösterici olacağı kanısındayız.

7. SUMMARY

Quality of Life in Patients With Ankylosing Spondylitis and Risk Factors That Affect Quality of Life

Objective; Ankylosing spondylitis is a prototype of disease of spondyloarthropathies which is chronic and characterized by inflammation of spinal and peripheral joints that leads to bone fusion. As in many chronic diseases, quality of life is affected negatively by the disease in patients with ankylosing spondylitis. In this study we aimed to investigate the factors that affect quality of life in patients with ankylosing spondylitis and compare AS patients with the control group for depression, anxiety, fatigue and sleep disorders which are matched by age, gender, education and work situation.

Method; 60 patients, diagnosed as ankylosing spondylitis according to the modified New York criteria, who applied to Karadeniz Technical University Medical Faculty, were included in the study and control group was selected as 60 healthy adults. The patients were matched with the control group by age, gender, body mass index (BMI), marital status, education and work status, smoking and use of alcohol. The disease activity was measured by Bath AS disease activity index (BASDAI), spinal mobility was measured by Bath AS metrology index (BASMI) and functional status was measured by Bath AS functional index (BASFI). ASQoL was used to evaluate the quality of life of patients with ankylosing spondylitis. Moreover, Beck depression Inventory (BDI), Beck Anxiety Inventory (BAI), Pittsburgh Sleep Quality index (PSQI), Fatigue Severity Scale (FSS) was carried out to the patients by comparing with the control group.

Results; The education and work status have been determined as the factors that affect the quality of life of patients with ankylosing spondylitis. Besides, we observed that VAS and BASDAI values were higher in women patients. Compared to the control group, emotional status, fatigue and sleep quality level were worse in patients with ankylosing spondylitis. We have observed that the quality of life gets worse as the disease activity increases and there was a meaningful correlation between ASQoL and BASDAI, BASFI, VAS, BASMI and depression and anxiety inventories.

Conclusion; We believe that knowing the factors that effect quality of life and to determine which areas of life are affected will be instructive in defining the treatment strategies.

8. KAYNAKLAR

1. Kaya T, Karatepe G, Günaydın R, Günaydın R, Ürper S. Ankilozan spondilitli olgularda hastalık aktivitesinin fonksiyonel durum ve yaşam kalitesini belirlemedeki rolü. Romatizma, 21:9-12, 2006.
2. Davis J, Van der Hejde D, Dougadas M, Woolley J.M. Reductions in health-related quality of life in patients with ankylosing spondylitis and improvements with etanercept therapy. Arthritis & Rheumatism (Arthritis Care&Research) 53(4): 494-501, 2005.
3. Erdem E. Kanserli çocukların anne/babalarının yaşam kalitesi. HÜ Sağlık bilimleri enstitüsü çocuk sağlığı ve hastalıkları hemşireliği bilim uzmanlığı tezi. Ankara;1999.
4. Özgül A, Peker F, Taşkaynatan M.A, Tan K, Dinçer K, Kalyon T.A. Ankilozan spondilitte hastalığın yaşam kalitesi ve yaşam alanlarına etkisi. Romatizma, 18(2):82-91, 2003.
5. Eren İ, Şahin M, Cüre E, İnanlı İ, Tunç Ş, Küçük A: Ankilozan Spondilit Hastalarında Psikiyatrik Belirtilerin Yetiyitimi ve Yaşam Kalitesi ile İlişkileri. Nöropsikiyatri Arşivi, 44: 1-9, 2007.
6. Arnett FC. Ankylosing spodylitis. Koopman WJ. Arthritis and Allied Conditions. A Textbook of Rheumatology. Williams&Wilkins, Pennsylvania, s.1197-208, 1997
7. Van der Linden S. Anklylosing spondylitis. In:Kelley N, Ruddy S, Haris E, Sledge C (Ed).Textbook of Rheumatology.WB Saunders Company, Philadelphia, pp.969-82, 1997.
8. Gofton JP, Lawrence JS, Bennett PH: Sacroiliitis in eight populations. Ann Rheum Dis, pp.528-33, 1966.
9. Bennett PH, Burch TA. Population studies of the rheumatic diseases. Exc Med Found, p.456-7, 1968.
10. Van der Linden S, Valkenburg H, Cats A: Evaluation of diagnostic criteria for anklosing spondylitis: A proposal for modification of the New York criteria. Arthritis Rheum, 27:361-8, 1984.

11. Dougados M, Van der Linden S, Juhlin R: The European Spondyloarthropathy Study Group preliminary criteria for the classification of spondyloarthropathy. *Arthritis Rheum*, 34:1218-27, 1991.
12. Gran JT, Husby G: Ankylosing spondylitis: Prevalence and demography. Klippel JH, Dieppe PA. *Rheumatology*. Mosby. Barcelona, 6-15.1-6, 1998.
13. Van der Linden S, Van der Heijde, Braun J. Ankylosing spondylitis. In: Arasıl T, (Ed). *Kelley Romatoloji*. Günes Kitapevi, Ankara, 1125-41, 2006.
14. Lipsky PE, El-Gabalawy HS. Reactive arthritis: etiology and pathogenesis. In: Hochberg MC, Silman AJ, Smolen JS, Weinblatt ME, Weisman MH (Eds.). Third edition *Rheumatology vol. 2*, Edinburg: Mosby, Elsevier Limited, p.1225-32, 2003
15. Gran JT, Husby G, Hordvik M: Prevalence of ankylosing spondylitis in males and females in a young middle aged population in Tromsø, Northern Norway. *Ann Rheum Dis* 44:359-67, 1985.
16. Arnett FC. Ankylosing Spondylitis. Koopman WJ(Ed) *Arthritis and Allied conditions. A textbook of Rheumatology*. Williams&Wilkins, Pennsylvania, 1197-208, 1997.
17. Maksymowych WP. Spondyloarthropathies: Etiology and pathogenesis of ankylosing spondylitis. In: Hochberg M, Silman AJ, Smolen JS, Weinblatt ME, Weisman MH, eds. *Rheumatology*. Philadelphia: Elsevier Limited, 1183-92, 2003.
18. Ball GV. Ankylosing spondylitis. In: McCarty DJ, Koopman WJ (Eds.). *Arthritis and allied conditions*. 12 th edit Vol. 1, U.S.A Malvern: Lea&Febiger, ch 59,1051-60, 1993.
19. Ball J: Enthesopathy of rheumatoid and ankylosing spondylitis. *Ann Rheum Dis*, 30 :213, 1971.
20. Lipsky PE: Reactive arthritis and Reiter's syndrome Etiology and pathogenesis Klippel JH Dieppe PA. *Rheumatology*. Mosby, Barcelona, 6-12.1-6, 1998.
21. Arasıl T. Ankilozan spondilit. In: Beyazova M, Gökçe-Kutsal Y, (Ed) *Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon*. Günes Kitapevi, Ankara, 1577-91, 2000.
22. Van der Linden S, Van der Heijde D, Juergen B. Ankylosing Spondylitis. In: Ruddy S, Harris E, Sledge C, Budd R, Firestein G, Genovese M (Eds.). *Kelly's textbook of Rheumatology*. Seventh edition .volume 2. Philadelphia: Elsevier saunders; p. 1125-41, 2005.
23. Khan MA. Clinical features of ankylosing spondylitis. In: Hochberg MC, Silman AJ, Smolen JS, Weinblatt ME, Weisman MH (Eds.). Third edition *Rheumatology vol. 2*, Edinburg: Mosby, Elsevier Limited, p.1161-81, 2003.

24. Kabasakal Y. Spondilartritler. Doğanavşargil E, Gümüşdiş G. (Editörler) Klinik Romatoloji El Kitabı. İzmir: Güven kitabevi, s.501-39, 2003.
25. Heuft-Dorenbosch L, van Tubergen A, Spoorenberg A, et al. The influence of peripheral arthritis on disease activity in ankylosing spondylitis patients as measured with the Bath Ankylosing Spondylitis Disease Activity Index. *Arthritis Rheum*, 51: 154-159, 2004.
26. Goodman CE, Lange RK, Waxman J, et al. Ankylosing spondylitis in women. *Arch Phys Med Rehabil*, 61: 167-170, 1980.
27. Marks SH, Barnett M, Calin A. Ankylosing spondylitis in women and men: a case-control study. *J Rheumatol*, 10: 624-628, 1983.
28. Weismann HM, Reveille DJ, van der Heijde D. Ankilozan spondilit ve spondilartropatiler. *Medikal Veri Yayıncılık*, s.94-103, 2008.
29. Klippel JH, Crofford LJ, Stone JH, et al. Seronegative spondyloarthropathies. In: Klippel JH, ed. *Primer on the Rheumatic Diseases*. 12th ed. Atlanta, GA: Arthritis Foundation, 251-252, 2001.
30. Sebes JI, Salazar JE. The manubriosternal joint in rheumatoid disease. *AJR Am J Roentgenol*, 140(1):117-21, 1983.
31. Khan MA. Ankilosing spondylitis. In: Klippel JH, ed. *Primer on rheumatic diseases*. Arthritis Foundation, Atlanta, 189-93, 1997.
32. Khan MA. Clinical features of ankylosing spondylitis. In: Hochberg MC, Silman AJ, Smolen JS, Weinblatt ME, Weisman MH (eds.): *Rheumatology*. Mosby, Philadelphia, 1161-81, 2003.
33. Çakırbay H, Dinçer K, Arpaçioğlu O, Tan K, ve ark. Ankilozan Spondilit ile anterior üveit arasındaki ilişki. *Romatol Tıb Rehab.*, 4(2):113-116, 1993.
34. Brophy S, Pavy S, Lewis P, et all. Inflammatory eye, skin, and bowel disease in spondyloarthrititis: genetic, pheotypic and environmental factors. *J Rheumatol*, 2819:2667-2673, 2001.
35. Ryall NH, Hellivvell PS. A critical revievv of ankylosing spondylitis. *Critical Revievvs in Physical Medicine and Rehabilitation*, 10(3): 265-301, 1998.
36. Lehtinen K. Cause of death in 79 patients with ankylosing spondylitis. *Scand J Rheumatol*, 9: 145-7, 1980.
37. Yıldırır A, Aksoyek M, Calguneri M, Oto A, Kes S. Echocardiographic evidence of cardiac involvement in ankylosing spondylitis. *Clin Rheumatol*, 21:129-34, 2002.

38. Thomsen NH, Horslev –Peterson K, Beyer JM. Ambulatory 24-hour continuous electrocardiographic monitoring in 54 patients with ankylosing spondylitis. *Am J Cardiol* 71:1337-40, 1993.
39. Brunner F, Kunz A, Weber U, Kissling R. Ankylosing spondylitis and heart abnormalities: do cardiac conduction disorders, valve regurgitation and diastolic dysfunction occur more often in male patients with diagnosed ankylosing spondylitis for over 15 years than in the normal population? *Clin Rheumatol* 25:24-9, 2005.
40. Ayhan-Ardic FF, Oken O, Yorgancioglu ZR, Ustun N ve ark. Pulmonary involvement in lifelong non-smoking patients with rheumatoid arthritis and ankylosing spondylitis without respiratory symptoms. *Clin Rheumatol*, 25(2):213-8, 2006.
41. Tuna N. Ankilozan spondilit. GümüŖdiŖ G, DođanavŖargil E, editors. Romatolojik hastalıklar. İkinci baskı. Ankara: Saypa Ofset, 375-92, 1990.
42. Ŗenel K, Erdal A. Ankilozan spondilit. Göksoy T, editor. Romatolojik hastalıklar, tanı ve tedavi. Birinci baskı. İstanbul: Yüce Yayınları, 622-37, 2002.
43. Dincer U, Cakar E, Kiralp MZ, Bozkanat E, Kilac H, Dursun H. The pulmonary involvement in rheumatic diseases: pulmonary effects of ankylosing spondylitis and its impact on functionality and quality of life. *Tohoku J Exp Med*, 212(4):423-30, 2007.
44. Chou LW, Lo SF, Kao MJ, Jim YF, Cho DY. Ankylosing spondylitis manifested by spontaneous anterior atlantoaxial subluxation. *Am J Phys Med Rehabil*. 81(12):952-5, 2002.
45. Bartleson JD, Cohen MD, Harrington TM, Goldstein NP, Ginsburg WW. Cauda equina syndrome secondary to long standing ankylosing spondylitis. *Ann Neurol*, 14:662-669, 1983.
46. Sant, SM, O'connell D. Cauda equina syndrome in ankylosing spondylitis: a case report and review of the literature. *Clin Rheumatol*,14:224-226, 1995.
47. Weisman M.H, Reveille J.R, Van der Heijde D; Ankilozan spondilit ve Spondilartropatiler. *Veri medikal yayıncılık*, s 145-153, 2008,.
48. Ŗahin N: Ankilozan Spondilit ve Osteoporoz. *Clinic Medicine*, 7-11, Nisan 2008.
49. Khan MA. Update on spondyloarthropathies. *Ann Intern Med*, 136:896-907, 2002.
50. Resnick D, Niwayama G. Ankylosing spondylitis; Resnick D, Niwayama G .*Diagnosis of Bone and Joint Disorders*.WB Saunders, Philadelphia, pp.1040-102, 1981.

51. Sanolen DC, Brower AC: Seronegative spondyloarthropathies: imaging. İn: Hochberg MC, Silman AJ, Smolen JS, Weinblatt ME, Weisman MH (Eds.). Third edition Rheumatology vol. 2, Edinburg: Mosby, Elsevier Limited, p.1193-203, 2003.
52. Göksel Karatepe A. Ankilozan spondilitte kullanılan BASFI (Bath ankylosing spondylitis functional index) ve DFI (Dougados functional index) 'nin Türk toplumunda geçerlilik ve güvenilirlik değerlendirmesi (Tez). İzmir: Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, 2003.
53. Arnett FC. Ankylosing spondylitis. In: Koopman WJ (Ed.). Arthritis and Allied Conditions. A textbook of Rheumatology. Pennsylvania: Williams&Wilkins, p.1197-208, 1997.
54. Puhakka KB, Jurik AG, Schiottz-Christensen B, Hansen GV, Egund N, Christiansen JV et al. Magnetic resonance imaging of sakroiliitis in early seronegative spondyloarthropathy. Abnormalities correlated to clinical and laboratory findings. Rheumatology (Oxford), 43:234-7, 2004.
55. Aufdermaur M: Pathogenesis of square bodies in ankylosing spondylitis. Ann Rheum Dis, 48:628-31, 1989.
56. Kabasakal Y, Garrett SL, Calin A. The epidemiology of spondylodiscitis in ankylosing spondylitis-a controlled study. Br J Rheumatol, 35:660-663, 1996.
57. Çalgüneri M. Ankilozan Spondilit. T Klin İmmünol Romatol 4(1):29-37, 2004.
58. Doran MF, Brophy S, MacKay K, Taylor G, Calin A. Predictors of longterm outcome in ankylosing spondylitis. J Rheumatol, 30(2):316-20, 2003.
59. Mau W, Zeidler H, Mau R. Clinical features and prognosis of patients with possible ankylosing spondylitis: Results of a 10-year follow-up. J Rheumatol, 15: 1109-14, 1988.
60. Weismann HM, Reville DJ, van der Heijde D. Ankilozan spondilit ve spondilartropatiler. Medikal Veri Yayıncılık, s.154-186, 2008.
61. Rehfisch HP, Basler HD. Cognitive behavior therapy in patients with ankylosing spondylitis. Zeitschrift fur Rheumatologie, 48(2):79-85, 1989.
62. Basler HD, Rehfisch HP. Cognitive behavioral therapy in patients with ankylosing spondylitis in a German self-help organization. Journal Psychosomatic Research, 35(2-3):345-354, 1991.
63. Karan A, Ankilozan Spondilitte Egzersiz, Clinic Medicine, 7-11, Nisan 2008.
64. Sözüay S, Seronegatif Spondilartropatili Hastalara Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Yaklaşımları, Immunoloji Romatoloji, 4(1):72-76, 2004.

65. Cerrahoğlu L, Duruöz. Romatizmal hastalıklarda rehabilitasyon yöntemleri. Romatizmal hastalıkların tanı ve tedavisi. Editör: Turgut Göksoy. Yüce yayınları, İstanbul, 83.bölüm, 973-989, 2002.
66. İnce G, Sapel T, Durgun B, Erdoğan S. Effects of a multimodal exercise program for people with ankylosing spondylitis. *Phys Ther*, 86 (7): 924-935, 2006.
67. Wanders A, Van der Heijde D, Landewe R, et all. Nonsteroidal anti inflammatory drugs reduce radiographic progression in patients with ankylosing spondylitis: a randomized controlled trial. *Arthritis Rheum*, 52:1756-1765, 2005.
68. Haslock I. Ankylosing spondylitis: management. In: Hochberg MC, Silman AJ, Smolen JS, Weinblatt ME, Weisman MH (eds.): *Rheumatology*. Mosby, Philadelphia, 1211-23, 2003.
69. Clegg DO, Reda DJ, Abdellatif M. Comparison of sulfasalazine and placebo for the treatment of axial and peripheral articular manifestations of the seronegative spondylarthropathies: a Department of Veterans Affairs cooperative study. *Arthritis Rheum*, 42, 2325-9, 1999.
70. McConkey B. Sulphasalazine and ankylosing spondylitis. *Br J Rheumatol*, 29:2-5, 1990.
71. Dougados M, Dijkmans B, Khan M, Maksymowych W, et al. Conventional treatments for ankylosing spondylitis. *Ann Rheum Dis*, 61(Suppl III); 40-50, 2002.
72. Haibel H, Brandt HC, Song IH, Brandt A, Listing J, Rudwaleit M, et al. No efficacy of subcutaneous methotrexate in active ankylosing spondylitis: a 16-week open-label trial. *Ann Rheum Dis*, 66(3):419-21, 2007.
73. Roychowdhury B, Bintley-Bagot S, Bulgen DY, Thompson RN, Tunn EJ, Moots RJ. Is methotrexate effective in ankylosing spondylitis? *Rheumatology (Oxford)*, 41(11):1330-2, 2002.
74. Sampaio-Barros PD, Costallat LT, Bertolo MB, et al. Methotrexate in the treatment of ankylosing spondylitis. *Scand J Rheumatol*, 29:160-162, 2000.
75. Altan L. Ankilozan Spondilitte Güncel Tedavi Seçenekleri. *Türk Fiz Tıp Rehab Derg*, 51 (Özel Ek A): A33-A39, 2005.
76. Braun J, Bollow M, Neure L, Seipelt E, et al. Use of immunohistologic and in situ hybridization techniques in the examination of sacroiliac joint biopsy specimens from patients with ankylosing spondylitis. *Arthritis Rheum*, 38: 499-505, 1995.
77. Braun J, Brandt J, Listing J, Zink A, et al. Treatment of active ankylosing spondylitis with infliximab: a randomised controlled multicenter trial. *Lancet*, 359: 1187-93, 2002.

78. Kaya T. TNF engelleyici ilaçlar ve romatizmal hastalıkların tedavisinde kullanımı. *Hipokrat Lokomotor*, 37: 535-41, 2006.
79. Marzo-Ortega H, Mc Gonagle D, O'Conner P, Emery P, Efficacy of etanercept in the treatment of the enthesal pathology in resistant spondyloarthritis. *Arthritis Rheum*. 44:2112-2117, 2001.
80. Maksymowych WP, Rahman P, Keystone E, et al. Efficacy of adalimumab in active ankylosing spondylitis (AS)- Results of the canadian AS study. *Arthritis Rheum*, 52 [supp]:S618, 2005.
81. Van Echteld I, Cieza A, Boonen A, Stucki G ve ark. Identification of the most common problems by patients with ankylosing spondylitis using the international classification of functioning, disability and health. *J Rheumatol*, 33(12):2475-83, 2006.
82. Michael M. Ward: Ankilozan spondilit ve spondilartropatiler, sosyal ve ekonomik sonuçları (Çev. Ersoy Y ve Altay Z) *Veri Medikal Yayıncılık*, 214-224, 2008.
83. Garrett S, Jenkinson T, Kennedy LG, et al. A new approach to defining disease status in ankylosing spondylitis: The Bath Ankylosing Spondylitis Disease Activity Index. *J Rheumatol*, 21: 2286-91, 1994.
84. Jenkinson TR, Mallorie PA, Whitelock HC, Kennedy LG, Garrett SL, Calin A. Defining spinal mobility in ankylosing spondylitis (AS). The Bath AS Metrology Index. *J Rheumatol*, 21(9):1694-8, 1994.
85. Doward LC, Spoorenberg A, Cook SA, Whalley D, Helliwell PS, Kay LJ, et al. Development of the ASQoL: a quality of life instrument specific to ankylosing spondylitis. *Ann Rheum Dis*, 62(1):20-6, 2003.
86. Hisli N. Beck Depresyon envanterinin geçerliliği üzerine bir çalışma. *Psikoloji Dergisi*, 22:118-26, 1988.
87. Ulusoy M, fiahin NH, Erkmn H. Turkish version of the Beck Anxiety Inventory: Psychometric properties. *J Cogn Psychother*, 12: 163-72, 1998.
88. Solak Ö, Dünder Ü, Demirdal Ü, Fidan F, Yiğit Gökçe İ, Ünlü M: Romatoid Artrit hastalarının Pittsburgh uyku kalite indeksi ile değerlendirilmesi. *Türkiye Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Dergisi*, 55:107-110,2009
89. Ağargün MY, Kara H, Anlar O. Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksinin geçerliği ve güvenilirliği. *Türk Psikiyatri Derg*, 7:107-15, 1996.
90. Kaya T, Karatepe G, Günaydın R, Günaydın R, Ürper S. Ankilozan spondilitli olgularda hastalık aktivitesinin fonksiyonel durum ve yaşam kalitesini belirlemedeki rolü. *Romatizma* 21:9-12, 2006.

91. Davis J, Van der Hejde D, Dougadas M, Woolley J.M. Reductions in health-related quality of life in patients with ankylosing spondylitis and improvements with etanercept therapy. *Arthritis & Rheumatism (Arthritis Care&Research)* 53(4): 494-501, 2005.
92. Erdem E. Kanserli çocukların anne/babalarının yaşam kalitesi. HÜ Sağlık bilimleri enstitüsü çocuk sağlığı ve hastalıkları hemşireliği bilim uzmanlığı tezi. Ankara;1999.
93. Özgül A, Peker F, Taşkaynatan M.A, Tan K, Dinçer K, Kalyon T.A. Ankilozan spondilitte hastalığın yaşam kalitesi ve yaşam alnalarına etkisi. *Romatizma*, 18(2):82-91, 2003.
94. Vesovic-Potic V, Mustur M, Stanisavljevci D, Ille T, Ille M. Relationship between spinal mobility measures and quality of life in patients with ankylosing spondylitis *Rheumatol Int*, 29:879–884, 2009.
95. Ay S, Kutlay Ş, Kurtaiş Y, Yanık B. Ankilozan spondilitli hastalarda Bath Ankilozan Spondilit Hastalık Aktivite İndeksinin Türkçe versiyonunun geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. *Romatizma*, 19: 139-46, 2004.
96. Kaan U, Ferda O. Evaluation of clinical activity and functional impairment in smokers with ankylosing spondylitis. *Rheumatol Int*, 25(5):357-60, 2005.
97. Hidalgo A, Franquet T, Gimenez A, Bordes R ve ark. Smoking-related interstitial lung diseases: radiologic-pathologic correlation. *Eur Radiol*, 16(11):2463-70, 2006.
98. Gürçay E, Ekşioğlu E, Yüzer S, Bal A, Çakıcı A. Ankilozan spondilitte sigara kullanımının Bath indeksleri ve yaşam kalitesi üzerine etkisi. *FTR Bil Der- J PMR Sdi*, 9(1):25-29, 2006.
99. Aaverns HL, Oxtoby J, Taylor HG et al. Smoking an outcome in ankylosing spondylitis. *Scand J Rheumatol*, 25(3):138-42, 1996.
100. Ward MM Health-related quality of life in ankylosing spondylitis: a survey of 175 patients. *Arthritis Care Res* 12:247–255, 1999.
101. Barlow JH, Macey SJ. Gender, depression and ankylosing spondylitis. *Struthers GR. Arthritis Care Res*, 6: 45-51, 1993.
102. Martindale J, Smith J, Sutton CJ ve ark. Disease and psychological status in ankylosing spondylitis. *Rheumatology*, 45:1288-93, 2006.
103. Karan A, Özcan E, Aydın R ve ark. Ankilozan spondilitli hastaları değerlendirilmede kullanılan skalaların karşılaştırılması. *Türkiye Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Dergisi*, 2:18-22, 1999.
104. Belza BL, Henke CJ, Yelin EH, Epstein WV, Gilliss CL. Correlates of fatigue in older adults with Rheumatoid Arthritis. *Nurs Res* 42:93–99, 1993.

105. Turan Y, Duruöz T, Bal S, Güvenç A, Cerrahoğlu L, Gurgan A. Assesment of fatigue in patients with ankylosing spondylitis . *Rheumatol Int*, 27:847-852, 2007.
106. Günaydin R, Karatepe G, Çeşmeli N, Kaya T. Fatigue in patients with ankylosing spondylitis: relationships with disease-specific variables, depression, and sleep disturbance. *Clin Rheumatol*, 28:1045–1051, 2009
107. Turan Y, Duruöz T, Cerrahoğlu L. Quality of life in patients with ankylosing spondylitis . *Rheumatol Int*, 27:895-899, 2007.

9. EKLER

EK-1: ANKILOZAN SPONDİLİT YAŞAM KALİTESİ SORU FORMU (ASQoL)

Lütfen her soruyu dikkatlice okuyunuz ve sizin şu anki durumunuza en uygun olan tek seçeneği işaretleyiniz

- | | |
|--|-------|
| 1. Hastalığım gidebileceğim yerleri kısıtlıyor | Evet |
| | Hayır |
| 2. Bazen içimden ağlamak geliyor | Evet |
| | Hayır |
| 3. Giyinmede zorluk çekiyorum | Evet |
| | Hayır |
| 4. Evdeki işleri yapmakta zorlanıyorum | Evet |
| | Hayır |
| 5. Hastalığımın dolaylı uyumak imkansız | Evet |
| | Hayır |
| 6. Ailem ve arkadaşlarımla birlikte etkinliklere katılmam çok zor oluyor | Evet |
| | Hayır |
| 7. Her zaman yorgunum | Evet |
| | Hayır |
| 8. Bir iş yaparken dinlenmek için sık sık ara veriyorum | Evet |
| | Hayır |
| 9. Dayanılmaz ağrım var | Evet |
| | Hayır |
| 10. Sabahları kendimi toparlayıp güne başlamam uzun süre alıyor | Evet |
| | Hayır |
| 11. Evdeki işleri yapmam imkansız | Evet |
| | Hayır |
| 12. Kolayca yoruluyorum | Evet |
| | Hayır |

- | | |
|--|----------------|
| 13. Kendimi sık sık engellenmiş ve çaresiz hissediyorum | Evet |
| | Hayır |
| 14. Her zaman ağrım var | Evet |
| | Hayır |
| 15. Hastalığımın dolaylı çok şey kaçırdığımı hissediyorum | Evet |
| | Hayır |
| 16. Saçımı yıkamakta zorlanıyorum | Evet |
| | Hayır |
| 17. Hastalığım moralimi bozuyor | Evet |
| | Hayır |
| 18. Hastalığımın başkalarının planlarını bozmasından endişe ediyorum | Evet |
| | Hayır |
| | TOPLAM: |

EK-2: BECK ANKSİYETE ÖLÇEĞİ

Aşağıda insanların kaygılı yada 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 maddenin yanındaki uygun yere (X) işareti koyarak belirleyiniz.

0 = HİÇ

2 = ORTA DERECEDE

1 = HAFİF DERECEDE

3 = CİDDİ DERECEDE

Sizi ne kadar rahatsız etti?

- | | |
|--|-----------------|
| 1. Bedeninizin herhangi bir yerinde uyuşma veya karıncalanma | (0) (1) (2) (3) |
| 2. Sıcak/ateş basmaları | (0) (1) (2) (3) |
| 3. Bacaklarda halsizlik titreme | (0) (1) (2) (3) |
| 4. Gevşeyememe | (0) (1) (2) (3) |
| 5. Çok kötü şeyler olacak korkusu | (0) (1) (2) (3) |
| 6. Baş dönmesi veya sersemlik | (0) (1) (2) (3) |
| 7. Kalp çarpıntısı | (0) (1) (2) (3) |
| 8. Dengeyi kaybetme duygusu | (0) (1) (2) (3) |
| 9. Dehşete kapılma | (0) (1) (2) (3) |
| 10. Sinirlilik | (0) (1) (2) (3) |
| 11. Boğuluyormuş gibi olma duygusu | (0) (1) (2) (3) |
| 12. Ellerde titreme | (0) (1) (2) (3) |
| 13. Titreklik | (0) (1) (2) (3) |
| 14. Kontrolü kaybetme korkusu | (0) (1) (2) (3) |
| 15. Nefes almada güçlük | (0) (1) (2) (3) |
| 16. Ölüm korkusu | (0) (1) (2) (3) |
| 17. Korkuya kapılma | (0) (1) (2) (3) |
| 18. Midede hazımsızlık yada rahatsızlık hissi | (0) (1) (2) (3) |
| 19. Baygınlık | (0) (1) (2) (3) |
| 20. Yüzün kızarması | (0) (1) (2) (3) |
| 21. Terleme (Sıcağa bağlı olmayan) | (0) (1) (2) (3) |

EK-3: BECK DEPRESYON ÖLÇEĞİ

AÇIKLAMA:

Sayın cevaplayıcı aşağıda gruplar halinde cümleler verilmektedir. Öncelikle her gruptaki cümleleri dikkatle okuyarak, **BUGÜN DAHİL GEÇEN HAFTA** içinde endinizi nasıl hissettiğini en iyi anlatan cümleyi seçiniz. Eğer bir grupta durumunuzu, duygularınızı tarif eden birden fazla cümle varsa her birini daire içine alarak işaretleyiniz.

Soruları vereceğiniz samimi ve dürüst cevaplar araştırmanın bilimsel niteliği açısından son derece önemlidir. Bilimsel katkı ve yardımlarınız için sonsuz teşekkürler.

Adı Soyadı :**Cinsiyeti :****Yaşı**.....

A- 0. Kendimi üzüntülü ve sıkıntılı hissetmiyorum.

1. Kendimi üzüntülü ve sıkıntılı hissediyorum.
2. Hep üzüntülü ve sıkıntılıyım. Bundan kurtulamıyorum.
3. O kadar üzüntülü ve sıkıntılıyım ki artık dayanamıyorum.

B- 0. Gelecek hakkında mutsuz ve karamsar değilim.

1. Gelecek hakkında karamsarıyım.
2. Gelecekte beklediğim hiçbir şey yok.
3. Geleceğim hakkında umutsuzum ve sanki hiçbir şey düzelmeyecekmiş gibi geliyor.

C- 0. Kendimi başarısız bir insan olarak görmüyorum.

1. Çevremdeki birçok kişiden daha çok başarısızlıklarım olmuş gibi hissediyorum.
2. Geçmişe baktığımda başarısızlıklarla dolu olduğunu görüyorum.
3. Kendimi tümüyle başarısız biri olarak görüyorum.

D- 0. Birçok şeyden eskisi kadar zevk alıyorum.

1. Eskiden olduğu gibi her şeyden hoşlanmıyorum.
2. Artık hiçbir şey bana tam anlamıyla zevk vermiyor.
3. Her şeyden sıkılıyorum.

E- 0. Kendimi herhangi bir şekilde suçlu hissetmiyorum.

1. Kendimi zaman zaman suçlu hissediyorum.
2. Çoğu zaman kendimi suçlu hissediyorum.
3. Kendimi her zaman suçlu hissediyorum.

F- 0. Cezalandırıldığımı düşünmüyorum.

1. Cezalandırılabilceğimi hissediyorum.
2. Cezalandırılmayı bekliyorum.
3. Cezalandırıldığımı hissediyorum.

G- 0. Kendimden memnunum.

1. Kendi kendimden pek memnun değilim.
2. Kendime çok kızıyorum.
3. Kendimden nefret ediyorum.

H- 0. Başkalarından daha kötü olduğumu sanmıyorum.

1. Zayıf yanlarım veya hatalarım için kendi kendimi eleştiririm.
2. Hatalarımdan dolayı ve her zaman kendimi kabahatli bulurum.
3. Her aksilik karşısında kendimi hatalı bulurum.

0. Kendimi öldürmek gibi düşüncelerim yok.

1. Zaman zaman kendimi öldürmeyi düşündüğüm olur. Fakat yapmıyorum.
2. Kendimi öldürmek isterdim.
3. Fırsatını bulsam kendimi öldürürdüm.

İ- 0. Her zamankinden fazla içimden ağlamak gelmiyor.

1. Zaman zaman içimden ağlamak geliyor.
2. Çoğu zaman ağlıyorum.
3. Eskiden ağlayabilirdim şimdi istesem de ağlayamıyorum.

J- 0. Şimdi her zaman olduğumdan daha sinirli değilim.

1. eskisine kıyasla daha kolay kızıyor ya da sinirleniyorum.
2. Şimdi hep sinirliyim.
3. Bir zamanlar beni sinirlendiren şeyler şimdi hiç sinirlendirmiyor.

L- 0. Başkaları ile görüşmek, konuşmak isteğimi kaybetmedim.

1. Başkaları ile eskiden daha az konuşmak, görüşmek istiyorum.
2. Başkaları ile konuşma ve görüşme isteğimi kaybetmedim.
3. Hiç kimseyle konuşmak görüşmek istemiyorum.

M- 0. Eskiden olduğu gibi kolay karar verebiliyorum.

1. Eskiden olduğu kadar kolay karar veremiyorum.
2. Karar verirken eskisine kıyasla çok güçlük çekiyorum.
3. Artık hiç karar veremiyorum.

N- 0. Aynada kendime baktığımda değişiklik görmüyorum.

1. Daha yaşlanmış ve çirkinleşmişim gibi geliyor.
2. Görünüşümün çok değiştiğini ve çirkinleştiğimi hissediyorum.
3. Kendimi çok çirkin buluyorum.

O- 0. Eskisi kadar iyi çalışabiliyorum.

1. Bir şeyler yapabilmek için gayret göstermem gerekiyor.
2. Herhangi bir şeyi yapabilmek için kendimi çok zorlamam gerekiyor.
3. Hiçbir şey yapamıyorum.

P- 0. Her zamanki gibi iyi uyuyabiliyorum.

1. Eskiden olduğu gibi iyi uyuyamıyorum.
2. Her zamankinden 1-2 saat daha erken uyanıyorum ve tekrar uyuyamıyorum.
3. Her zamankinden çok daha erken uyanıyor ve tekrar uyuyamıyorum.

R- 0. Her zamankinden daha çabuk yorulmuyorum.

1. Her zamankinden daha çabuk yoruluyorum.
2. Yaptığım her şey beni yoruyor.
3. Kendimi hemen hiçbir şey yapamayacak kadar yorgun hissediyorum.

S- 0. İştahım her zamanki gibi.

1. İştahım her zamanki kadar iyi değil.
2. İştahım çok azaldı.
3. Artık hiç iştahım yok.

T- 0. Son zamanlarda kilo vermedim.

1. İki kilodan fazla kilo verdim.
2. Dört kilodan fazla kilo verdim.
3. Altı kilodan fazla kilo vermeye çalışıyorum.

Evet Hayır

U- 0. Sağlığım beni fazla endişelendirmiyor.

1. Ağrı, sancı, mide bozukluğu veya kabızlık gibi rahatsızlıklar beni endişelendirmiyor.
2. Sağlığım beni endişelendirdiği için başka şeyleri düşünmek zorlaşıyor.
3. Sağlığım hakkında o kadar endişeliyim ki başka hiçbir şey düşünemiyorum.

V- 0. Son zamanlarda cinsel konulara olan ilgimde bir değişme fark etmedim.

1. Cinsel konularla eskisinden daha az ilgiliyim.
2. Cinsel konularla şimdi çok daha az ilgiliyim.
3. Cinsel konular olan ilgimi tamamen kaybettim.

EK-4: PİTTSBURG UYKU KALİTESİ İNDEKSİ

1. Geçen hafta geceleri genellikle ne zaman yattınız?

.....genel yatış saati

2. Geçen hafta geceleri uykuya dalmanız genellikle ne kadar zaman (dakika) aldı?

.....dakika

3. Geçen hafta sabahları genellikle ne zaman kalktınız?

.....genel kalkış saati

4. Geçen hafta geceleri kaç saat uyudunuz (bu süre yatakta geçirdiğiniz süreden farklı olabilir)

.....saat (bir gecede ki uyku süresi)

Aşağıdaki soruların her biri için uygun cevabı seçiniz.

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

(a) 30 dakika içinde uykuya dalamadınız

a)Geçen hafta boyunca hiç b)Haftada 1'den ↓ c)Haftada 1 veya 2 kez d)Haftada 3 veya↑

(b) Gece yarısı veya sabah erkenden uyandınız

a)Geçen hafta boyunca hiç b)Haftada 1'den ↓ c)Haftada 1 veya 2 kez d)Haftada 3 veya↑

(c) Banyo yapmak üzere kalkmak zorunda kaldınız

a)Geçen hafta boyunca hiç b)Haftada 1'den ↓ c)Haftada 1 veya 2 kez d)Haftada 3 veya↑

(d) Rahat bir şekilde nefes alıp veremediniz

a)Geçen hafta boyunca hiç b)Haftada 1'den ↓ c)Haftada 1 veya 2 kez d)Haftada 3 veya↑

(e) Öksürdünüz veya gürültülü bir şekilde horladınız

a) Geçen hafta boyunca hiç b)Haftada 1'den ↓ c)Haftada 1 veya 2 kez d)Haftada 3 veya↑

(f) Aşırı derecede üşüdünüz

a)Geçen hafta boyunca hiç b)Haftada 1'den ↓ c)Haftada 1 veya 2 kez d)Haftada 3 veya↑

(g) Aşırı derecede sıcaklık hissettiniz

a)Geçen hafta boyunca hiç b)Haftada 1'den ↓ c)Haftada 1 veya 2 kez d)Haftada 3 veya↑

(h) Kötü rüyalar gördünüz

a)Geçen hafta boyunca hiç b)Haftada 1'den ↓ c)Haftada 1 veya 2 kez d)Haftada 3 veya↑

(i) Ağrı duydunuz

a)Geçen hafta boyunca hiç b)Haftada 1'den ↓ c)Haftada 1 veya 2 kez d)Haftada 3 veya↑

(j) Diğer nedenler lütfen belirtiniz

Geçen hafta diğer nedenlerden dolayı ne kadar sıklıkla uyku problemi yaşadınız

a)Geçen hafta boyunca hiç b)Haftada 1'den ↓ c)Haftada 1 veya 2 kez d)Haftada 3 veya↑

6. Geçen hafta uyku kalitenizi bütünü ile nasıl değerlendirirsiniz.

a) Çok iyi b) Oldukça iyi c) Oldukça kötü d) Çok kötü

7. Geçen hafta uyumanıza yardımcı olması için ne kadar sıklıkla uyku ilacı (reçeteli veya reçetesiz) aldınız?

a)Geçen hafta boyunca hiç b)Haftada 1'den ↓ c)Haftada 1 veya 2 kez d)Haftada 3 veya↑

8. Geçen hafta araba sürerken, yemek yerken veya sosyal bir aktivite esnasında ne kadar sıklıkla uyanık kalmak için zorlandınız?

a)Geçen hafta boyunca hiç b)Haftada 1'den ↓ c)Haftada 1 veya 2 kez d)Haftada 3 veya↑

9. Geçen hafta bu durum işlerinizi yeteri kadar istekle yapmanızda ne derecede problem oluşturdu?

a)Hiç problem oluşturmadı b)Yalnızca çok az bir problem oluşturdu c)Bir dereceye kadar problem oluşturdu d)Çok büyük bir problem oluşturdu

10. Bir yatak partneriniz var mı?

a)Bir yatak partneri veya oda arkadaşı yok

b)Diğer odada bir partneri veya oda arkadaşı var

c)Partneri aynı odada fakat aynı yatakta değil

d)Partner aynı yatakta

11. Eğer bir oda arkadaşı veya yatak partneriniz varsa ona aşağıdaki durumları ne kadra sıklıkta yaşadığımızı sorun

(a) Gürültülü horlama

a)Geçen hafta boyunca hiç b)Haftada 1'den ↓ c)Haftada 1 veya 2 kez d)Haftada 3 veya↑ (b)Uykuda iken nefes alıp verme arasında uzun aralıklar

a)Geçen hafta boyunca hiç b)Haftada 1'den ↓ c)Haftada 1 veya 2 kez d)Haftada 3 veya↑ (c)Uyurken bacaklarda seğirme veya sıçrama

a)Geçen hafta boyunca hiç b)Haftada 1'den ↓ c)Haftada 1 veya 2 kez d)Haftada 3 veya↑ (d)Uyku esnasında uyumsuzluk veya şaşkınlık

a)Geçen hafta boyunca hiç b)Haftada 1'den ↓ c)Haftada 1 veya 2 kez d)Haftada 3 veya↑ (e)Uyurken olan diğer huzursuzluklarınız; lütfen

belirtiniz.....

a)Geçen hafta boyunca hiç b)Haftada 1'den ↓ c)Haftada 1 veya 2 kez d)Haftada 3 veya↑

EK-5: YORGUNLUK CİDDİYET SKALASI (FSS)

<i>Geçen hafta boyunca</i>	katılmıyorum ←————→ katılıyorum
1. Yorulduğumda motivasyonum azalır.	1 2 3 4 5 6 7
2. Egzersiz yorulmama neden olur	1 2 3 4 5 6 7
3. Kolay yorulurum.	1 2 3 4 5 6 7
4. Yorgunluk fiziksel fonksiyonumu engeller.	1 2 3 4 5 6 7
5. Yorgunluk sıklıkla bana problem oluşturur.	1 2 3 4 5 6 7
6.Yorgunluk fiziksel fonksiyonumu uzun süre korumama engel olur.	1 2 3 4 5 6 7
7.Yorgunluk bazı iş ve sorumluluklarımı yapmama engel olur.	1 2 3 4 5 6 7
8 Yorgunluk beni en sık engelleyen 3 belirtiden birisidir	1 2 3 4 5 6 7
9.Yorgunluk iş, aile ve sosyal yaşantımı engeller	1 2 3 4 5 6 7

Skor :

ÖZGEÇMİŞ

16.08.1975'de Karabük'te doğdum. İlköğrenimimi Karabük'ün Yenice ilçesinde tamamladım. Orta öğrenimimi Rize Anadolu Lisesi, lise öğrenimimi Trabzon Anadolu Lisesinde tamamladım. 1993'de KTÜ Tıp Fakültesine başlayıp, 1999 yılında mezun oldum. 1999-2003 yılları arasında Gümüşhane 1 no'lu Sağlık Ocağında, 2003-2005 yılları arasında Trabzon AkçaabatYıldızlı Sağlık Ocağında görev yaptım. 2005 yılında KTÜ Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalında araştırma görevlisi olarak göreve başladım. Halen bu göreve devam etmekteyim.